



Guía del Participante

TOMO I

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN SALUD PÚBLICA DIRIGIDO A PERSONAL DEL SERVICIO MILITAR VOLUNTARIO





PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN SALUD PÚBLICA DIRIGIDO A PERSONAL DEL SERVICIO MILITAR VOLUNTARIO



Guía del Participante

COLABORADORES:

Alicia Minchan Calderón

Blanca Gladys Vásquez León

Claudia Liliana Vásquez Arangoitia

Diamantina Lorgia Moreno Gutiérrez

Flor de María Ordoñez Fuentes

Norka Hilda Rojas Arteaga

Peter Alexander Torres Capcha

Ruby Nelly Ponce Jara

Coordinador: Oficina Ejecutiva de Transferencia Tecnológica y Capacitación

Lima - 2019

Catalogación hecha por el Centro de Información y Documentación Científica del INS

Programa de entrenamiento en salud pública dirigido a personal del servicio militar voluntario : Guía del participante / Coordinado por la Oficina Ejecutiva de Transferencia Tecnológica y Capacitación, colaboradores Alicia Minchan Calderón, Blanca Gladys Vásquez León, Claudia Liliana Vásquez Arangoitia, ... [et al.]-- Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2019.

2 t. : il., tab.; 17 x 23 cm.

1. SALUD PÚBLICA 2. PROMOCIÓN DE LA SALUD 3. CALIDAD DEL AGUA
4. CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA 5. CONTROL DE VECTORES 6.
INSECTOS VECTORES 7. CAPACITACIÓN 8. GUÍA 9. ESTUDIANTES 10.
PERÚ

- I. Minchan Calderón, Alicia
- II. Vásquez León, Blanca Gladys
- III. Vásquez Arangoitia, Claudia Liliana
- IV. Moreno Gutiérrez, Diamantina Lorgia
- V. Perú. Ministerio de Salud
- VI. Instituto Nacional de Salud (Perú). Oficina Ejecutiva de Transferencia Tecnológica y Capacitación

ISBN: 978-612-310-122-0 (tomo 1)

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2019-03984

2da. edición (marzo, 2019)

Tiraje: 500 ejemplares

© Ministerio de Salud, 2019

Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú

Teléfono: (511) 315-6600

Página web: www.minsa.gob.pe

© Instituto Nacional de Salud, 2017

Cápac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú

Teléfono: (511) 748-1111

Correo electrónico: postmaster@ins.gob.pe

Página Web: www.ins.gob.pe

Impreso por:

City Graph Sociedad Anónima Cerrada-City Graph S.A.C.

R.U.C. 20566102863

Calle Caraz Mz C Lote 03

San Martín de Porres - Lima - Perú

Se terminó de imprimir en marzo de 2019

Publicado en versión electrónica, el documento se encuentra disponible en forma gratuita en www.ins.gob.pe

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio sin autorización del Instituto Nacional de Salud

UNIDAD TEMÁTICA N°1: FUNDAMENTOS DE SALUD PÚBLICA

TABLA DE CONTENIDOS

TEMA 1 : REALIDAD NACIONAL EN SALUD

- 1.1. Pobreza en el Perú, causas y repercusiones en la salud pública y en el desarrollo.
- 1.2. Objetivos de desarrollo sostenible y políticas públicas de inclusión social en salud; plan esperanza y aseguramiento en salud.
- 1.3. Determinantes de la Salud
- 1.4. Modelo Político Administrativo del MINSA en el marco de la Reforma del Sector Salud.

TEMA 2 : CONCEPTOS BÁSICOS DE SALUD PÚBLICA

- 2.1. Concepto actual de Salud Pública.
- 2.2. Las Funciones esenciales de la Salud Pública.
- 2.3. Prioridades de la Salud Pública
- 2.4. Modelo de atención primaria

TEMA 3: PRINCIPALES PROBLEMAS SANITARIOS

- 3.1. Concepto salud enfermedad.
- 3.2. Enfermedades transmisibles.
Inmunizaciones
Tuberculosis
ITS/VIH/SIDA
- 3.3. Enfermedades No transmisibles.
Desnutrición crónica y anemia
Cáncer
HTA
Diabetes
Obesidad
Dengue

TEMA 4 : ÉTICA Y ROLES EN LA SALUD PÚBLICA

- 4.1. Ética en Salud Bioética.
- 4.2. Valores: Compromiso, Tolerancia, Solidaridad
- 4.3. Rol del Capacitado en Salud Pública: Los recursos humanos en Salud Pública, Formación y Roles, Convenio- Objetivos de CSP. Desnutrición crónica y anemia

INTRODUCCIÓN

¡Bienvenido (a) a la Primera Unidad temática del Curso de Salud Pública!

Estimado/a alumno/a en esta oportunidad queremos compartir la primera Unidad Temática Fundamentos de Salud Pública de nuestro Curso de Capacitación en Salud Pública.



Abordaremos la importancia de la salud pública, identificando los diferentes elementos que la comprenden y diferencie su rol.

Así, en el marco de las grandes prioridades, retos y responsabilidades de la salud pública en el país, éstos solo serán posibles de lograr, con el desarrollo de acciones de protección y promoción de la salud, prevención de las enfermedades y restauración ó acciones de rehabilitación de la salud, en los diferentes niveles de atención del sistema nacional de salud, que tienen su base en la atención primaria, con participación de la comunidad organizada, en respuesta a las funciones esenciales de la salud, internacionalmente difundidas y aceptadas por los países.

En ese sentido esta Unidad Temática de Fundamentos de Salud Pública, está conformada por un primer tema de realidad nacional, que da cuenta las repercusiones de la pobreza y la desigualdad en la salud pública, tomando como referencia el análisis de los determinantes sociales de la salud, cuyos efectos, ocasionan perjuicio en el desarrollo de los hombres y mujeres del Perú.

Un segundo tema, nos proporciona los conceptos básicos, las funciones esenciales y las prioridades de la salud pública; entendida como la práctica social integrada que tiene como sujeto y objeto de estudio la salud de las poblaciones humanas, y como la ciencia encargada de prevenir la enfermedad, la discapacidad, prolongar la vida, fomentar la salud física y mental, mediante los esfuerzos organizados de la comunidad, para el saneamiento del ambiente y desarrollo de la maquinaria social, para afrontar los problemas de salud y mantener un nivel de vida adecuado. (1)

El tercer tema de esta unidad temática aborda los principales problemas sanitarios, y nos orienta hacia el cuidado de las principales enfermedades, transmisibles y no transmisibles que tienen mayor prevalencia en la población peruana.

Finalmente, un cuarto tema aborda los principios de ética y roles en Salud Pública, reconoce los principios de la bioética y la importancia de los valores en el campo de la salud pública y presenta el rol del Capacitado en Salud Pública, en el marco de los recursos humanos necesarios en Salud Pública.

TEMA 1: REALIDAD NACIONAL

Contenidos

- 1.1. Pobreza en el Perú, causas y repercusiones en la salud pública y en el desarrollo.
- 1.2. Objetivos de desarrollo sostenible y políticas públicas de inclusión social en salud; plan esperanza y aseguramiento en salud
- 1.3. Determinantes de la Salud
- 1.4. Modelo político administrativo del MINSA en el marco de la reforma del sector salud.

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Establecer la relación de la pobreza y su influencia en la salud de la población.
- Identificar los objetivos del milenio y su relación con la realidad nacional.
- Identificar los programas sociales y su influencia en la salud de la población.
- Identificar los determinantes sociales de la salud.
- Identificar el sistema de salud del país.



I. MARCO TEÓRICO

1.1. POBREZA EN EL PERÚ, CAUSAS Y REPERCUSIONES EN LA SALUD PÚBLICA Y EN EL DESARROLLO

1.1.1. ¿Qué es la Pobreza?

La pobreza es una condición en la cual una o más personas tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo socialmente aceptado.

En una primera aproximación, la pobreza se asocia con la incapacidad de las personas para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación. Luego, se considera un concepto más amplio que incluye la salud, las condiciones de vivienda, educación, empleo, ingresos, gastos, y aspectos más extensos como la identidad, los derechos humanos, la participación popular, entre otros. (1)

1.1.2. Causas de la pobreza (2)

En relación a este punto, se toma como referencia lo señalado por el INEI, entidad oficial que

señala: “Luego de la discusión planteada y la verificación de la información proporcionada por la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) en el presente estudio consideramos seis los grupos de factores determinantes de la pobreza en el Perú: el capital humano, situación ocupacional de los miembros del hogar (situación de actividad) y la composición demográfica del hogar (características demográficas), la localización espacial o regional, el capital institucional, el capital social y el capital físico público y privado.

El documento señala que hay varios trabajos realizados por diversos autores que apuntan en la dirección que planteamos. Romaguera y otros, identifican y destacan cuatro grupos de factores determinantes de la pobreza en Chile: composición demográfica y situación de los miembros del hogar; capital humano; inserción económica y localización espacial (Romaguera, et. al., 1994). Browning y Lusardi (1996) encuentran que los altos niveles de pobreza se encuentran estrechamente asociado a la falta de acceso a los activos físicos, financieros y de capital humano.

El BID (1997) considera que la pobreza está asociada a la falta de activos. El capital humano (medido a través de la escolaridad, fecundidad, atributos de salud). El capital físico privado (tierra, vivienda, ganado, bienes raíces, activos micro empresariales o del trabajo por cuenta propia) y público (infraestructura de transporte o de servicios públicos de agua y electricidad) que permite p.e. que las mujeres liberen su tiempo de trabajo doméstico cuando el agua y la electricidad están disponibles. El capital institucional (asociado a la definición de los derechos de propiedad de la tierra rural, de las viviendas urbanas, de los activos micro empresariales, p.e. los individuos pueden tener derecho a explotar tierras o recursos naturales, pero no pueden vender ni hipotecar los activos. En este caso son las restricciones institucionales las que impiden la acumulación (impiden al acceso, el uso, el financiamiento, la adquisición y la acumulación de activos). Y el capital social (modalidades de coordinación y cooperación de los agentes por fuera del mercado). Estos activos generan ingresos y/o bienestar dependiendo de los mercados y el comportamiento de los agentes económicos. El mercado en tanto determina el uso de los activos y sus precios, en función de la oferta y demanda de factores; y el comportamiento de los agentes económicos que puede tener preferencias individuales diferentes, que puede enfrentar hechos exógenos como la suerte o el entorno macroeconómico, etc.. La combinación de estos aspectos determinará los recursos que se obtienen por la posesión de los activos.

Iguñiz (1994) identifica cinco como las causas de la pobreza en América Latina: desigualdad en la distribución del ingreso, humana (según el cual el problema de la pobreza persiste por que no existen lazos de solidaridad lo suficientemente fuertes y desarrolladas y que es reflejo de la estructura de valores dominantes en nuestras sociedades), desigualdad socio productiva, desigualdad en la distribución de capacidades productivas y la connotación territorial.

De Janvry y Sadoulet (1995) cuando explican la pobreza rural del Perú, asocian a una falta de activos: agrícolas (tierra, la calidad de la tierra, el agua y el capital fijo); capital humano (nivel de educación y formación técnica que se valoriza fundamentalmente en el mercado de trabajo); capital de autoempleo y microempresas (todo el stock de capitales para uso en microempresas); capital de migración (son los migrantes en la comunidad a la cual pertenece un migrante potencial), está constituido por nexos sociales a los cuales pertenece un individuo particular que le facilitan migrar reduciendo los costos de transacción en la migración y de inserción en el mercado de trabajo al punto de destino (mide a través del número de personas del hogar o de la comunidad inmediata a la cual pertenece este hogar que participan o han participado en migración); productividad en el uso de recursos que controla el hogar (nivel tecnológico del hogar) y, el capital de organización lo cual incluye la pertenencia o la posibilidad de acceso a organizaciones que tienen fundamentalmente

como objetivo la reducción de los costos de transacción tanto del lado de la venta de productos como de la compra de insumos.

A todo esto, agregan otros factores determinantes de la pobreza rural. En primer lugar, el componente étnico; que los pobres pertenezcan a la comunidad étnica es al mismo tiempo un factor de pobreza y oportunidad, por ejemplo, la organización de proyectos de crédito en base a grupos solidarios se da mucho más fácil y eficazmente en el contexto de comunidades fuertes, donde la comunidad puede garantizar los préstamos que se están haciendo. En segundo lugar, el minifundio, es decir, parte de la solución a la pobreza es interna al sector agrícola, y parte es externa a través de la migración o de la participación en actividades no agrícolas descentralizadas. Y, en tercer lugar, hay una fuerte orientación al auto consumo, por el hecho de que existen bandas de precios entre el precio de venta a nivel de chacra que está por debajo del precio de mercado y el precio de compra a nivel de chacra que está por encima del precio de mercado. (2)

1.1.3. Repercusión de la pobreza en la Salud Pública y el Desarrollo (2)

La pobreza repercute en la salud pública en varias dimensiones, las cuales ocasionan perjuicio en el desarrollo de la educación, salud y cultura del Perú, trayendo consigo las siguientes consecuencias:

- Desnutrición infantil
- Mortalidad infantil.
- Mortalidad materna
- Baja esperanza de vida.
- Embarazo en adolescentes y abortos
- Tuberculosis
- Pocas oportunidades educacionales.
- Escaso acceso al agua potable.
- Inadecuado cuidado de la salud.
- Inapropiadas condiciones de vivienda.
- Escasa participación en la sociedad y las decisiones políticas.
- Aumento de deserción escolar
- Aumento del alcoholismo
- Aumento de la drogadicción
- Prostitución infantil
- Delincuencia
- Violencia extrema
- Migración
- Invasión
- Desempleo
- Desintegración familiar
- Los niños aprenden menos y tienen menos logros educativos
- La tasa de homicidios es mayor
- Trabajo infantil (2)

1.2. OBJETIVOS DEL MILENIO, OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE, POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSIÓN SOCIAL EN SALUD; PLAN ESPERANZA Y ASEGURAMIENTO EN SALUD

1.2.1. Objetivos de desarrollo del milenio

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio son un conjunto de metas dirigidas para luchar contra la pobreza extrema, que se establecieron en el año 2000, con el fin de alcanzar **OCHO OBJETIVOS DE LUCHA CONTRA LA POBREZA PARA EL AÑO 2015**, los cuales fueron:

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
2. Lograr la enseñanza primaria universal.
3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.
4. Reducir la mortalidad infantil.
5. Mejorar la salud materna.
6. Combatir el VIH/SIDA el paludismo y otras enfermedades.

UNIDAD TEMÁTICA N°1: FUNDAMENTOS DE SALUD PÚBLICA

7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.
8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.



FUENTE ONU <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Desde entonces, se han conseguido mejoras muy importantes con relación a la consecución de los **Objetivos del Desarrollo del Milenio**:

La pobreza a nivel mundial sigue disminuyendo.

La cifra de niños que asisten a la escuela primaria es más alta que nunca.

La mortalidad infantil se ha reducido radicalmente.

Se ha ampliado en gran medida el acceso al agua potable.

Se han salvado millones de vidas gracias a las inversiones destinadas a combatir la malaria, el SIDA y la tuberculosis.

Gracias a los Objetivos del Desarrollo del Milenio se originaron verdaderos cambios en la vida de las personas y, con un fuerte liderazgo y rendición de cuentas, estos progresos pueden lograrse en la mayoría de los países.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) demostraron que las metas funcionan. Han ayudado a erradicar la pobreza en algunos casos. (3)

El Estado peruano ha desarrollado esfuerzos para avanzar en cada una de las metas y ha reforzado sus compromisos, incorporando los ODM en todas las principales políticas y estrategias nacionales de desarrollo. Por ello, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), da cuenta de importantes progresos en varios indicadores, especialmente en lo referido al cumplimiento de las metas de reducción de la mortalidad infantil y en la niñez; así como, el descenso de la desnutrición que a menudo es “invisible” e imperceptible para las personas que la padecen, y limita su potencial de desarrollo físico e intelectual a la vez que restringe su capacidad de aprender y trabajar en la adultez.

Otro avance se presentó en el mejoramiento de la salud materna, a través de la disminución de la mortalidad materna y el aumento de los partos atendidos por personal de salud ca-

pacitado; es decir, que las mujeres que dieron a luz recibieron servicios médico-obstétricos de calidad, y otros servicios de protección social que pudieron contribuir a un embarazo sano. Por otro lado, la responsabilidad de alcanzar la meta del acceso universal a la salud reproductiva para el año 2015 de los ODM, se evidencia a través de los indicadores: Tasa de uso de anticonceptivos, incidencia del embarazo adolescente, cobertura de atención prenatal y satisfacción de la demanda de métodos anticonceptivos en materia de planificación familiar. Por último, para el seguimiento de la meta se asumió combatir el VIH a través del uso de preservativo en la última relación sexual, y que las poblaciones de mujeres en edad reproductiva tengan conocimientos amplios y correctos sobre el VIH, para el año 2015. (4)

1.2.2. Objetivos de desarrollo sostenible (Un marco para que todas las niñas y los niños vivan una vida libre de pobreza, y tengan acceso a salud y educación de calidad).

En la Cumbre para el Desarrollo Sostenible, que se llevó a cabo en septiembre del 2015, los Estados Miembros de la ONU aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático.

Estos son los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos son:

1. Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo
2. Poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, y promover la agricultura sostenible
3. Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos para todas las edades
4. Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos
5. Alcanzar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas
6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
7. Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos
8. Fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos
9. Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación
10. Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos
11. Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
12. Garantizar las pautas de consumo y de producción sostenibles
13. Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (tomando nota de los acuerdos adoptados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático)
14. Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible
15. Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles
17. Fortalecer los medios de ejecución y reavivar la alianza mundial para el desarrollo sostenible (5)



FUENTE: ONU <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

1.2.3. Políticas Públicas de Inclusión Social en Salud; Plan Esperanza y aseguramiento en salud

¿Qué son las políticas públicas?

Existe muchas definiciones en cuanto a políticas públicas, una de ellas la define como el conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que en un momento determinado los ciudadanos y el propio gobierno consideran prioritarios. (6)

Políticas públicas, son soluciones específicas para atender asuntos públicos, por parte de las instituciones del Estado. El punto de encuentro entre ambos, es que la política siempre busca influenciar en el establecimiento de las políticas públicas y que los gobiernos, son los espacios de poder encargados de ejecutarlas. (6)

Política Pública Saludable, puede definirse como: “...toda política generada o no en el sector, y dirigida a promover la salud y/o prevenir la enfermedad, cuyos objetivos debieran estar orientados a reducir equitativamente en la población los riesgos de enfermar y exponerla equitativamente a condiciones saludables” (7)

¿Qué es la Inclusión Social?

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) define “inclusión social” como la situación en la que todas las personas puedan ejercer sus derechos, aprovechar sus habilidades y tomar ventaja de las oportunidades que se encuentran en su medio. (8)

En ese sentido, la política de desarrollo e inclusión social forma parte de la política social que el Estado implementa de modo universal y sectorial, como lo son, por ejemplo, la política de salud o la de educación. La política de desarrollo e inclusión social, por su parte, prioriza a aquellas personas en situación de mayor pobreza y vulnerabilidad, que no logran ser cubiertas por la política social universal. Ello convierte a la política de desarrollo e inclusión social en una de carácter focalizado y temporal, ya que el objetivo es lograr que todas las personas puedan ser cubiertas por las políticas universales sectoriales.

Inclusión social: es el proceso que asegura a todas las personas de una sociedad las oportunidades, recursos, servicios y espacios necesarios para participar plenamente en la vida so-

cial, política y económica. Una sociedad inclusiva es aquella que garantiza la posibilidad de participación igualitaria de todos sus miembros y colectivos en todas las dimensiones sociales esenciales, así como garantiza los Derechos Humanos, la dignidad y la plena ciudadanía de todos sus habitantes. (9)

Políticas Públicas de Inclusión Social en Salud

Las políticas públicas en el sector de la salud, junto con las de otros sectores, tienen un enorme potencial en lo que se refiere a **garantizar la salud de las comunidades**. Representan un complemento importante de las reformas de la **cobertura universal y de la prestación de servicios**, pero, lamentablemente, en la mayoría de las sociedades dicho potencial está en gran medida desaprovechado y es muy común que no se llegue a implicar eficazmente a otros sectores. Si miramos al futuro, a los diversos desafíos que plantea la creciente importancia del envejecimiento, el desarrollo urbano y los determinantes sociales de la salud, resulta evidente que hacen falta mayores capacidades para aprovechar este potencial. Ello explica que la promoción de unas políticas públicas mejores – tema de este capítulo – sea el tercer pilar de los progresos hacia la **APS con calidad**, junto con la **cobertura universal** y la **atención primaria**. **Asegurar el cumplimiento de las políticas públicas** que orientan la intervención del Estado destinadas a **reducir la pobreza, las desigualdades, las vulnerabilidades y los riesgos sociales**. (10)

Plan Esperanza

¿Qué es Plan Esperanza?

El Plan Esperanza, es un Plan Nacional para la atención integral del cáncer y el mejoramiento del acceso a los servicios oncológicos en el Perú es una iniciativa del Estado para enfrentar este problema, definiendo estrategias para mejorar el acceso de la población a los servicios de promoción de vida saludable, prevención y diagnóstico oportuno del cáncer, así como fortalecer y acercar los servicios de salud necesarios para una oportuna atención de la enfermedad ya diagnosticada, incorpora además acciones de monitoreo y evaluación durante su ejecución. (10)

La finalidad del presente plan es contribuir a disminuir la mortalidad y morbilidad por cáncer, mediante el mejoramiento del acceso a la oferta de servicios de salud oncológicos. Estos incluyen servicios promoción, prevención, diagnóstico temprano, diagnóstico definitivo, estadiaje, tratamiento y cuidado paliativo a nivel nacional en forma progresiva de acuerdo al desarrollo tecnológico y a la disponibilidad de recursos. (10)

¿Cómo se accede al Plan Esperanza?

1. Debes estar afiliado al SIS gratuito.
2. Con tu DNI, acudirás al establecimiento de salud más cercano.
3. Solicita consulta en medicina general para un examen completo.
4. El médico te indicará algunas pruebas si lo necesitas.(10)

¿Qué tipos de servicio brinda el plan esperanza?

Se cubre servicios de promoción, prevención, detección temprana, diagnóstico definitivo, estadiaje, tratamiento y cuidado paliativo (mejora de la calidad de vida) a nivel nacional en forma progresiva de acuerdo a la disponibilidad de recursos, iniciando por los más pobres afiliados al SIS gratuito. (11)

UNIDAD TEMÁTICA N°1: FUNDAMENTOS DE SALUD PÚBLICA

SERVICIO	EJEMPLO
Promoción y prevención	Consejería
Diagnóstico temprano	Papanicolao
Diagnóstico definitivo y estadiaje	Biopsia, Exámenes por imágenes (Rayos X, Ecografía, Tomografía, otros)
Tratamiento	Cirugía, radioterapia y quimioterapia (de acuerdo al petitorio nacional), trasplante de médula ósea.
Cuidado Paliativo	Manejo del dolor.

¿Qué tipos de cáncer cubre el Plan Esperanza?

Se da cobertura financiera a los siguientes tipos de cáncer: Cuello uterino, Mama, Colon, Estómago, Próstata, Leucemias y Linfoma.

¿Los servicios del Plan Esperanza serán 100% gratuitos?

Para los afiliados al SIS gratuito estos servicios serán 100% gratuitos.

¿Existe algún monto máximo que cubrirá el Plan Esperanza?

No existe un monto máximo para los pacientes afiliados al SIS gratuito. Los pacientes afiliados al SIS que tengan otros cánceres seguirán recibiendo tratamiento bajo la cobertura extraordinaria.

Establecimientos de salud con atención oncológica especializada

El Plan Esperanza tiene una cobertura a nivel nacional para los servicios de promoción, prevención y detección temprana. Para el tratamiento y cuidados paliativos se realizarán las referencias a establecimientos, hospitales o institutos especializados de mayor complejidad de enfermedad. Actualmente, de acuerdo a su complejidad se viene dando servicio por tratamiento en los siguientes establecimientos: (11)

Lima y Callao

ESTABLECIMIENTO	SERVICIOS
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas	Cirugía Oncológica, Oncología Médica, Hematología, Radioterapia
Hospital General Santa Rosa de Pueblo Libre – Lima	Cirugía Oncológica, Oncología médica
Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión – Callao	Cirugía Oncológica, Oncología médica
Hospital San José – Callao (Unidad de Displasias)	Prevención y tratamiento; lesiones pre malignas del cáncer de cuello uterino
Hospital María Auxiliadora	Cirugía Oncológica, Oncología médica
Hospital Nacional Dos de Mayo	Cirugía Oncológica, Oncología Médica, Hematología
Hospital Nacional Arzobispo Loayza	Cirugía Oncológica, Oncología médica, Hematología
Hospital Nacional Cayetano Heredia (San Martín de Porres)	Cirugía Oncológica, Oncología médica, Hematología
Hospital Nacional Hipólito Unanue	Cirugía Oncológica, Oncología médica
Hospital San Juan de Lurigancho (San Juan de Lurigancho)	Cirugía Oncológica
Hospital Sergio Bernales (Collique)	Cirugía Oncológica
Instituto Materno Perinatal (Ex Maternidad de Lima)	Ginecología Oncológica

Direcciones de Salud en provincias

DEPENDENCIA	SERVICIOS
DIRESA Ayacucho y Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena	Prevención y control del cáncer de cuello uterino
DIRESA Junín y Hospital Daniel A. Carrión de Huancayo	Cirugía Oncológica, Oncología médica
DIRESA Ica y Hospital Regional de Ica	Cirugía Oncológica, Hematología
DIRESA Lambayeque y Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo	Cirugía Oncológica, Hematología
DIRESA Piura, Hospital Santa Rosa	Cirugía Oncológica
DIRESA Loreto y Hospital Regional de Iquitos	Cirugía Oncológica
DIRESA San Martín y Hospital Rural de Lamas	Prevención y control del cáncer de cuello uterino

Institutos Regionales

- Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte (IREN – NORTE - Trujillo)
- Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur (IREN SUR – Arequipa)
- Hospital Macroregional de Enfermedades Neoplásicas del Centro (Huancayo)
- Centro Oncológico del Oriente – Loreto (10)

Aseguramiento En Salud

Es el reconocimiento del Estado Peruano al derecho a la salud que tienen todos los peruanos, desde su nacimiento hasta la muerte. “El Aseguramiento Universal es el derecho a la atención en salud con calidad y en forma oportuna que tiene toda la población residente en el territorio nacional desde su nacimiento hasta su muerte. Este derecho no estaba consagrado en el país y hacerlo significa marcar un hito histórico dando al Aseguramiento Universal el carácter de profunda reforma social hacia una sociedad más justa y equitativa. La Ley 29344 o de Aseguramiento Universal en Salud, constituye uno de los acontecimientos más importantes para la salud pública de las últimas décadas. (11)

Para garantizar este derecho, el Estado ha diseñado un sistema de aseguramiento en salud mediante los prestadores públicos (Seguro Integral de Salud, EsSalud, Fuerzas Armadas y Policiales) y privados brindan un servicio de calidad a todos los peruanos sin distinción.

¿Por qué es importante el Aseguramiento Universal en Salud?

El Aseguramiento Universal en Salud es de suma importancia porque:

- Permitirá el acceso de toda la población a un sistema de salud orientado, principalmente, a la prevención de enfermedades y a la recuperación de la salud,
- Articulará los servicios de los prestadores públicos y privados. De este modo se amplía la oferta en salud.
- Garantizará los derechos a la atención de salud, en términos de acceso, oportunidad, calidad y financiamiento (contrato social).
- Protegerá a las familias de los riesgos de empobrecimiento en caso de enfermedades graves. (11)

¿Cuáles son los objetivos del Aseguramiento Universal?

- Extender el aseguramiento en salud a todos los peruanos y extranjeros radicados en el

territorio nacional.

- Ampliar el plan de atención en salud a través de la prevención, tratamiento y rehabilitación de los asegurados.
- Garantizar la calidad de la atención en salud. (11)

¿Cuántos tipos de aseguramiento hay?

Habrán tres tipos de aseguramiento:

- **Régimen contributivo.** Comprende a los trabajadores y sus familiares asegurados en Essalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas y Policiales y Entidades Prestadoras de Salud (EPS). También comprende a los trabajadores estatales que laboran bajo el régimen de Contratos de Administración de Servicios (CAS).
- **Régimen semicontributivo.** Comprende principalmente a los empleados de las MYPES y de los CAS privados. En este régimen los empleadores, trabajadores o asegurados cubren parte del costo de las prestaciones.
- **Régimen subsidiado.** Comprende a todas las personas en situación de pobreza y extrema pobreza. Aquí los servicios son financiados por el Seguro Integral de Salud.

¿Quiénes integran el Sistema de Aseguramiento Universal en Salud?

El Sistema de Aseguramiento Universal en Salud está conformado por las siguientes entidades:

- Seguro Integral de Salud- SIS
- Seguro Social de Salud (Essalud)
- Sanidad de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional
- Entidades prestadoras de salud del sector privado
- Compañías de seguros privados
- Entidades que ofrecen servicios de salud repagadas dentro del SAUS
- Auto seguro y fondos de salud públicos, privados y mixtos.

¿Dónde se brinda la atención médica?

Las personas afiliadas al Seguro Universal pueden atenderse, según corresponda, en cualquier establecimiento del Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud (EsSalud), Sanidad de las Fuerzas Armadas y Policiales, Servicios de salud de las municipalidades y Clínicas Privadas.

¿Qué plan de beneficios tendrá el Aseguramiento Universal?

Todos los beneficiarios del Aseguramiento Universal estarán cubiertos por el Plan Esencial de Atenciones en Salud (PEAS). Este plan incluye atención médica para gestantes, recién nacida y niña, así como tratamiento de algunas neoplasias y de enfermedades infecciosas, crónicas y mentales. El PEAS es de cumplimiento obligatorio para todas las entidades aseguradoras.

¿Cuántos peruanos tienen un seguro de salud?

La distribución del aseguramiento en nuestro país es la siguiente*:

- 32.9% asegurado por el SIS
- 20.1% asegurado por EsSalud
- 0.3 % EsSalud-SIS
- 3.6% Otros seguros. (11)

¿Quiénes pueden afiliarse al SIS?

Las familias o ciudadanas y ciudadanos peruanos en condición de pobreza y extrema pobreza que residan en territorio nacional y que no cuenten con un seguro de salud. Padre, Madre, Hijos, sin límite de edad. (11)

¿Cómo puedo afiliarme?



[1] SISFOH Sistema de Focalización de Hogares del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. [2] ELEGIBLE Pobre o pobre extremo.

FUENTE: MINSA

1.3. DETERMINANTES DE LA SALUD

Los “determinantes de la salud” es el nombre colectivo asignado a los factores y a las condiciones que influyen en la salud de las poblaciones. Marc Lalonde introduce el tema de los determinantes de la salud, remarcando cuatro determinantes básicos para entender los procesos de promoción de la salud.

Estos determinantes son:

- MEDIO AMBIENTE: relacionado a los factores ambientales físicos, biológicos, de contaminación atmosférica, de contaminación química, tanto del suelo, agua y aire, y los factores socio-culturales y psicosociales relacionados con la vida en común,
- ESTILOS DE VIDA: Relacionados con los hábitos personales y de grupo de la alimentación, actividad física, adicciones, conductas peligrosas o temerarias, actividad sexual, utilización de los servicios de salud, etc.
- BIOLOGÍA HUMANA: relacionado a aspectos genéticos y con la edad de las personas.

- LA ATENCIÓN SANITARIA: que tiene que ver con la calidad, accesibilidad y financiamiento de los servicios de salud que atienden a los individuos y poblaciones. (12)

¿Por qué destacar los determinantes sociales?

- Los determinantes sociales repercuten directamente en la salud
- Permiten predecir la mayor proporción de la varianza del estado de salud (inequidad sanitaria).
- Estructuran los comportamientos relacionados con la salud.
- Interactúan mutuamente en la generación de salud

Determinantes claves que influyen sobre la salud de la población:

- | | |
|---|---|
| • Ingreso y posición social. | • Desarrollo del niño. |
| • Redes de apoyo social. | • Servicios de salud. |
| • Educación. | • Equidad de género. |
| • Empleo y condiciones de trabajo. | • Hábitos personales y aptitudes de adaptación. |
| • Entornos ambientales, sociales y físicos seguros y limpios. | • Alimentación y nutrición. |
| • Características biológicas y constitución genética. | • Servicios de salud en cantidad y calidad. |
| | • Cultura (12). |

1.4. MODELO POLÍTICO ADMINISTRATIVO DEL MINSA EN EL MARCO DE LA REFORMA DEL SECTOR SALUD.

Sistema de Salud

Un sistema de salud engloba todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo principal objetivo es llevar a cabo actividades encaminadas a mejorar la salud. Comprende: el sector público, privado, tradicional e informal.

Las cuatro funciones principales de un sistema de salud se han definido como: la provisión de servicios, la generación de recursos, la financiación y la gestión.

El Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud - SNCDS es el conjunto interrelacionado de organizaciones, instituciones, dependencias y recursos nacionales, regionales y locales del sector salud y otros sectores, cuyo objeto principal es desarrollar actividades orientadas a promover, proteger y recuperar la salud de la población. (13)

Ministerio de Salud (MINSA)

El Ministerio de Salud es un órgano del Poder Ejecutivo.

Es el ente Rector del Sector Salud que conduce, regula, y promueve la intervención del Sistema Nacional de Salud, con la finalidad de lograr el desarrollo de la persona humana, a través de la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de su salud y del desarrollo de un entorno saludable, con pleno respeto de los derechos fundamentales de la persona, desde su concepción hasta su muerte natural.

Organización

Sector Público:

EsSalud

El Seguro Social de Salud otorga cobertura a sus asegurados brindándoles prestaciones de prevención, promoción, recuperación y subsidios para el cuidado de su salud y bienestar social, trabajo y enfermedades profesionales. EsSalud atiende a trabajadores del sector formal y sus establecimientos están principalmente en áreas urbanas.

FFAA y PNP

La Dirección Nacional de Sanidad de las Fuerzas Armadas tiene como misión dar apoyo a las mismas protegiendo o recuperando la salud de sus integrantes, servicio que se hará extensivo a los familiares de estos. Propone la política y determinar las normas y procedimientos de empleo de los recursos sanitarios de las Fuerzas Armadas, para tiempo de paz y de guerra, así como aplicar lo dispuesto al respecto por el mando superior. Proporciona atención ambulatoria y hospitalaria en niveles de prevención primarios, por especialidades y especializados.

Mantener el máximo de potencial humano de las Fuerzas Armadas en buenas condiciones de salud a través de medidas preventivas, tratamientos médicos, quirúrgicos, dentales, de hospitalización y recuperación apropiados.

MINSA

La mayor oferta de establecimientos la concentra el MINSA, seguido por el sector privado y por ESSALUD en ese orden; los establecimientos del Ministerio de Salud poseen la mayor penetración al interior del país.

El MINSA es la institución con mayor número de establecimientos y mayor presencia nacional: 92% del total de hospitales, 69% de los centros de salud, 99% de los puestos de salud. (13)

Sector Privado:

En el mercado privado de salud participan diversos agentes que no se encuentran integrados, por lo que ninguno tiene un control total de la cadena. Las atenciones se pueden realizar de manera particular, a través de Empresas Prestadoras de Salud, compañías de seguros, auto-seguros o planes de medicina pre - pagados de clínicas.

1.4.1. Niveles de Atención de los Establecimientos del Sector Salud

Primer Nivel de Atención

Es la puerta de entrada de la población al sistema de salud, en donde se desarrollan principalmente actividades de promoción de la salud, prevención de riesgos y control de daños a la salud, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, teniendo como eje de intervención las necesidades de salud más frecuentes de la persona, familia y comunidad.

El grado de severidad y magnitud de los problemas de salud en este nivel, plantea la aten-

ción con una oferta de gran tamaño, y de baja complejidad; además se constituye en el facilitador y coordinador del flujo del usuario dentro del sistema. (14)

NIVELES DE ATENCIÓN

NIVELES DE ATENCIÓN	NIVELES DE COMPLEJIDAD	CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	MINSA
I	1º Nivel de Complejidad	I - 1	Puesto de Salud
	2º Nivel de Complejidad	I - 2	Puesto de Salud con Médico
	3º Nivel de Complejidad	I - 3	Centro de Salud
	4º Nivel de Complejidad	I - 4	Centro de Salud con Internamiento
II	5º Nivel de Complejidad	II - 1	HOSPITAL I
	6º Nivel de Complejidad	II - 2	HOSPITAL II
III	7º Nivel de Complejidad	III - 1	HOSPITAL III
	8º Nivel de Complejidad	III - 2	INSTITUTO ESPECIALIZADO

Fuente: MINSA

1.4.2. Organigrama estructural del Ministerio de Salud

La estructura orgánica del Ministerio de Salud ha sido aprobada mediante Decreto Supremo N° 007-2016-SA, la cual responde a la estructura básica establecida en su Ley de Organización y Funciones, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1161. Está compuesta por unidades orgánicas definidas hasta un tercer nivel organizacional, las cuales buscan desarrollar y dar cumplimiento a los objetivos institucionales y sectoriales.

1.4.3. Reforma en salud

Objetivos de política de la Reforma Sectorial

- Construir un sistema **universal, equitativo y solidario** en el que, el acceso a los servicios no esté condicionado por la capacidad de pago de las personas, sino por sus necesidades de atención.
- Asegurar el **derecho** que tiene toda persona de acceder a los cuidados de la salud, principalmente las de menores recursos.
- Combatir las desigualdades en salud para crear una sociedad más justa que permita a **todos** los individuos y comunidades del país a gozar de una vida sana. Se aspira contar con un Sistema de Salud que contribuya a fortalecer la cohesión social y a crear condiciones para el desarrollo sostenido del país. (13)

Ejes de la reforma:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| a) Fortalecimiento de la rectoría. | c) Más y mejores servicios. |
| b) Más gente protegida. | d) Más y mejor financiamiento. |

TEMA 2: CONCEPTOS BÁSICOS DE SALUD PÚBLICA

Contenidos

- 2.1. Concepto actual de Salud Pública.
- 2.2. Las Funciones esenciales de la Salud Pública.
- 2.3. Prioridades de la Salud Pública.
- 2.4. Modelo de atención primaria.

Al finalizar el desarrollo de éste tema lograremos:

- Identificar los principales conceptos y componentes de la Salud Pública.
- Diferenciar las funciones esenciales de la salud pública para apoyar en el mejoramiento de la práctica de la salud de la población.
- Reconocer los principales usos en Salud Pública.



II. MARCO TEÓRICO

2.1. CONCEPTO ACTUAL DE SALUD PÚBLICA:












¿Qué es Salud Pública?

Definición: La Salud Pública es la práctica social integrada que tiene como sujeto y objeto de estudio, la salud de las poblaciones humanas y se le considera como la ciencia encargada de prevenir la enfermedad, la discapacidad, prolongar la vida, fomentar la salud física y mental, mediante los esfuerzos organizados de la comunidad, para el saneamiento del ambiente y desarrollo de la maquinaria social, para afrontar los problemas de salud y mantener un nivel de vida adecuado. (1)

2.2. LAS FUNCIONES ESENCIALES DE LA SALUD PÚBLICA. (FESP)

Las Funciones Esenciales de Salud Pública (FESP) describen el espectro de competencias y acciones necesarias por parte de los sistemas de salud para alcanzar el objetivo central de la Salud Pública, que es el mejorar la salud de las poblaciones.

La Organización Panamericana de la Salud, por medio de la Iniciativa “La Salud Pública en las Américas”, definió once (11) FESP y desarrolló un instrumento para medir su desempeño, lo que permite a los países realizar una auto-evaluación de sus capacidades para ejercer la salud pública. (2)

	El monitoreo, la evaluación y el análisis del estado de salud de la población.
	La vigilancia, la investigación y el control de los riesgos y las amenazas para la salud pública.
	La promoción de la salud.
	El aseguramiento de la participación social en la salud.
	La formulación de las políticas y la capacidad institucional de reglamentación y cumplimiento en la salud pública.
	El fortalecimiento de la capacidad institucional de planificación y el manejo en la salud pública.
	La evaluación y la promoción del acceso equitativo a los servicios de salud necesarios.
	La capacitación y desarrollo de los recursos humanos.
	La seguridad de la calidad en los servicios de salud.
	La investigación en la salud pública.
	La reducción de la repercusión de las emergencias y los desastres en la salud pública.

Fuente: OPS

2.3. PRIORIDADES DE LA SALUD PÚBLICA

Las prioridades en Salud Pública se identifican de acuerdo a la vulnerabilidad de un distrito, provincia, región; con el objetivo de orientar los recursos y generar políticas públicas.

Estas prioridades se reflejan en el alto índice de enfermedades y muertes en una población, que dará origen a las políticas de gobierno para la mejora de la salud de la población.

Las grandes prioridades, retos y Responsabilidades son:

- Mejorar la salud de la población.
- Disminuir las desigualdades en salud.
- Aumentar la satisfacción de la población frente a los servicios de salud.
- Asegurar la calidad de las intervenciones sanitarias.
- Aseguramiento universal en salud.
- Instaurar cultura de prevención y protección de la salud.
- Incrementar la cobertura de atención a más peruanos. (1)

Esto se logrará mediante la:

- **Protección de la Salud:** Son actividades de salud pública dirigidas al control sanitario del medio ambiente en su sentido más amplio, con el control de la contaminación del suelo, agua, aire y de los alimentos. Además, se incluye la seguridad en el trabajo y en el transporte.
- **Promoción de la Salud:** Son actividades que intentan fomentar la salud de los individuos y colectividades, promoviendo la adopción de estilos de vida saludables, mediante intervenciones de educación sanitaria a través de medios de comunicación de masas, en las escuelas y en atención primaria.

Así para toda la comunidad que no tienen los recursos necesarios para la salud. La educación sanitaria debe ser complementada con los cambios necesarios en el medio ambiente y en las condiciones sociales y económicas que permitan a los ciudadanos el ejercicio efectivo de los estilos de vida saludables y la participación en la toma de decisiones que afecten a su salud.

- **Prevención de la Enfermedad:** Se basa en intervenciones de prevención primaria, prevención secundaria o detección precoz de enfermedades y de prevención terciaria o de contención y rehabilitación de la secuela dejada por el o los daños de las funciones físicas, psíquicas o sociales.
- **Restauración de la Salud:** Consiste en todas las actividades que se realizan para recuperar la salud en caso de su pérdida, que son responsabilidad de los servicios de asistencia sanitaria que despliegan sus actividades en 2 niveles: atención primaria y atención hospitalaria. Las acciones de la salud pública responden a las funciones esenciales ya que con ellas se procede a cumplir con actividades organizadas por ejemplo por la comunidad responden a las FESP 3, 4, 5 y 6, entre ellas tenemos:
 - La educación: La enseñanza general básica debe ser gratuita a toda la población.
 - Política económica: Producción agrícola y ganadera, de bienes y servicios, de empleo y de salarios.
 - Política de vivienda, urbanismo y obras públicas.
 - Justicia Social: De impuestos, de Seguridad Social y de servicios de bienestar y recreativos o de ocio. (1)

2.4. MODELO DE ATENCIÓN PRIMARIA

2.4.1. Atención primaria de salud

Un Sistema de Salud Basado en la Atención Primaria en Salud, es aquel que garantiza la cobertura y el acceso universal a los servicios, los cuales son aceptados para la población y promueven la equidad; que presta atención integral, integrada y apropiada a lo largo del tiempo y que pone énfasis en la prevención y la promoción y garantiza el primer contacto del usuario con el sistema, tomando a las familias y comunidades como base para la planificación y la acción, requiere un sólido marco legal, institucional y organizativo, además de recursos humanos, económicos y tecnológicos adecuados y sostenibles. Emplea prácticas óptimas de organización y gestión en todos los niveles del sistema para lograr calidad, eficiencia y efectividad y desarrolla mecanismos activos con el fin de maximizar la participación individual y colectiva en materia de salud.

Un sistema de salud de esta naturaleza promueve acciones intersectoriales para abordar otros determinantes de la salud y la equidad. Tales requerimientos responden a un desa-

rollo conceptual y teórico previo y de información, instrumentos, guías y experiencias que estarán disponibles en esta sección como apoyo al amplio proceso de renovación de la APS en las Américas, como base de los sistemas y redes de servicios de salud. (3)

2.4.2. Modelo de Atención Integral en Salud Basado en Familia y Comunidad

El Modelo de Atención Integral de Salud es la forma de aplicar las acciones de salud tomando como eje central las necesidades de salud de las personas en el contexto de la familia y de la comunidad, antes que a los daños o enfermedades específicas. El Modelo de Atención Integral establece la visión multidimensional y biopsicosocial de las personas e implica la provisión continua y coherente de acciones dirigidas al individuo, a su familia y a su comunidad desarrollada en corresponsabilidad por el sector salud, la sociedad y otros sectores, para la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, con la finalidad de mejorar el estado de salud para el desarrollo sostenible.

El Objetivo del Modelo es reorientar la forma de producir y prestar salud, dando énfasis a la **prevención y promoción** con el fin de mejorar el estado de salud de las personas, familias y comunidades para el desarrollo sostenible de la población peruana. (3)

Los enfoques del Modelo de Atención Integral basado en Familia y Comunidad son:

> El enfoque de derechos humanos

Este enfoque implica la obligación estatal inmediata de brindar las garantías para la igualdad de trato y la no discriminación, e impedir así toda discriminación en la atención de salud y en lo referente a los factores determinantes básicos de la salud.

El enfoque de “derecho” implica que el Estado garantice a la población los recursos para la atención en salud, la no discriminación y la no regresividad de los avances en materia de logro de los derechos en las poblaciones más vulnerables.

> El enfoque de equidad de género

El enfoque de equidad de género considera las diferentes oportunidades que tienen los hombres y las mujeres, las interrelaciones existentes entre ellos y los distintos papeles que socialmente se les asignan. Todo ello influye en el logro de las metas, las políticas y los planes de los organismos nacionales e internacionales; por lo tanto, repercuten en el proceso de desarrollo de la sociedad. Género se relaciona con todos los aspectos de la vida económica y social, cotidiana y privada de los individuos, y determina características y funciones dependiendo del sexo o de la percepción que la sociedad tiene de éste.

Mujeres y hombres tienen necesidades y problemáticas sanitarias distintas no sólo por sus diferencias biológicas, sino también a causa del papel específico que les ha asignado la sociedad según los patrones sociales y culturales prevalentes, lo que no impide el proceso social por la igualdad. En el sistema familiar, tanto el hombre como la mujer participan activa y equitativamente en el desarrollo de las tareas y el cumplimiento de roles, para lograr un adecuado funcionamiento familiar y así contribuir al desarrollo pleno de sus integrantes.

Para modificar la inequidad de género que afecta la salud integral y el desarrollo humano se deben adoptar, entre otras, las siguientes medidas:

- Promover el acceso y la utilización de servicios que aborden problemática específica de mujeres y varones como grupos diferenciados.

- Asignar de manera diferenciada recursos de acuerdo con las necesidades particulares de salud de cada sexo y en cada contexto socioeconómico y exigir aporte financiero en función de la capacidad de pago.
- Distribuir justas y equitativas responsabilidades, poder y beneficio entre mujeres y varones en la atención formal e informal de salud prestada en los hogares, la comunidad y las instituciones del sistema de salud.
- Asegurar la participación equitativa de mujeres y varones en los procesos de diseño, implementación y evaluación de políticas, programas y servicios de salud. (3)

> **El enfoque de interculturalidad**

Una política o enfoque intercultural en salud es un proceso de respeto a las culturas y de acercamiento a los servicios de salud; es la comunicación intercultural que derriba las barreras sociales y culturales entre equipos de salud y usuarios y aporta a los procesos de inclusión social. La existencia de una pluralidad de grupos étnico-culturales con conocimientos, prácticas, recursos terapéuticos propios y distintos del sistema de salud oficial, ha generado en los agentes de este último, conductas discriminativas y relaciones autoritarias en perjuicio de los sistemas de salud tradicionales y de los miembros de estos sectores de la población que son rechazados, menos valorados y excluidos de las ventajas de los avances científicos de la medicina occidental.

Para erradicar esta discriminación y exclusión es necesaria la aplicación del principio de relevancia a través de la adopción de medidas de discriminación positiva, tales como:

Promover en los agentes del sistema de salud occidental, actitudes de respeto a la diferencia y la diversidad, así como de reconocimiento y valoración de la contribución de las medicinas tradicionales.

Asegurar la interacción entre los agentes de los diversos sistemas de salud para promover la complementariedad y el enriquecimiento mutuo.

Incorporar estrategias para la identificación de factores protectores, individuales y colectivos, sociales y culturales que potencialmente puedan contribuir a incrementar las condiciones que sean favorables a los estados de salud de los miembros de las comunidades étnico-culturales.

> **El enfoque de territorialidad**

De acuerdo con el enfoque de territorialidad, el territorio no sólo es concebido como un espacio físico y geográfico, sino como un espacio de relaciones entre los diferentes actores y sectores claves de la sociedad civil, sus organizaciones, instituciones, el medioambiente, las formas de producción, distribución y consumo, tradiciones e identidad cultural. A este concepto, se le agrega la visión de cuencas, que son principalmente escenarios para la vida, que además de permitir el acceso al agua y a los recursos naturales del territorio, condiciona las posibilidades de comunicación en el espacio físico y los patrones de distribución de la población en el territorio. (3)

El proceso de reforma del Estado busca mejorar el servicio al ciudadano, reconocer que el Perú es un Estado unitario y descentralizado, en el que existen tres niveles de gobierno: nacional, regional y local, donde cada nivel cumple un rol en cada área o materia de acción estatal, acordes con el marco normativo referente al proceso de descentralización, la transferencia de competencias y funciones del nivel nacional, gobiernos regionales y locales; estos asumen responsabilidades compartidas en la prestación de bienes y servicios públicos. El ejercicio compartido de las competencias y funciones debe corresponderse con las políticas nacionales y sectoriales. (3)

TEMA 3: PRINCIPALES PROBLEMAS SANITARIOS



- 3.1. Concepto salud enfermedad.
- 3.2. Enfermedades transmisibles.
Inmunizaciones
Tuberculosis
ITS/VIH/SIDA
Dengue
- 3.3. Enfermedades no transmisibles.
Desnutrición crónica y anemia
Cáncer
HTA
Diabetes
Obesidad

Al finalizar el desarrollo de éste tema lograremos:

- Identificar los conceptos de salud y enfermedad.
- Identificar las enfermedades transmisibles.
- Identificar las enfermedades No transmisibles.



III. MARCO TEÓRICO

3.1. CONCEPTO DE SALUD ENFERMEDAD.

Proceso de salud-enfermedad desde la perspectiva de salud pública

3.1.1. Concepto de salud

«La salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedades o afecciones.»

La salud es un estado en el que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones, además se puede definir a la salud como aquellas condiciones físicas óptimas en que se encuentra un organismo en un momento determinado. También se define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social; y no solo la ausencia de enfermedad o dolencia. También se define como la capacidad de desarrollar el propio potencial personal y responder de forma positiva a los retos del ambiente (OMS 1985).

La OMS en 1946 definió la salud como el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de afecciones y enfermedades. En consecuencia, la salud implica que todas las necesidades fundamentales de las personas estén cubiertas: afectivas, sanitarias, nutricionales, sociales y culturales. Lo que además es algo utópico ya que cubrir todas las necesidades fundamentales sería imposible, pues se estima que solo entre el 10 y el 25% de la población mundial se encuentra completamente sana. (1)

Factores que influyen en la salud

Estilos de vida y conducta saludable

Los estilos de vida individuales, están caracterizados por patrones de comportamiento identificables, pueden ejercer un efecto profundo en la salud de un individuo y en la de otros. Para cambiar los estilos de vida de los individuos, se debe dirigir las acciones, no solamente al individuo, sino también a las condiciones sociales de vida, que interactúan para producir y mantener estos patrones de comportamiento. Sin embargo, es importante reconocer que no existe un estilo de vida “óptimo” al que puedan adscribirse todas las personas. La cultura, los ingresos, la estructura familiar, la edad, la capacidad física, el entorno doméstico y laboral, harán más atractivas, factibles y adecuadas determinadas formas y condiciones de vida. (1)

Medio ambiente

La salud ambiental está relacionada con todos los factores físicos, químicos y biológicos externos de una persona. Es decir, que engloba factores ambientales que podrían incidir en la salud y se basa en la prevención de las enfermedades y en la creación de ambientes propicios para la salud. Por consiguiente, queda excluido de esta definición cualquier comportamiento no relacionado con el medio ambiente, así como cualquier comportamiento relacionado con el entorno social y económico y con la genética. (2)

Organización de la Atención de Salud

La atención primaria de salud es la asistencia sanitaria esencial, accesible a todos los individuos y familias de la comunidad, a través de medios aceptables para ellos, con su plena participación y a un costo asequible para la comunidad y el país. Es el núcleo del sistema de salud del país, y forma parte integral del desarrollo socioeconómico general de la comunidad.

Biología Humana

Partes del cuerpo humano

- La Cabeza

La cara está ubicada en la parte anterior de la cabeza, posee catorce huesos soldados entre sí dejando cavidades en las que se alojan los órganos de los sentidos que nos ayudan a percibir información de los fenómenos que suceden a nuestro alrededor. Los sentidos que encontramos en la cara son: la vista, el olfato, el oído y el gusto.

- El Tronco

El tronco se encuentra unido a la cabeza por el cuello y está dividido en dos partes. El tórax es la parte superior del tronco, contiene órganos muy importantes y delicados como son el corazón y los pulmones. La parte inferior del tronco y separado del tórax por un poderoso músculo llamado diafragma se encuentra el abdomen en el que se ubican el estómago, los intestinos, el hígado, los riñones y los órganos genitales. En la parte posterior del cuello, el tórax y el abdomen está la columna vertebral que está compuesta por una serie de huesos cortos llamados vértebras, que se hallan formando un canal en donde se halla la médula

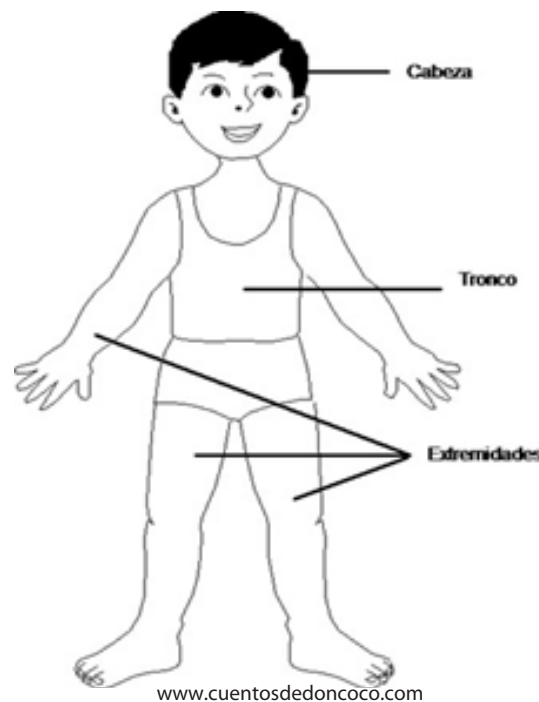
espinal. En la columna vertebral nacen las costillas que son huesos largos y encorvados que van hacia el pecho formando la caja torácica o tórax.

- Las Extremidades

En nuestro cuerpo encontramos cuatro extremidades dos superiores y dos inferiores.

Las extremidades superiores son los brazos se encuentran unidos al tronco por el hombro y constan de brazo, antebrazo y mano. Mediante las extremidades superiores podemos tomar todos los objetos que están a nuestro alrededor.

Las extremidades inferiores son las piernas están unidas al tronco por la cadera, constan de muslo, pantorrilla y pie. Estas extremidades sirven para ponernos en movimiento, permitiendo trasladarnos de un lugar a otro. (2)



3.1.2. Definición de enfermedad según la OMS

La OMS define enfermedad como “Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible”.

“La enfermedad es la alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa (1)”

Historia Natural de la Enfermedad

La historia natural de la enfermedad es el curso de la enfermedad desde el inicio hasta su resolución. En otras palabras, es la manera propia de evolucionar que tiene toda enfermedad o proceso, cuando se abandona a su propio curso. El proceso se inicia con la exposición de un huésped susceptible a un agente causal y termina con la recuperación, la discapacidad o la muerte.

El periodo antes de la enfermedad, refleja el momento de la interacción del agente, el ambiente y el huésped. El periodo patogénico muestra los cambios que se presentan en el huésped una vez realizado un estímulo efectivo. El horizonte clínico marca el momento en el que la enfermedad es aparentemente clínica.

En este modelo se remarca la importancia de las diferentes medidas de prevención que se pueden llevar a cabo dependiendo del momento en que se encuentre la enfermedad, así las actividades de prevención primaria se desarrollan en el periodo pre patogénico y están encaminadas al fomento de la salud y a la protección específica; en la prevención secundaria las acciones son el diagnóstico precoz, el tratamiento temprano y la limitación del daño y la prevención terciaria se enfoca en la rehabilitación.(3)

Período Pre patogénico de la Enfermedad

En esta etapa de su historia natural, la enfermedad aún no se ha desarrollado como tal; las células, los líquidos tisulares, los tejidos o los órganos del ser humano aún no han sido involucrados en el proceso, pero el hombre como ente social comienza a formar parte de esa historia, al interrelacionarse con el medio ambiente que lo circunda y con los agentes físicos, químicos, biológicos, sociales o psicológicos presentes en su circunstancia ambiental. Podemos ver entonces que hay tres elementos importantes interactuando en el período pre patogénico de la enfermedad: el huésped, el agente (animado o inanimado) y el medio ambiente. (3)

- Triada de la enfermedad

El Huésped, es todo organismo viviente capaz de albergar a un agente causal de enfermedad.

El Agente, es cualquier sustancia, viva o inanimada, o una fuerza muchas veces intangible, cuya presencia o ausencia es la causa inmediata o próxima de una enfermedad particular.

El Medio Ambiente, es el conjunto de condiciones o influencias externas que afectan la vida y el desarrollo de un organismo.

El proceso de salud-enfermedad

En el hombre depende de las características de estos tres elementos y tiene su origen en un período de tiempo anterior al involucramiento del propio organismo. Así, por ejemplo, el hombre es el reservorio del plasmodio, pero la aparición de un nuevo caso de malaria depende de las características del huésped (hábitos, costumbres), de las características biológicas del plasmodio (resistencia, patogenicidad, etapa de su desarrollo, etc.) y de las características del ambiente (aguas estancadas, humedad, geografía, clima, etc.), que facilitan la aparición del vector de la enfermedad, el mosquito Anopheles. Todos estos factores cuya presencia e interacción están asociadas con un incremento en la probabilidad de desarrollar enfermedad son llamados factores de riesgo y constituyen los elementos básicos del período pre patogénico de la enfermedad. (3)

Período Patogénico de la Enfermedad

Si todas las circunstancias y características anteriores coinciden en un huésped susceptible y en un momento determinado del tiempo, rompen el equilibrio ecológico y el huésped es afectado directamente. Comienza así el período patogénico con sutiles cambios celulares y tisulares que, en el caso de las enfermedades transmisibles debido a la rápida multiplicación de los microorganismos, a su virulencia y a su capacidad de producir toxinas, evolucionan rápidamente, mientras que en las enfermedades crónicas degenerativas y mentales tales

cambios pueden requerir meses o años, hasta producir signos y síntomas manifiestos del proceso patológico. Esta fase inicial del período patogénico que transcurre entre el momento del estímulo y la aparición de síntomas y signos se conoce como período de incubación en las enfermedades transmisibles y como período de latencia en las enfermedades crónicas tanto físicas como mentales. Así, por ejemplo, el período de incubación de la gonorrea es por lo general de 3 a 4 días, mientras que el período de latencia para la enfermedad aterosclerótica del corazón puede ser de 20 o más años.

Cuando el agente o los agentes han producido suficientes cambios, anatómicos y funcionales, sus manifestaciones son reconocibles por el propio huésped (síntomas) o por un observador (signos). La presencia de ese primer síntoma o signo inicia el período clínico de la enfermedad. Este período clínico amerita con fines médicos y epidemiológicos subdividirlo de acuerdo a su estado de desarrollo. Así, en el caso de ciertos tipos de cáncer, se utiliza una clasificación según su localización (carcinoma in situ, metástasis regionales o metástasis a distancia), cada una de las cuales tiene diferente tratamiento y pronóstico, siendo indicativas además de diferentes momentos en la evolución del período patogénico

Todo este proceso que tuvo su potencial origen en el período pre patogénico puede concluir con la curación, con la incapacidad o con la muerte dependiendo ello de diversos hechos tales como: el tipo de enfermedad, las características del huésped, la calidad de los servicios médicos y preventivos, las condiciones socioculturales y el nivel de los conocimientos sobre la historia natural de la enfermedad. (3)

- Niveles de Prevención

La interrupción de la cadena de acontecimientos, que constituyen la historia natural de la enfermedad, y que conducen al deterioro progresivo de la salud, es uno de los principales objetivos de la Salud Pública. Este fin, incluye en tal responsabilidad, a todos los miembros de un equipo de salud; ya que, la enfermedad obedece a múltiples causas o factores de riesgo interrelacionados cuyo control no puede ser abordado, ni por una disciplina en particular, ni por diferentes disciplinas desvinculadas entre sí y del contexto sociocultural en el cual trabajan. Se ha considerado que los equipos de salud deben estar capacitados para colocar barreras en diferentes puntos. Estas barreras han sido llamadas niveles de prevención, siendo ellos los siguientes: (3)

- a. Nivel primario de prevención
- b. Nivel secundario de prevención
- c. Nivel terciario de prevención

a. El nivel primario o nivel de prevención primaria

Actúa durante el periodo prepatogénico de la enfermedad y, como tal, está dirigido a eliminar o a disminuir la cantidad o la calidad de los factores de riesgo presentes en la comunidad. Este tipo de prevención puede lograrse con la promoción de la salud y con la protección específica. La promoción de la salud se alcanza primordialmente con medidas educativas, económicas y sociales y, por lo tanto, no está desvinculada de los diferentes sectores de la economía y de la realidad sociocultural de una comunidad en particular. Medidas tales como la educación sanitaria, disponibilidad de alimentos para una buena nutrición, provisión de vivienda adecuada, condiciones aptas de trabajo y recreación, son importantes realizaciones de la promoción de la salud, pero pueden quedar como simples recomendaciones académicas en comunidades con altos índices de analfabetismo y desempleo y desequilibrada distribución del ingreso económico.

La protección específica se refiere a aquellas medidas que en forma más directa previenen el desarrollo de la enfermedad. Así, por ejemplo, las inmunizaciones son medidas específicas que evitan que las enfermedades inmunoprevenibles aparezcan en la comunidad. Igualmente, programas específicos de nutrición y medidas encaminadas a eliminar sustancias carcinogénicas o sustancias alergénicas son acciones de protección específica de la salud durante el período de prepatogénesis. Si las acciones de prevención primaria no han sido aplicadas o han sido deficientemente desarrolladas, existe una alta probabilidad de que un huésped susceptible reciba el estímulo nocivo e inicie el período patogénico.

En este caso debe entonces recurrirse a la segunda barrera o nivel de prevención para aplicar las medidas de **prevención secundaria**. (3)

b. Segundo Nivel de Prevención o Prevención Secundaria.

Estas medidas tienen como fin el lograr un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno y adecuado, además de limitar en lo posible la incapacidad y las secuelas que el proceso morboso puede dejar. La investigación de casos individuales y en grupo, las encuestas selectivas y los programas de seguimiento ayudan a detectar precozmente la enfermedad y son de especial ayuda en la fase subclínica del período patogénico.

Como ejemplo podemos citar el de las clínicas para diabetes e hipertensión que logran descubrir un alto por ciento de enfermedad subclínica no diagnosticada. La prevención secundaria durante la fase clínica del período patogénico depende básicamente de la calidad y distribución de los recursos físicos y humanos en los servicios de atención médica e igualmente de su organización y administración. Un oportuno y buen diagnóstico, además de un tratamiento adecuado, son las mejores medidas preventivas en este momento del proceso para evitar su continuación hacia las secuelas, la incapacidad o la muerte.

Si por las características particulares de una determinada enfermedad, o por el fracaso de las anteriores medidas preventivas, se llega a las secuelas o la incapacidad, debe contarse con el tercer nivel de prevención o prevención terciaria. (3)

c. Tercer Nivel de Prevención o Prevención Terciaria Prevención Terciaria.

Este nivel está dado básicamente por la rehabilitación ya sea física o mental para lo cual debe proveerse de adecuadas facilidades para la readaptación del incapacitado con miras a recuperar sus cualidades remanentes y reincorporarlo a sus actividades habituales. A continuación, en forma de resumen, presentamos un esquema modificado del original de Leavell y Clark sobre la historia natural de la enfermedad y sus niveles de prevención. (3)

Enfermedades Transmisibles

Las Enfermedades Transmisibles, son aquellas producidas por agentes infecciosos microscópicos o no que pueden pasar de un organismo enfermo o portador (persona o animal) a otro que no tenga resistencia, es decir que sea susceptible de enfermar.

En la producción de las enfermedades transmisibles intervienen 3 factores que forman la cadena de transmisión o epidemiológica, conocida también como la triada de la enfermedad. (4)

- Agente Infeccioso
- Medio Ambiente
- Huésped

Clasificación De Las Enfermedades Según El Agente Infeccioso

Agente Patógeno	Enfermedades
Parásitos	Enfermedad Chagas-Mazza, Paludismo, Teniasis, Oxiuriasis, Triquinosis, Ascariasis, Anquilostomiasis, Escabiosis (sarna), Pediculosis (piojos).
Bacterias	Difteria, Tos Convulsa, Tuberculosis, Tétanos, Sífilis, Fiebre Tifoidea, Gonorrea, Escarlatina, Cólera.
Hongos	Tiñas (del cuero cabelludo, piel, uñas).
Virus	Víruela, Sarampión, Poliomiелitis, Hepatitis, Varicela, Gripe, Rubéola, Parotiditis, Rabia

Vías De Transmisión

Las enfermedades transmisibles pueden propagarse o contagiarse por:

VIA AÉREA: Por la tos y la expectoración, son casi todas las virósicas además la tuberculosis, tos convulsa, difteria.

VIA DIGESTIVA: Por el agua, alimentos y excretas.

Ejemplo: fiebre tifoidea, poliomiелitis, parasitosis, diarrea infantil, intoxicación alimentaria, hepatitis y cólera.

VIA CUTÁNEO MUCOSO: Sarna, pediculosis, micosis, sífilis, gonorrea, lepra, brucelosis, carbunco, rabia.

POR VECTORES VIVOS: Generalmente son artrópodos que son animales con miembros articulados (patas), entre ellos tenemos los animales y arácnidos.

Insectos: mosquitos, moscas, vinchucas, piojos, cucarachas.

Arácnidos: los sarcoptes scabiei (sarna), garrapatas.

Los vectores pueden ser transmisores mecánicos: o sea que llevan adheridos a sus cuerpos y patas los agentes infecciosos. Ejemplo: la mosca doméstica, cucaracha.

Transmisores biológicos: Son los artrópodos en los cuales el agente infeccioso se reproduce en su interior. Los transmisores biológicos tienen 2 modos de transmisión:

Por defecación o aplastamiento: A través de las excoriaciones o heridas de la piel penetra el agente infeccioso en el huésped. Ejemplo: Enfermedad de Chagas Mazza transmitida por vinchuca.

Por inoculación directa: Del agente infeccioso por medio de la picadura del artrópodo. Ejemplo: Paludismo (mosquito Anopheles), Fiebre Amarilla (mosquito Aedes Aegypti) Peste (pulga de rata). (4)

- Inmunización

La inmunización es la actividad de salud pública que ha demostrado ser la de mayor costo beneficio y costo efectividad en los últimos dos siglos. Aunque se admite que las vacunas no son completamente eficaces, constituyen las intervenciones más seguras en salud.

La viruela y la poliomiелitis son enfermedades que han sido erradicadas del Perú y el continente americano y en cuanto al sarampión en el Perú desde marzo del 2000 no se confirma un caso. Las meningitis y formas miliares de tuberculosis, la tos convulsiva, el tétanos y tétanos neonatal no son problemas de salud pública.

El compromiso de recursos económicos públicos con la inmunización o vacunación se ha

realizado típicamente sobre la base de la ética y derechos humanos (ausencia de enfermedad, ahorro en gastos por prestaciones, medicamentos y hotelería hospitalaria); estos mismos argumentos económicos a pesar de su esfuerzo han sido limitados en diversidad e impacto.

En estos últimos años se ha evidenciado y emergido una justificación aún más poderosa como teoría y evidencia indicando que la buena salud en una población condiciona el crecimiento económico, sugiriendo que el retorno económico de invertir en inmunizaciones está entre el 12 al 18%, poniéndose a la par de la educación básica como un instrumento de crecimiento económico y desarrollo.

Estas estimaciones sugieren que expandir el acceso a la inmunización y o vacunación podría desencadenar un espiral de salud y riqueza, contribuyendo a que los países salgan de la pobreza al mismo tiempo de promocionar una de las metas para el milenio señaladas por las Naciones Unidas.

Aplicación del Esquema Nacional de Vacunación

El Estado Peruano a través del MINSA, garantiza la provisión de vacunas y jeringas para el cumplimiento del presente Esquema Nacional de Vacunación.

La aplicación del presente Esquema Nacional de Vacunación es de carácter obligatorio para todo el territorio nacional, y para todas las entidades públicas, privadas y mixtas del Sector Salud. En casos excepcionales en que el sector privado colabore con el Sistema Público deberá contar con un Convenio con la Autoridad Sanitaria (DIRESA/GERESA del ámbito nacional y DISAS de Lima Metropolitana) que garantice la gratuidad de la vacunación, adecuada cadena de frío e instalaciones; así como el llenado del sistema de información oficial vigente.

El Esquema Nacional de Vacunación se establece como único para todo el país y debe ser implementado por los diferentes establecimientos del sector salud para garantizar la protección efectiva para toda la población a través de las etapas de vida consideradas en la presente Norma Técnica de Salud, sea a través de las actividades regulares o complementarias de vacunación. (5)

La actividad regular de inmunizaciones comprende la aplicación de las siguientes vacunas:

1. VACUNA BCG

Es una vacuna liofilizada del Bacilo Calmette y Guerin y protege contra las formas graves de tuberculosis, se administra en una dosis de 0.1 cc al recién nacido dentro de las 24 horas de nacimiento. Teniendo en consideración el peso a partir de 2500 gramos a más; y sin cuadro clínico manifiesto.

En caso que se detecte un niño menor de 12 meses que no ha sido vacunado con BCG, deberá aplicarse la vacuna.

En aquellos niños entre 1 a 4 años, 11 meses, 29 días que no hayan recibido BCG y son contactos de casos de TB pulmonar deben recibir la terapia preventiva con isoniacida (quimioprofilaxis) al término del esquema de administración deberá aplicarse la vacuna BCG.

La aplicación de la BCG en hijos de madres con infección por VIH debe seguir lo normado

en la NTS N° 064-MINSA/DGSP- V.02 “Norma Técnica de Salud para la Profilaxis de la Transmisión Madre — Niño del VIH y la Sífilis Congénita”. (5)

2. VACUNA CONTRA LA HEPATITIS B

Es una vacuna inactivada recombinante, se administra una dosis de 0.5 cc al recién nacido inmediatamente durante las primeras 12 horas hasta un máximo de 24 horas nacimiento. Se vacunará a recién nacidos sanos que tengan un peso igual o mayor de 2000 gramos.

La vacuna es de presentación monodosis, y se administra por vía intramuscular en el tercio medio del músculo vasto externo del muslo, con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc y aguja 25 G x 5/8”.

3. LA VACUNA CONTRA LA HEPATITIS B (HVB) EN MAYORES DE 5 AÑOS

Es una vacuna inactivada recombinante, es de presentación multidosis. En población mayores de 5 años se administra tres dosis, de 0.5 cc por vía intramuscular en el tercio medio del músculo deltoides, con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc y aguja 25 G x 1. La primera dosis se administra al contacto con el establecimiento de salud, la segunda dosis a los 2 meses después de la primera dosis y la tercera a los 6 meses después de la primera dosis.

- Personas desde los 5 a 20 años que no completaron las 3 dosis durante la vacunación regular o en la campaña nacional de vacunación contra Hepatitis B, realizada el año 2008.
- Personal asistencial, de limpieza de los establecimientos de salud, estudiantes de las profesiones de salud y afines, y otras personas que realicen actividades de riesgo del sector público y privado.
- Poblaciones de mayor vulnerabilidad (poblaciones indígenas y excluidas, de manera voluntaria respetando sus derechos). Miembros de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú, Cruz Roja, Defensa Civil, Bomberos.

Las entidades correspondientes deberán exigir el documento que acredite haber cumplido con la vacunación respectiva. (5)

4. VACUNA PENTAVALENTE

Vacuna combinada que contiene 5 antígenos: toxoide diftérico y tetánico, bacterias inactivadas de Bordetella pertussis, polisacárido conjugado de Haemophilus Influenzae tipo b y antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B. Se administra en tres dosis a los 2, 4 y 6 meses respectivamente, cada dosis comprende la administración de 0.5 cc por vía intramuscular en la cara antero lateral externo del muslo, con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc y aguja 25 G x 1”.

Los niños que no hayan completado su esquema de vacunación en las edades que corresponden, podrán completar el esquema hasta los 4 años, 11 meses y 29 días, con un intervalo de 2 meses entre dosis y dosis. (5)

5. VACUNA TOXOIDE DIFTOTETANO PEDIÁTRICO (DT)

La vacuna DT pediátrico es una vacuna combinada que contiene dos antígenos. Se administra en los menores de 5 años que han presentado reacciones adversas a la aplicación de la primera dosis de vacuna Pentavalente o DPT, se aplica en dos dosis con intervalos de

2 meses, cada dosis de 0.5 cc administrada por vía intramuscular con jeringa descartable y aguja retráctil y aguja 25 G x 1”. (5)

6. VACUNA HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIPO B (HIB)

La vacuna contra Haemophilus Mfluenzae tipo b (Hib) en el menor de 5 años, se administra a los niños que han presentado reacciones adversas a la aplicación de la primera dosis de vacuna Pentavalente, se aplica en dos (02) dosis con intervalos de 2 meses, cada dosis de 0.5 cc se administra por vía intramuscular” con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc y aguja 25 G x 1”.

7. VACUNACIÓN CONTRA LA POLIOMIELITIS

Vacuna antipolio inactivada inyectable (IPV). La vacuna de Poliovirus Inactivados (IPV) es una vacuna inyectable, de presentación multidosis y/o monodosis, se administra a los 2 y 4 meses de edad.

Cada dosis de 0.5 cc por vía intramuscular en el tercio medio de la cara antero lateral externo del muslo, con jeringa retractable de 1 cc y aguja 25 G x 1.

Aquellos niños que constituyen población en riesgo, por ser portadores del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) o nacidos de madres portadoras de VIH, deberán recibir exclusivamente las 3 dosis de la vacuna IPV (inyectable).

La vacuna Antipolio Oral (APO) es una vacuna de virus vivo atenuado de presentación multidosis, se administra tres dosis, a los 6 meses, 18 meses y 4 años de edad. Cada dosis comprende 02 gotas de la vacuna por vía oral. (5)

Esquema secuencial

La administración secuencial de las vacunas antipoliomielítica: vacuna poliovirus inactivada (IPV) y vacuna de virus vivos atenuados (APO), se realizara de acuerdo al esquema siguiente.

Esquema de inmunización secuencial IPV / APO según la edad Edad Vacuna

- 2 meses Vacuna inactivada contra la poliomielitis — IPV
- 4 meses Vacuna inactivada contra la poliomielitis — IPV
- 6 meses Vacuna oral contra la poliomielitis (atenuados) — APO
- 18 meses Vacuna oral contra la poliomielitis (atenuados) — Ref 1 - APO
- 4 años Vacuna oral contra la poliomielitis (atenuados) — Ref 2- APO

Si el niño o niña ha iniciado el esquema de vacunación con APO, se completa el mismo con APO; no deben utilizar el esquema secuencial IPV/APO para completar el número de dosis faltantes.

Los niños en quienes está contraindicado la administración de la vacuna APO no deben utilizar el esquema secuencial IPV/APO, deben recibir únicamente las tres dosis de la vacuna IPV. (5)

8. VACUNA CONTRA ROTAVIRUS

Es una vacuna de virus vivos atenuados, se administra por vía oral, indicada para la prevención de diarrea severa por rotavirus en menores de 6 meses de edad. No se debe aplicar después de los 6 meses.

La vacuna contra Rotavirus en el menor de 6 meses, se aplica en dos (02) dosis en el 2do y 4to mes, de presentación monodosis, cada dosis de 1.5 cc por vía oral.

Cuando la vacunación con rotavirus no se administró con oportunidad, el niño o niña podrá iniciar la primera dosis hasta los 4 meses con un intervalo mínimo de 1 mes para la aplicación de la segunda dosis. (5)

9. VACUNA CONTRA NEUMOCOCO

Vacuna Antineumocócica conformada por los serotipos más comunes causantes de enfermedades graves por neumococo en los niños menores de 2 años, previene las enfermedades respiratorias severas bacterianas como las neumonías y otras como: meningitis, sepsis y otitis media.

- Niños hasta los 12 meses, 3 dosis: al 2do mes, 4to mes y 12 meses. Se aplica 0.5 cc, por vía intramuscular en el tercio medio de la cara antero lateral externa del muslo, con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc y aguja 25 G x 1”.
- Niños entre 12 y 23 meses y 29 días no vacunados previamente 2 dosis con intervalo de al menos 1 mes entre dosis. Cada dosis de 0.5 cc por vía intramuscular en el tercio medio de la cara antero lateral externa del muslo.
- Niños de 2 años a 4 años, con Comorbilidad no vacunados previamente, 1 dosis de 0.5 cc por vía intramuscular en la región deltoidea. (5)

10. VACUNA CONTRA SARAMPIÓN, PAPERAS Y RUBÉOLA (SPR)

Esta vacuna contiene virus vivos atenuados, se administra dos dosis a los niños menores de 5 años: la primera a los 12 meses y la segunda a los 18 meses de edad respectivamente. La vacuna es de presentación monodosis y/o multidosis, se administra 0.5 cc por vía subcutánea en el tercio medio de región deltoidea, con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc y aguja 25 G x 5/8”.

Los niños que no hayan completado su esquema de vacunación con la vacuna SPR en las edades que corresponden, deberán recibir las dosis faltantes hasta los 4 años, 11 meses y 29 días; con intervalo mínimo de 6 meses entre dosis y dosis. (5)

11. VACUNA SARAMPIÓN Y RUBEOLA (SR)

Esta vacuna contiene virus vivos atenuados, se utiliza en barridos de vacunación y otras actividades complementarias. Se administra a partir de los 5 años de edad, cuando no han recibido la vacuna SPR (hasta antes de los 5 años de edad). Aplicación de dosis única.

En poblaciones de riesgo, se aplica una dosis única, como en:

- Trabajadores de salud.
- Trabajadores de aeropuertos, terrapuertos, migraciones, y otros.
- Población que vive en fronteras y en zona de elevado tránsito turístico comercial.
- Población que participa a eventos masivos de países con circulación endémica y áreas de brote de sarampión.
- Población excluida vulnerable (indígenas).

La presentación de la vacuna es multidosis, se aplica una dosis, cada dosis de 0.5 cc por vía subcutánea en el tercio medio de región deltoidea, con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc con aguja de 25 G x 5/8”. (5)

12. VACUNA ANTIAMARÍLICA (AMA)

La vacuna contiene virus vivo atenuado, se aplica a los 15 meses de edad de manera universal en todo el país. Se administra una dosis de 0.5 cc por vía subcutánea en el tercio medio de región deltoidea con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc y aguja 25 G x 5/8" la vacuna es de presentación multidosis

Para la población de áreas endémicas y expulsoras de migrantes a zonas endémicas comprendidas entre los 2 años y 59 años 11 meses y 29 días no vacunados deberá recibir una dosis descrita anteriormente.

Las personas que se trasladen a zonas de riesgo de fiebre amarilla, deberán vacunarse con un margen mínimo de 10 días antes de viajar.

La duración de la protección de una dosis de vacuna es de por vida, no es necesario Revacunar. Está contraindicada en pacientes con problemas de inmunidad.

Esta vacuna está contraindicada en personas con problemas de inmunidad o inmuno suprimidos severos. (5)

13. VACUNA CONTRA LA DIFTERIA, PERTUSIS Y TÉTANOS (DPT)

Esta vacuna triple bacteriana, se administra como refuerzo en los niños de 18 meses y 4 años, 11 meses y 29 días, sólo como 1ra y 2da dosis de refuerzo respectivamente, se administra por vía intramuscular en el tercio medio de la cara antero lateral externa del muslo, con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc y aguja 25 G x 1". La vacuna es de presentación multidosis.

De no recibir el segundo refuerzo en la edad correspondiente hasta los 4 años, 11 meses y 29 días, ya no se aplicará la vacuna DPT. A partir de los 5 años debe administrarse la vacuna Toxoide Diftotetánica (dT). (5)

14. LA VACUNA DT ADULTO

La vacuna DT, se aplica a las mujeres en edad reproductiva (MER) comprendidas desde los 10 años hasta los 49 años de edad, se administra tres dosis, la 1ra, en el primer contacto con el establecimiento de salud y la 2da, dosis a los 2 meses después de la aplicación de la primera dosis, y la tercera dosis, a los 6 meses después de la segunda dosis, se administra 0.5 cc por vía intramuscular en el tercio medio de la región deltoidea, con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc y aguja 25 G x 1". La vacuna es de presentación multidosis.

En las gestantes verificar los antecedentes de vacunación, si no han sido vacunadas previamente debe recibir dos dosis de DT con intervalo de 2 meses, a partir del 2do trimestre de gestación. La misma debe estar registrada en la Historia Clínica Materno Infantil Perinatal las dosis administradas.

La Vacuna DT adulto se aplica también a la población de riesgo de sexo masculino a partir de los 15 años de edad, en 3 dosis de acuerdo al esquema de vacunación establecido en Norma Técnica de Salud.

Se considera como población de riesgo:

- Personal de salud tanto asistencial como administrativo, miembros de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional, de Defensa Civil, Cruz Roja, bomberos.
- Población de áreas rurales, trabajadores agrícolas, ganaderos y de construcción.

- Población de asentamientos humanos, caseríos e indígenas, entre otros. (5)

15. VACUNA CONTRA EL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO (VPH)

Vacuna recombinante de virus inactivados, que ofrece protección contra la infección por los principales genotipos oncogénicos de VPH. Se administra 3 dosis: la inicial al primer contacto con el centro educativo o el establecimiento de salud, seguidas de dosis con intervalo de 2 y 6 meses. Se vacuna al 100% de las niñas del 5° grado de primaria (o si la niña no estudia el referente es tener 10 años de edad) con dosis de 0.5 cc por vía intramuscular en el tercio medio de la región deltoidea con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc y aguja 25 G x 1”. La vacuna es de presentación monodosis.

La primera dosis en los colegios nacionales y particulares del país al inicio del año escolar, previa orientación e información a los padres, profesores y alumnos. El personal de salud brindará un formato de disentimiento informado a los padres previa información.

- La 2° dosis a los 2 meses de administrada la primera dosis.
- La 3° dosis a los 6 meses de administrada la segunda dosis, debiéndose culminar antes del año escolar. (5)

16. VACUNA CONTRA INFLUENZA

La vacuna contra influenza estacional es una vacuna trivalente de virus inactivado incluye dos cepas de influenza A y una cepa de influenza B (actualmente incluye AH1N1 y AH3N2). Se destaca la importancia de realizar la vacunación anual antes de la época de invierno, de acuerdo a la zona.

La protección se obtiene generalmente en dos a tres semanas luego de administrada la vacuna. La duración de la inmunidad después de la vacunación es de un año, de acuerdo a la correspondencia existente entre las cepas circulantes y las contenidas en la vacuna.

La administración de la vacuna contra influenza en el ámbito nacional comprende los siguientes grupos de personas:

a) Embarazadas o puérperas

Presentan alto riesgo de severas complicaciones y muerte. Este riesgo es exacerbado con la presencia de comorbilidades. La transferencia de anticuerpos al recién nacido por la madre vacunada durante el embarazo, le brindarían protección durante los primeros 6 meses de vida. La indicación de vacunación incluye: (5)

A.1.- Embarazadas: Una dosis a partir del 4to mes de la gestación por vía intramuscular.

A.2.- Puérperas con niños menores de 6 meses de vida, que no fueron vacunadas en el periodo de gestación, se administrara una dosis por vía intramuscular en el tercio medio de la región deltoidea.

b) Niños de 7 a 23 meses y 29 días

Dos dosis de 0.25 cc con intervalo de un mes por vía intramuscular en el tercio medio de la cara antero lateral externa de muslo con jeringa descartable y aguja retráctil de 1 cc y aguja 25 G x 1.

c) Los trabajadores de salud

Los trabajadores de salud que tienen contacto directo con el paciente, personal de apoyo con el paciente en sus instalaciones médicas, incluido el personal de apoyo en unidades críticas, tienen un riesgo adicional para la Influenza en comparación con la población general. La dosis es de 0.5 cc y se administra una sola dosis por vía intramuscular en el tercio medio de la región deltoidea.

d) Adultos mayores (de 65 años a más)

Tienen mayor riesgo de enfermedad severa y mortalidad asociada con la Influenza, la vacuna se aplica de la siguiente forma: La dosis es de 0.5 cc y se administra una sola dosis por vía intramuscular en el tercio medio de la región deltoidea al primer contacto con el establecimiento de salud.

e) Personas con comorbilidad (enfermedades crónicas)

Comprende población de:

- Niños de 2 a 2 años 11 meses y 29 días:
- Niños de 3 años a personas de 64 años:

Para estas personas con comorbilidad, se consideran entre las principales:

- Enfermedades respiratorias: Asma, EPOC.
- Enfermedades cardíacas: Insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, cardiopatías congénitas.
- Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas (no hemato-oncológica)
- Pacientes oncohematológicos y trasplantados
- Estados médicos crónicos: Obesidad mórbida, diabetes, insuficiencia renal. (5)

- Tuberculosis

¿Qué es la Tuberculosis?

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa muy contagiosa, PREVENIBLE Y CURABLE, causada por **Mycobacterium tuberculosis**, también conocido como bacilo de Koch. El cual es una bacteria que casi siempre afecta a los pulmones, pero puede atacar cualquier parte del cuerpo, como el cerebro, la columna vertebral, etc. (6)

¿Qué factores se asocian a la aparición de la tuberculosis?

- Pobreza
- Inequidad
- Desempleo
- Entorno físico inadecuado
- Analfabetismo o bajo nivel de instrucción
- Estilo de vida inadecuado
- Características biológicas
- Poca accesibilidad a los servicios de salud. (6)

¿Quiénes se enferman de tuberculosis?

La tuberculosis puede afectar a personas de cualquier edad. Las personas con mayor riesgo son aquellas cuyos sistemas inmunológicos estén debilitados.

Las personas de mayor riesgo son las que:

- Viven o trabajan con enfermos de TBC
- Viven en condiciones de hacinamiento y condiciones precarias
- No tiene hogar
- Privadas de libertad
- Abuso de consumo de alcohol
- Estado de nutrición e inmunidad deficientes
- Adultos mayores
- Uso de drogas endovenosas. (6)

¿Cómo se transmite la tuberculosis?

Se transmite por vía respiratoria. La persona con tuberculosis, elimina el microbio en las gotitas de saliva al toser o estornudar. Este microbio puede ser aspirado por una persona sana que esté en contacto frecuente con el enfermo de tuberculosis y así contagiarse.

Las bacterias de la tuberculosis se transmiten a través del aire. Para contraer la tuberculosis debe haber generalmente contacto cercano diario con una persona que tenga la enfermedad. Por esta razón, la mayoría contrae la enfermedad de personas con quienes comparte mucho tiempo, como, por ejemplo, miembros de la familia, amigos, o compañeros de trabajo. (6)

Signos y síntomas

Los signos y síntomas clínicos de la tuberculosis dependen del foco de la infección, aunque la enfermedad primaria suele restringirse al tracto respiratorio inferior. El comienzo suele ser insidioso y se manifiesta por síntomas inespecíficos, como:

- Malestar general,
- Pérdida de peso,
- Fiebre,
- Dolor torácico (en el pecho o espalda),
- Fatiga,
- Debilidad o cansancio constante,
- Falta de apetito,
- Tos y expectoración por más de 15 días
- Tos con sangre
- Sudoración Nocturna. (6)

Ciertas personas pueden no presentar síntomas evidentes

Diagnóstico precoz y tratamiento de la Tuberculosis

La medida preventiva más eficaz es evitar el contagio. Esto se logra eliminando las fuentes de infección presentes en la comunidad a través de la detección, diagnóstico precoz y tratamiento completo de los casos de Tuberculosis Pulmonar con Baciloscopia Positiva (BK+).

1. Vacunación BCG: La vacuna BCG se aplica a los recién nacidos. Con esta vacuna se protege al niño contra las formas graves: [Meningitis Tuberculosa](#) y [Tuberculosis Miliar](#)

Tratamiento /Quimioprofilaxis

Consiste en la administración diaria de Isoniacida (H) 5 mg/kg /día durante seis meses, a los contactos examinados menores de diecinueve años de los pacientes con Tuberculosis

Pulmonar con Baciloscopía Positiva (BK+). La quimioprofilaxis disminuye el riesgo de desarrollar la enfermedad en los niños infectados.

Información, Educación y Comunicación para la salud

Está dirigida al enfermo, su familia y a la población en general. El objetivo es reducir la transmisión de la enfermedad en la comunidad.

El contenido de la educación está orientado a:

- Que los sintomáticos respiratorios acudan a los servicios de salud.
- Que los enfermos reciban tratamiento completo y supervisado.
- Que los contactos sean examinados por personal de salud y que los niños menores de cinco años, contactos de pacientes con Tuberculosis Pulmonar con BK (+), reciban quimioprofilaxis.
- Que los pacientes no abandonen el tratamiento.
- Que la comunidad organizada se interese en el problema de la Tuberculosis y forme comités de Vigilancia Comunal.

¿Qué exámenes se hacen para saber si se tiene tuberculosis?

2. El Examen de Esputo: La tos y expectoración por más de 15 días es el síntoma más frecuente e importante. Cuando una persona tiene este síntoma se le denomina **Sintomático Respiratorio**.

Para descartar la enfermedad se debe acudir a un **Establecimiento de Salud** para que se le tome al paciente una **Muestra de Esputo (ESTE EXAMEN SE REALIZA DE MANERA TOTALMENTE GRATUITA)** consiste en:

Pedir al paciente que deposite la “flema” o esputo en el envase de plástico descartable que se le entrega y taparlo bien. Debe ser rotulado con su nombre (etiqueta).

Entregar un segundo envase con tapa y rotulado con su nombre, para que traiga al día siguiente una segunda muestra de esputo apenas se despierte. (6)

2. En aquellos pacientes que los resultados del examen de esputo sean negativos ingresan a un proceso de seguimiento diagnóstico, en donde se incluyen otras pruebas como la radiografía de tórax. En niños es difícil realizar el diagnóstico, por lo que además de los exámenes mencionados se realiza la Prueba Cutánea de la Tuberculina: La prueba de la tuberculina puede mostrar si la persona ha sido infectada con las bacterias causantes de la tuberculosis. Hay varias clases de pruebas. La mejor se llama la prueba por el método de Mantoux PPD. (6)

¿Cómo se trata la tuberculosis?

El tratamiento es **GRATUITO**, su administración es supervisada y en forma ambulatoria. El tratamiento farmacológico de la tuberculosis contiene una asociación de medicamentos de alta eficacia, con el menor número de tomas, con reacciones adversas mínimas y al ser administrado bajo supervisión, garantiza la curación de todas las personas enfermas.

Si hay un enfermo en casa ¿qué hacer?

- Apoyo familiar.

- Debe cumplir con el tratamiento, no abandonarlo.
- Debe realizarse el despistaje de la enfermedad en las personas que viven con el enfermo.

Mantener las medidas higiénicas generales:

- La habitación donde duerme el enfermo deberá ser ventilada, iluminada, limpia.
- Para eliminar el moco y la flema del enfermo, debemos depositarlos en una bolsa plástica, para luego ser quemada.

El enfermo en tratamiento, al tomar sus medicinas en forma regular, dejará de contagiar y podrá convivir con la familia. (6)

Medidas de prevención y control

- Controlar a TODOS los contactos que viven con la persona que tiene Tuberculosis. Vacunar al recién nacido con la **vacuna BCG** para prevenir las formas graves de tuberculosis.
- Cubrirse la boca al toser o estornudar.
- Enseñar en las escuelas, en el barrio y en la comunidad que TODOS debemos participar de la lucha contra la Tuberculosis
- Tome las pastillas de prevención (quimioprofilaxis). Esto es para los menores de 19 años que estén en contacto con una persona enferma de TB, siempre y cuando el médico lo indique
- Educación y comunicación para la Salud
- Mantener abiertos y ventilados los ambientes, especialmente en el transporte público, permite reducir el riesgo de transmitir el microbio de la tuberculosis.
- Abra las ventanas y cortinas para iluminar los ambientes. La luz del día elimina la bacteria.
- Consuma alimentos sanos y de forma balanceada
- Lleve un estilo de vida saludable
- Higiene adecuada. (6)

- Infecciones de Transmisión Sexual

Son infecciones de transmisión sexual que se transmiten de una persona infectada a otra que está sana, por contacto sexual (vaginal, oral o anal) especialmente si no se utiliza preservativo o condón. Estas infecciones pueden ser ocasionadas por diversos microorganismos como virus, parásitos, hongos o bacterias.

Se transmite a través de las relaciones sexuales con alguien que tiene una ITS. Algunas ITS también pueden ser transmitidas de la madre al hijo (durante la gestación, el parto o la lactancia) y por transfusiones de sangre.

Las principales ITS son la Gonorrea, Tricomoniasis, Sífilis, Herpes, Hepatitis B, Verrugas Genitales, Ladillas, entre otras. (7)

Formas de Transmisión

- Las relaciones sexuales sin protección, (vaginal, oral, o anal).
- A través del contacto con sangre o agujas infectadas.
- La madre también puede transmitirle a la niña o niño una ITS durante el embarazo, parto o durante la lactancia.

Los factores que favorecen contraer una ITS son

- Tener relaciones sexuales sin condón.
- Cambiar y/o tener varias parejas sexuales.
- Practicar conductas de riesgo (alcohol y drogas) que no permitan la negociación del uso del condón
- Tener parejas sexuales que practican conductas de riesgo (no usan condón, consumen alcohol y drogas) o que tienen otras parejas sexuales ocasionales. (7)

¿Las ITS se pueden curar?

Cuando se detectan a tiempo, algunas pueden curarse, siempre y cuando se siga todo el tratamiento prescrito por el profesional de salud. Sin embargo, existen otras que no tienen cura como por ejemplo el herpes y el VIH SIDA.

¿Cuál es la relación entre las ITS y el SIDA?

Las ITS aumentan el riesgo de transmisión del VIH que ocasiona el SIDA porque:

- El VIH se encuentra en el semen, las secreciones vaginales, la sangre y la leche materna.
- El VIH, al igual que otras ITS, pasa fácilmente a través de las llagas como las úlceras genitales.

El VIH se transmite a través de las mismas conductas sexuales que incrementan el riesgo de otras ITS. (7)

¿Cuáles son los síntomas?

Las ITS representan en muchos países una de las cinco causas más frecuentes por la que los adultos buscan atención de la salud. La aparición del VIH y SIDA, ha permitido que se preste atención a la necesidad urgente de prevención y control de las ITS, porque éstas facilitan el ingreso del VIH.

Debido a que casi nunca se pueden ver y muchas veces no causan dolor, se puede desconocer que se tiene una ITS. (7)

En el hombre:

- Cuando existe secreción uretral (sale pus por el pene), hay gotitas de color amarillento con ardor o dolor al orinar tipo quemazón.
- Heridas o llagas (úlceras genitales) en el pene, testículos o zonas cercanas a los genitales y el ano
- Verrugas o ampollas que se presentan en el pene, testículos, ano o cerca de ellos.
- Presencia de ladillas o piojo púbico.

En la mujer:

- Picazón y flujo vaginal mayor que el normal (descenso) de color amarillento o verdoso, a veces con olor.
- Heridas o llagas en la zona genital (parte externa) o en la vagina, y/o en el ano.
- Verrugas en la vagina o alrededor de ella y/o en el ano.
- Presencia de ladillas o piojo púbico.

- Dolor en la parte baja del vientre.
- Dolor durante las relaciones sexuales o ardor al orinar. (7)

¿QUÉ ES EL VIH Y SIDA?

El VIH y Sida no discrimina raza, sexo, edad, religión, posición social, orientación sexual, ni ubicación geográfica. El Perú desde 1983 es otro de los países del mundo que ha tenido el reto de prevenir y controlar esta epidemia.

VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana. Es el virus que causa la infección y afecta al sistema inmunológico sistema de defensa), el cual protege nuestro cuerpo.

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Es la etapa en la que el sistema de defensa no está en capacidad de protegerlo ante las enfermedades oportunistas y de los microorganismos del medio ambiente.

El VIH se transmite por vía sexual, 97% del total de casos; por transmisión vertical, 2% (Transmisión de madre a hijo) y por vía sanguínea, con un 1%.

La infección por VIH se desarrolla de la siguiente forma:

FASE INICIAL: En algunos casos la persona recién infectada puede presentar molestias como las causadas por cualquier enfermedad viral (como gripe). En esta fase la cantidad de virus es muy alta, pero no es posible identificar la infección, esto es conocido como FASE VENTANA, y durante la cual es posible transmitir la infección.

FASE ASINTOMÁTICA: el período de esta fase sin síntomas es variado, y puede durar varios años, las personas portadoras del VIH no sienten molestias y su estado de salud en general es bueno. En esta etapa es muy importante el apoyo de los profesionales y de personas que viven con VIH, para crear un ambiente de aceptación y tranquilidad para la persona afectada.

Los servicios que se brindan en los servicios de salud son:

1. Consejería de Soporte
2. Atención Integral
3. Tratamiento Antiretroviral
4. Adherencia. (7)

FASE SINTOMÁTICA: En este período las personas afectadas presentan molestias y pueden aparecer algunas enfermedades oportunistas como Tuberculosis Pulmonar, Neumonía, Cáncer, Hongos, cuadros de diarrea (de más de una semana de duración).

En esta fase la persona requiere de atención especializada en un hospital o establecimiento de salud en el que se cuente con personal capacitado y que pueda brindar servicios como hospitalización, cambios de esquema de tratamiento, consejería y apoyo a la familia. (7)

¿Cómo se previene el VIH?

Para prevenir la transmisión del VIH por vía sexual se debe considerar las siguientes recomendaciones:

- LA ABSTINENCIA, es decir no tener relaciones sexuales, es la forma más segura de no contraer una ITS o el VIH

- LA MONOGAMIA Y FIDELIDAD MUTUA, mantener una sola pareja sexual en una relación estable.
- USO ADECUADO DEL CONDON O PRESERVATIVO DURANTE LAS RELACIONES SEXUALES.

La transmisión del VIH por vía sanguínea puede ser por transfusiones sanguíneas y compartiendo objetos punzo cortantes (jeringas, navajas, máquina de afeitar) que pueden estar contaminados con el VIH.

Se previene:

- Analizando la sangre para las transfusiones sanguíneas.
- Usando agujas y jeringas nuevas descartables en inyectables y tatuajes.
- No compartiendo objetos punzo cortantes.

La transmisión madre-niño llamada Transmisión Vertical, el VIH puede ser durante:

- Embarazo
- Parto
- Lactancia materna

Se previene:

- Asistiendo a todos los controles que te indique el profesional de salud y si por algún motivo dejaras de acudir.
- Cumpliendo con todos los análisis que se te indiquen, incluyendo el de descarte de VIH/SIDA.
- Suspendiendo la lactancia materna y dándole leche maternizada que el establecimiento de salud te proporcionará sin costo alguno. (7)

- ESTILOS DE VIDA SALUDABLE Y SALUD SEXUAL REPRODUCTIVA

- Los Estilos de vida son una construcción social y también individual.
- Adoptar estilos de vida saludables reduce la probabilidad de exposición a las infecciones de transmisión sexual y al VIH, y se convierten en factores de protección.

La promoción de Estilos de Vida Saludables:

- Permite la formación integral de las personas.
- Consolida la definición de la identidad personal y social.
- Desarrolla aquellas potencialidades que le permiten una adecuación permanente y exitosa frente a los cambios frecuentes de la sociedad y el conocimiento.

Importancia de la promoción de Estilos de Vida Saludables:

- Preparar las condiciones para la construcción de una sociedad más armónica.
- Desarrollar habilidades y actitudes para la vida, inspirados en valores universales como la equidad, solidaridad, justicia, libertad, democracia, entre otros.
- Promover el desarrollo humano sostenible y los comportamientos saludables.

Transmisión vertical de VIH

Existen enfermedades que la mujer embarazada puede transmitirle a su bebé: HEPATITIS, SÍFILIS y VIH de MADRE a BEBÉ

¿Cómo evitarlo?

- Asistiendo a la atención prenatal desde la ausencia de regla
- Informándonos durante la atención prenatal en el establecimiento de salud.
- Cumpliendo con tomarnos los análisis que nos solicita el profesional de salud.

¿Y si el resultado resultara positivo?

Recibiendo el tratamiento preventivo se puede disminuir el riesgo de transmitir las enfermedades a su bebé.

¿Cómo saber si una persona tiene el VIH?

Pruebas Rápidas - Resultado Positivo (+)

Prueba de ELISA - Resultado Reactivo (+)

Las pruebas son gratuitas y están en tu establecimiento de salud.

Se confirma la validez de la Prueba Rápida o la Prueba de ELISA con la **Prueba Confirmatoria Westerns Blot (WB)**

Antes de realizarse estos exámenes, recibirá información y consejería.

Las pruebas rápidas permiten a la mujer embarazada saber si está infectada con el VIH para prevenir la transmisión de la enfermedad a su bebé.

¿Qué hacer si la prueba rápida resultara positiva?

- Cumplir con las indicaciones del profesional de salud quien le brindará consejería.
- En caso esté gestando debe iniciar inmediatamente el tratamiento antirretroviral preventivo para proteger al bebé y recibir junto al bebé tratamiento integral y especializado.
- El profesional de salud tomará una muestra de sangre para confirmar si tiene la infección por VIH.
- Conversar y compartir los resultados con su pareja.

¿Por qué es importante hacerse la prueba?

- Porque un diagnóstico temprano permite acceder a un tratamiento oportuno, así como los servicios de prevención y atención integral. Ello contribuye a llevar una mejor calidad de vida.
- Porque conociendo el diagnóstico puede tomar medidas de prevención, evitando que la enfermedad siga extendiéndose.
- Porque si la mujer está embarazada, y tiene resultado positivo al VIH, podrá recibir tratamiento y reducir la posibilidad de transmitir la enfermedad a tu hijo. (7)

ENFERMEDADES METAXÉNICAS

Las enfermedades metaxénicas son transmitidas por vectores, es transmitida al huésped humano por un portador animado no humano denominado vector.

En la cadena de transmisión intervienen entonces tres factores: un hospedero, por lo general un hombre enfermo, un vector invertebrado que propaga la enfermedad, generalmente un artrópodo y el agente biológico que puede ser un virus, una bacteria o un parásito.

DENGUE

El dengue es una infección viral transmitida por la picadura de las hembras infectadas de mosquitos *Aedes aegypti*.

Hay cuatro serotipos de virus del dengue: DEN 1, DEN 2, DEN 3 y DEN 4

¿Cómo nos contagiamos?

Cuando la zancuda pica a una persona enferma de dengue el virus ingresa a su organismo, y luego, al picar a una persona sana, la contagia.

¿Cuáles son los síntomas?

- Los síntomas principales son:
- Fiebre alta
- Dolor de cabeza
- Dolor de ojos
- Dolores en los huesos

Signos y síntomas

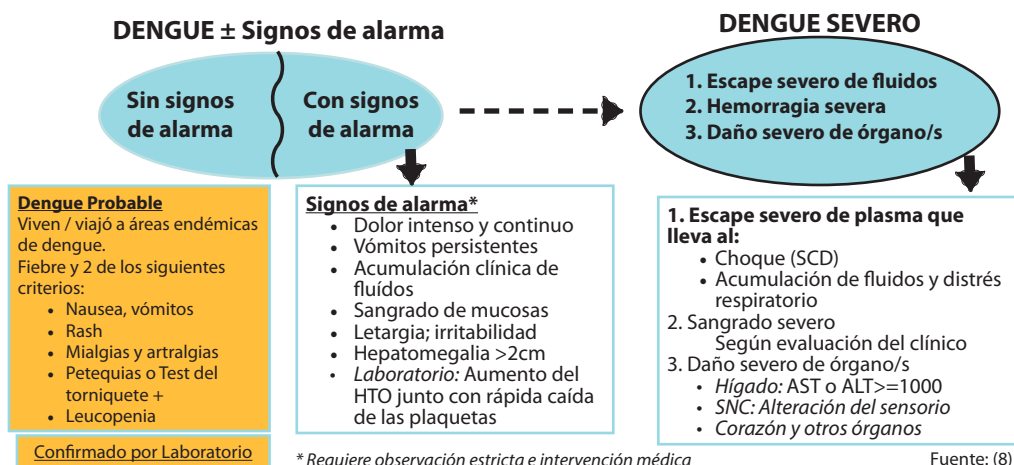
Se debe sospechar que una persona padece dengue cuando una fiebre elevada (40 °C) se acompaña de dos de los síntomas siguientes: dolor de cabeza muy intenso, dolor detrás de los globos oculares, dolores musculares y articulares, náuseas, vómitos, erupción cutánea (rash).

El dengue grave es una complicación potencialmente mortal porque cursa con extravasación de plasma (salida de agua y proteínas hacia el espacio alrededor del vaso sanguíneo), acumulación de líquidos, dificultad respiratoria, hemorragias graves o falla orgánica.

Los signos que advierten de esta complicación se presentan entre 3 y 7 días después de los primeros síntomas y se acompañan de un descenso de la temperatura corporal (menos de 38 °C) y son los siguientes: dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, respiración acelerada, hemorragias de las encías, fatiga, inquietud y presencia de sangre en el vómito.

Las siguientes 24 a 48 horas de la etapa crítica pueden ser letales; hay que brindar atención médica para evitar otras complicaciones y disminuir el riesgo de muerte. (8)

Figura 1. Clasificación clínica



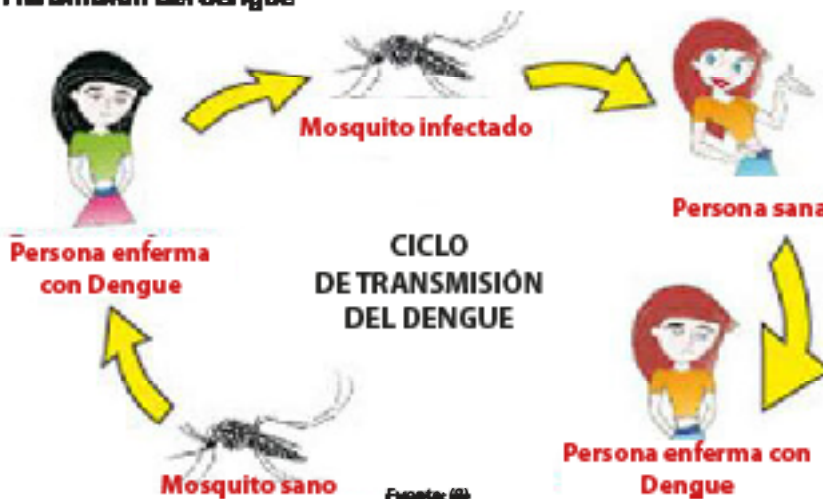
Transmisión

El vector principal del dengue es el mosquito *Aedes aegypti*. El virus se transmite a los seres humanos por la picadura de mosquitos hembra infectadas. Tras un periodo de incubación del virus que dura entre 4 y 10 días, un mosquito infectado puede transmitir el agente patógeno durante toda la vida.

Las personas infectadas son los portadores y multiplicadores principales del virus, y los mosquitos se infectan al picarlas. Tras la aparición de los primeros síntomas, las personas infectadas con el virus pueden transmitir la infección (durante 4 o 5 días; 12 días como máximo) a los mosquitos *Aedes*.

El mosquito *Aedes aegypti* vive en hábitats urbanos y se reproduce principalmente en recipientes artificiales. A diferencia de otros mosquitos, este se alimenta durante el día; los periodos en que se intensifican las picaduras son el principio de la mañana y el atardecer, antes de que oscurezca. En cada periodo de alimentación, el mosquito hembra pica a muchas personas.

Figura 2. Transmisión del dengue



Medidas de prevención y control

Actualmente, el único método para controlar o prevenir la transmisión del Virus del dengue consiste en luchar contra los mosquitos vectores:

- Evitar que los mosquitos encuentren lugares donde depositar sus huevecillos aplicando el ordenamiento y la modificación del medio ambiente.
- Eliminar correctamente los desechos sólidos y los posibles hábitats artificiales.
- Cubrir, vaciar y limpiar cada semana los recipientes donde se almacena agua para uso doméstico.
- Aplicar insecticidas adecuados a los recipientes en que se almacena agua sin tapa o a la intemperie.
- Utilizar protección personal en el hogar, como mosquiteros en las ventanas, usar ropa de manga larga, materiales tratados con insecticidas, espirales y vaporizadores.
- Mejorar la participación y movilización comunitarias para lograr el control constante del vector
- Se debe vigilar activamente los vectores para determinar la eficacia de las medidas de control.

ENFERMEDADES REGIONALES

En la región Tumbes encontramos; dengue, malaria, chikungunya y en la Región Ayacucho Leishmaniosis, por lo que se considera estas enfermedades.

CHIKUNGUNYA

La fiebre chikungunya es una enfermedad transmitida al ser humano por la picadura de zancudos infectados con el virus chikungunya.

Los zancudos que pueden transmitir la enfermedad son el *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus*, especies que también pueden transmitir otros virus, entre ellos el dengue.

El virus se transmite de una persona a otra por la picadura de zancudos hembras infectadas.

Estos zancudos suelen picar durante todo el día, aunque su actividad puede ser máxima al principio de la mañana y al final de la tarde. (8)

Vectores

Existen dos vectores principales para el CHIKV: *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus*. Ambas especies de mosquitos están ampliamente distribuidas en los trópicos y *Ae. albopictus* también está presente en latitudes más templadas. Dada la amplia distribución de estos vectores en las Américas, toda la Región es susceptible a la invasión y la diseminación del virus.

¿Cómo se transmite?

El zancudo *Aedes aegypti* se infecta al picar a una persona enferma con chikungunya, si luego pica a una persona sana la infecta.

Estos zancudos suelen picar durante todo el día, aunque su actividad puede ser mayor al iniciar la mañana y al final de la tarde.

¿Cuáles son sus síntomas?

- Fiebre alta
- Dolor intenso en articulaciones
- Sarpullido en tronco y extremidades
- Malestar general

¿Qué hacer?

- Reposar en casa
- Tomar abundantes líquidos
- Usar mosquiteros
- Acudir al establecimiento de salud más cercano y seguir las indicaciones del personal de salud.
- NO AUTOMEDICARSE

¿Cómo se previene?

Eliminando y evitando los criaderos del zancudo *Aedes aegypti*, para ello:

- Lava y escobilla todos los depósitos donde almacenas agua.
- Tapa bien todos los depósitos donde guardas agua.
- Coloca el larvicida (motita) dentro de los depósitos donde almacenas agua.
- Elimina los objetos o recipientes que no utilices y que pueden acumular agua.
- Colocar bajo techo y boca abajo todos los objetos que puedan acumular agua de lluvia.
- Lavar los bebederos de los animales diariamente.
- Utiliza arena en vez de agua para conservar tus flores y plantas como la ruda
- No conservar agua en recipientes en el exterior de la casa (base de las macetas, botellas, envases, etc.)
- Utilizar mallas/mosquiteros en ventanas y puertas para disminuir el contacto del zancudo con las personas. (8)

LA MALARIA

¿Qué es la malaria?

La Malaria, conocida también como paludismo, es una enfermedad parasitaria producida por protozoarios hemáticos del género *Plasmodium* y transmitida por la picadura de mosquitos hembra del género *Anopheles*. Sólo cuatro especies del género *Plasmodium* (*P vivax*, *P falciparum*, *P malariae*, *P ovale*) producen enfermedad en humanos. (8)

Características clínicas más específicas

La gravedad de la enfermedad depende de la especie de *Plasmodium* involucrado en su transmisión, siendo la enfermedad transmitida por *P. falciparum* más grave y eventualmente mortal. Es una enfermedad infecciosa causada por un parásito y transmitida por la picadura del zancudo *Anopheles*.

¿Cómo se contagia?

Cuando la zancuda pica a una persona enferma de malaria el virus ingresa a su organismo, y luego, al picar a una persona sana, la contagia.

¿Cuáles son los síntomas?

Los síntomas principales son:

- Escalofríos
- Fiebre
- Dolor de cabeza
- Decaimiento del cuerpo:

Cuando progresa la enfermedad presenta

- Ictericia,
- Anemia y
- Visceromegalia, entre otras.

¿Cómo podemos evitar la malaria?

El zancudo que transmite la malaria deposita sus huevos en lugares donde se acumula el agua: arrozales, pantanos, cochas, lagunas, charcos, etc. y se reproduce con gran facilidad cuando aumenta la temperatura y las lluvias. Para evitar que el zancudo nos pique debemos cumplir las siguientes recomendaciones:

- Usemos mosquiteros para dormir.
- Protejamos las ventanas y puertas de nuestra vivienda con mallas que impidan el

ingreso del zancudo.

- Usemos repelente.
- Evitemos la presencia de charcos alrededor de las viviendas y en la comunidad. Podemos secarlos echando tierra y piedras.
- Eliminemos de nuestro hogar cualquier objeto inservible: botellas, latas, llantas donde pueda acumularse el agua. (8)

LA LEISHMANIOSIS

La leishmaniosis es una enfermedad infecciosa provocada por parásitos protozoarios flagelados del género *Leishmania*, que puede afectar a la piel y a las mucosas, o a tejidos y órganos hematopoyéticos (proceso de formación de las células sanguíneas), como la médula ósea, el hígado y el bazo.

Es transmitida a los seres humanos mediante la picadura de insectos dípteros hematófagos (que se alimentan de sangre) infectados, principalmente de los géneros *Phlebotomus* y *Lutzomyia*. (8)

Cadena de transmisión de la leishmaniosis

Antes de conocer cómo se transmite, es bueno que aclaremos algunos términos relacionados con los protagonistas del proceso de transmisión de la leishmaniosis:

El agente infeccioso

El parásito responsable de la leishmaniosis es un protozoo intracelular obligado del sistema retículo endotelial perteneciente a la familia de los kinetoplástitos, género *Leishmania*, que está constituido por diversas especies y subespecies.

En el Viejo Mundo los principales complejos de especies presentes son la *L. mayor*, *L. aethiopica* y *L. tropica*, mientras que en el Nuevo Mundo figuran la *L. mexicana*, *L. amazonensis*, *L. braziliensis* y *L. panamensis*.

El parásito se presenta bajo dos formas: el promastigote y el amastigote. El primero es libre, móvil, posee un solo flagelo en el extremo anterior, y se encuentra en el vector, por lo que es la forma que infecta a los seres humanos y a los animales.

El segundo es de forma ovalada, inmóvil, no posee flagelo, se encuentra en el reservorio vertebrado afectado, y es la forma que contamina al vector. (8)

El vector

Son pequeñas moscas de 2 a 5 mm de longitud conocidas como flebótomos (género *Phlebotomus* en el Viejo Mundo y género *Lutzomyia* en el Nuevo Mundo), que habitan sobre todo en las zonas boscosas y se caracterizan por tener el cuerpo densamente cubierto de pelos color cenizo, patas largas y alas blanquecinas terminadas en punta siempre erectas.

Las hembras necesitan sangre para alimentar sus huevos y poder reproducirse; además, tienen un radio de vuelo muy corto, y al colocarse sobre la piel en busca de alimento dan pequeños saltos.

Su máxima actividad de picadura abarca desde las seis de la tarde a las seis de la mañana del día siguiente, razón por la cual las personas que viven en zonas de riesgo deben protegerse de las picaduras durante estas horas.

El reservorio

El repertorio es la población de seres vivos que aloja de forma crónica el germen de una enfermedad, la cual puede propagarse como epidemia. Los mamíferos vertebrados son los reservorios que mantienen al parásito y, por lo tanto, facilitan que el vector se infecte de ellos. Habitualmente estos reservorios son variables en dependencia de la localidad y forma de presentación de la enfermedad.

Existen reservorios silvestres (el mono, el perezoso, el armadillo, el zorro, la zarigüeya, y roedores como las ratas), domésticos (el perro) e, incluso, los propios seres humanos lo pueden ser, pero solo donde existen focos de leishmaniosis antroponótica.

El huésped susceptible

Es la persona que se pone en contacto con el agente causal transmitido por el vector. En otras palabras, es el individuo a quien pica el flebótomo inoculándole los parásitos y, dependiendo de sus condiciones inmunológicas, puede o no desarrollar la infección clínica.

Cómo se transmite la leishmaniosis

La leishmaniosis se transmite al ser humano a través de la picadura del **vector**, en este caso el flebótomo hembra infectante, el cual previamente ha ingerido sangre de un reservorio infectado con los parásitos.

Los flebótomos hembras requieren sangre para poder reproducirse. Por ello, después de alimentarse del reservorio infectado, los parásitos ingeridos junto a la sangre se multiplican en pocos días en su intestino para, posteriormente, migrar hacia la proboscis o trompa del insecto para ser inoculados con la picadura.

Una vez que estos microorganismos son introducidos por el insecto en la piel de una persona sana, inmediatamente son captados por los macrófagos (unas células del sistema inmunitario), y se multiplican en el interior de estas células hasta que las destruyen, y entonces salen a colonizar a nuevos macrófagos.

La infección entre personas también se puede dar a partir de parásitos que el vector ha tomado de otro hospedero humano, que es lo que se conoce como **ciclo antroponótico**; sin embargo, este tipo de transmisión es poco frecuente, al igual que los casos reportados por transfusión sanguínea, trasplante de órganos y contacto sexual. (8)

Síntomas y tipos de leishmaniosis

La sintomatología de la leishmaniosis es variable, puede ir desde cuadros benignos hasta más severos, dependiendo de la cepa de la *Leishmania* infectante, el medioambiente, y la respuesta inmune del huésped.

Actualmente se describen **cinco formas clínicas** de presentación:

Leishmaniosis cutánea clásica

Es la forma más común y se presenta sobre todo en zonas montañosas con abundante vegetación y humedad.

Su localización es más frecuente en las partes expuestas del cuerpo, especialmente la cara y las extremidades.

En la zona de la picadura del flebotomo infectado, inicialmente aparece una pápula que tiende a crecer y que, en el término de dos a cuatro semanas, dará lugar a un nódulo pequeño e indoloro de cuyo centro posteriormente se desprende una costra, apareciendo entonces una úlcera espontánea, redondeada, indolora, de base indurada y fondo limpio color rosado, cuyos bordes bien definidos, elevados y cortados en forma de sacabocado, recuerdan la imagen del cráter de un volcán.

La úlcera puede ser única o múltiple, y pueden aparecer lesiones satélites alrededor de la lesión primaria. Cuando esta se infecta secundariamente por agentes piógenos (que hacen supurar) se torna purulenta y muy dolorosa.

Con frecuencia se ven afectados los **ganglios** linfáticos, causando cuadros de linfangitis y linfadenitis regionales.

En los primeros meses de evolución la úlcera crece hasta cierto tamaño en dependencia de la respuesta inmune del huésped y de la cepa de Leishmania infectante. A medida que comienza a prevalecer la respuesta inmune del huésped, la enfermedad tiende a evolucionar hacia la curación espontánea o, de lo contrario, se torna crónica.

Al curar la úlcera, está siempre deja una cicatriz con daños físicos, e incluso muchas veces psicológicos, en la persona afectada.

Leishmaniosis mucocutánea o espundia

Se presenta meses o años después de que una persona haya padecido la forma cutánea clásica. Los parásitos se diseminan por vía linfática y sanguínea a partir de la lesión cutánea inicial cicatrizada, invadiendo las mucosas de la región nasal y oro faríngea.

Aparece en un porcentaje muy pequeño de casos, y el ataque ocurre cuando existe un desequilibrio inmunológico o fisiológico, o como producto de un trauma directo en nariz o boca.

Las lesiones mucosas se inician habitualmente a nivel del tabique nasal; no obstante, pueden comenzar en otras partes de las vías aéreas superiores y consisten en un infiltrado inflamatorio crónico, que se extiende rápidamente pudiendo perforar y destruir el tabique nasal, los labios, el paladar, la nasofaringe y la laringe, provocando con ello gran dificultad para tragar y hablar, e incluso hasta la muerte, debido a las complicaciones bacterianas o micóticas secundarias.

Esta forma nunca cura espontáneamente. Las lesiones pueden persistir durante muchos años de no ser tratadas y, una vez que la infección está curada, el afectado requiere por lo general de **cirugía reconstructiva**. (8)

Leishmaniosis cutánea difusa

Es una forma rara de la enfermedad caracterizada por la ausencia en el huésped de una respuesta inmune mediada por células frente al parásito, lo que lleva a una reproducción incontrolada del mismo, originando la aparición de gran cantidad de pápulas, placas o nódulos, diseminados por toda la superficie corporal.

Su evolución es lenta y no cura espontáneamente; además, los enfermos tienden a la recaída después del tratamiento.

En el Viejo Mundo esta forma es producida por la *L. aethiopica*. En el Nuevo Mundo los agentes causales son: la *L. amazonensis*, *L. mexicana* y *L. braziliensis*.

Leishmaniosis visceral

También conocida como *Kala-Azar*. El principal reservorio de esta forma es el perro doméstico, y sin diagnóstico y tratamiento oportuno su tasa de mortalidad es muy elevada.

Después de un periodo de incubación de dos a cuatro meses tras la picadura del flebótomos infectado con cepas del complejo *L. donovani* o *L. infantum* (Viejo Mundo) y *L. chagasi* (Nuevo Mundo) comienzan las manifestaciones clínicas de la enfermedad, caracterizadas por un cuadro febril elevado, inicialmente remitente o intermitente, que dura varias semanas para, posteriormente, tornarse persistente y acompañarse de un deterioro progresivo del estado general del enfermo debido a la afectación del bazo, hígado, ganglios linfáticos y médula ósea.

Como complicación asociada, por lo general aparecen cuadros diarreicos agudos, que alternan con episodios disentéricos, sangrado nasal, infecciones de las vías urinarias y neumonías.

En pacientes infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), suele aparecer como una infección oportunista.

Los niños menores de cinco años, sobre todo si están malnutridos, son los más afectados. En ellos el adelgazamiento del tórax y los miembros contrasta con el crecimiento exagerado del abdomen debido al aumento exagerado de bazo e hígado.

Presentan una progresiva pérdida de peso hasta llegar a la caquexia (estado de extrema desnutrición). La palidez cutánea mucosa es profusa a causa de la anemia. Además, la presencia de manchas despigmentadas o hiperpigmentadas y nódulos voluminosos en la piel es frecuente.

Leishmaniosis atípica cutánea

Es una variante de la leishmaniasis cutánea clásica muy poco conocida, descrita en países de la región centroamericana, en concreto, Nicaragua, Honduras y Costa Rica. Afecta mayormente a los niños y adolescentes.

Se manifiesta por escasas lesiones no ulceradas en forma de pápulas, nódulos y placas asintomáticas, usualmente rodeadas de un halo despigmentado, que afectan predominantemente la cara y las extremidades.

A pesar de tener una evolución larga y benigna, existe el riesgo de que el parásito provoque una leishmaniasis visceral, sobre todo en los niños menores de dos años malnutridos, o con otros estados de inmunodepresión, por el hecho de tener ambas el mismo agente causal, en este caso la cepa chagasi. Igualmente comparten como principal reservorio al perro doméstico. (8)

Prevención de leishmaniosis

Desafortunadamente, **no existen vacunas** contra la leishmaniosis. No obstante, contamos con algunas formas eficaces de prevenir la enfermedad. Estas son:

- **Educación a la población en riesgo.** Proporcionar conocimientos básicos acerca de las manifestaciones clínicas y cómo se transmite la enfermedad.
- **Evitar la picadura del flebótomo.** Evitar penetrar en zonas boscosas infestadas de flebótomos, mantener la vivienda limpia, y colocar en las ventanas mallas metálicas o plásticas finas que eviten la entrada del flebótomo, usar ropa que cubra las zonas expuestas de la piel, especialmente en las horas de mayor actividad del flebótomo, utilizar mosquiteros de malla fina por las noches o aplicarse repelentes.
- **Controlar los reservorios.** Eliminar a las ratas y destruir sus madrigueras, así como vigilar el estado de salud de los perros domésticos a través de un control veterinario, o acudiendo a los servicios de atención a zoonosis en la unidad de salud más cercana. (8)

3.3. ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

Son enfermedades no infecciosas causadas por un agente distinto al patógeno, pueden ser el resultado de factores genéticos o del propio estilo de vida. Se propagan por: herencia, entorno y comportamiento.

Principales factores de riesgo: dieta no saludable (sal, grasas y azúcares), inactividad física, tabaco y alcohol. (9)

FACTORES DE RIESGO

- Dietas malsanas
- Inactividad física
- Exposición al humo del tabaco
- Uso nocivo de alcohol

DESNUTRICIÓN Y ANEMIA

ANEMIA

¿Qué es la Anemia?

La anemia es definida como una concentración de hemoglobina inferior al 11,0 g/dl, a nivel del mar. Si bien se han identificado múltiples causas, la ingesta insuficiente de hierro es la causa principal en el Perú. La anemia afecta principalmente a los niños menores de cinco años, mujeres en edad fértil y gestantes. (10)

ETIOLOGÍA

La principal causa de la anemia nutricional es la deficiencia de hierro.

Causa de la anemia por deficiencia de hierro
Alimentación con bajo contenido y/o baja disponibilidad de hierro
Ingesta de leche de vaca en menores de 1 año
Disminución de la absorción de hierro por procesos inflamatorios intestinales
No se cubre los requerimientos en etapa de crecimiento acelerado (menor de 2 años y adolescentes)
Pérdida de sangre (menstruación, enteroparositis, gastritis entre otros)
Malaria e infecciones crónicas
Prematuridad y bajo peso al nacer por reservas bajas
Corte inmediato del cordón umbilical al disminuir la transferencia de hierro durante el parto

Factores de riesgo asociados

Relacionados a la persona

Incrementa el riesgo de presentar anemia por deficiencia de hierro:

- Recién nacidos prematuros y/o bajo peso al nacer
- Niños y niñas pequeños para la edad gestacional
- Corte precoz del cordón umbilical
- Niñas y niños menores de 2 años
- Alimentación complementaria deficiente en productos de origen animal ricos en hierro.
- Niños y niñas con infección recurrente
- Niños y niñas menores de 6 meses sin lactancia materna exclusiva
- Hijos de madres con embarazo múltiple
- Hijos de madres adolescentes
- Hijos de madres con periodos intergenesicos cortos
- Hijos de madres anémicas (10)

Relacionados al medio ambiente

Incrementa el riesgo de presentar anemia por deficiencia de hierro:

- Zonas con alta inseguridad alimentaria
- Zonas endémicas con parásitos
- Zonas endémicas con malaria
- Zonas con saneamiento ambiental deficiente
- Población expuesta a contaminación con metales pesados mercurio, etc.
- Familias con limitado acceso a información nutricional. (10)

¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia?

El síntoma más frecuente de la anemia es el cansancio (sensación de agotamiento y debilidad). Si usted tiene anemia, tal vez le resulte difícil reunir suficiente energía para realizar sus actividades habituales.

Otros signos y síntomas de la anemia son:

- Dificultad para respirar
- Mareo
- Dolor de cabeza
- Frío en las manos y los pies
- Palidez
- Dolor en el pecho

Estos signos y síntomas pueden presentarse porque el corazón tiene que trabajar más para bombear sangre rica en oxígeno por el cuerpo.

La anemia entre leve y moderada puede causar síntomas muy leves. A veces no causa ninguno.

¿Cómo se diagnostica la anemia?

Criterios de diagnóstico:

- a. Clínico; identificación de signos y síntomas a través de la anamnesis y examen físico completo.
- b. Laboratorio; El diagnóstico de anemia por criterio de laboratorio se establece determinando la concentración de hemoglobina en sangre capilar o venosa.

Los médicos diagnostican la anemia con base en los antecedentes médicos y familiares del paciente, el examen médico y los resultados de pruebas y procedimientos.

Como la anemia no siempre produce síntomas, el médico puede descubrirla al hacer pruebas para otra enfermedad. (10)

¿Cómo se trata la anemia?

El tratamiento de la anemia depende del tipo, la causa y la gravedad de la enfermedad. Los tratamientos pueden consistir en cambios en la alimentación, suplementos nutricionales, medicinas, intervenciones o cirugía para el tratamiento de la pérdida de sangre.

Objetivos del tratamiento

El objetivo del tratamiento es aumentar la cantidad de oxígeno que la sangre puede transportar. Se logra aumentando la cifra de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina. (La hemoglobina es una proteína de los glóbulos rojos que es rica en hierro y transporta oxígeno a las células del organismo).

Otro objetivo es tratar la enfermedad de fondo o la causa de la anemia.

Cambios de la alimentación y suplementos nutricionales

Las concentraciones bajas de vitaminas o de hierro en el cuerpo pueden causar algunos tipos de anemia. Estas concentraciones bajas podrían ser el resultado de mala alimentación o de ciertas enfermedades o problemas de salud.

Para aumentar las concentraciones de vitaminas o hierro es posible que el médico le pida que haga cambios en su alimentación o que tome vitaminas o suplementos con hierro. Unos suplementos vitamínicos muy usados son la vitamina B12 y el ácido fólico (folato). A veces se da vitamina C para ayudarle al cuerpo a absorber el hierro. (10)

¿Cómo se puede prevenir la anemia?

- Alimentación variada que considere la incorporación diaria de alimentos de origen animal ricos en hierro en todos los grupos de edad, especialmente en gestantes, niñas, niños y adolescentes.
- Inicio de la lactancia materna dentro de la primera hora de nacida la niña o niño y de manera exclusiva hasta los 6 meses y prolongada hasta los 2 años de edad.
- Alimentación complementaria adecuada a partir de los 6 meses de edad que incluya diariamente alimentos de origen animal ricos en hierro; sangrecita, bazo, hígado y otras vísceras y carnes rojas en general.
- Suplementación de la gestante y puerpera con hierro y ácido fólico.
- Corte tardío del cordón umbilical (a los 2º 3 minutos) después del nacimiento
- Suplemento preventivo con hierro en niñas y niños menores de 3 años
- Control de la parasitosis intestinal, en zonas endémicas. (10)

DESNUTRICIÓN

La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas. Detrás de estas causas inmediatas, hay otras subyacentes como son la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas defi-

cientes de cuidado y alimentación. En el origen de todo ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres. (11)

Tipos de desnutrición infantil

Desnutrición crónica

Un niño que sufre desnutrición crónica presenta un retraso en su crecimiento. Se mide comparando la talla del niño con el estándar recomendado para su edad. Indica una carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado, por lo que aumenta el riesgo de que contraiga enfermedades y afecta al desarrollo físico e intelectual del niño.

La desnutrición crónica, siendo un problema de mayor magnitud en cuanto al número de niños afectados, es a veces invisible y recibe menor atención. El retraso en el crecimiento puede comenzar antes de nacer, cuando el niño aún está en el útero de su madre. Si no se actúa durante el embarazo y antes de que el niño cumpla los 2 años de edad, las consecuencias son irreversibles y se harán sentir durante el resto su vida. (11)

Desnutrición aguda moderada

Un niño con desnutrición aguda moderada pesa menos de lo que le corresponde con relación a su altura. Se mide también por el perímetro del brazo, que está por debajo del estándar de referencia. Requiere un tratamiento inmediato para prevenir que empeore. (11)

Desnutrición aguda grave o severa

Es la forma de desnutrición más grave. El niño tiene un peso muy por debajo del estándar de referencia para su altura. Se mide también por el perímetro del brazo. Altera todos los procesos vitales del niño y conlleva un alto riesgo de mortalidad. El riesgo de muerte para un niño con desnutrición aguda grave es 9 veces superior que para un niño en condiciones normales. Requiere atención médica urgente. (11)

Carencia de vitaminas y minerales

La desnutrición debida a la falta de vitaminas y minerales (micronutrientes) se puede manifestar de múltiples maneras. La fatiga, la reducción de la capacidad de aprendizaje o de inmunidad son sólo algunas de ellas. (11)

Actuaciones para prevenir la desnutrición infantil

En la actualidad está identificado el periodo fundamental para prevenir la desnutrición del niño: el embarazo y los dos primeros años de vida. Es el periodo que se conoce como los 1.000 días críticos para la vida. En esta etapa es cuando se produce el desarrollo básico del niño, por lo que la falta de una alimentación y atención adecuadas produce daños físicos y cognitivos irreversibles que afectarán a la salud y al desarrollo intelectual del niño para el resto de su vida. (11)

En estos 1.000 días hay cuatro etapas que requieren actuaciones diferentes:

- Embarazo
- Nacimiento
- De 0 a 6 meses
- De 6 a 24 meses

Durante estas etapas, las intervenciones se agrupan en cuatro grandes categorías:

- Acciones de prevención
- Cambios en el entorno socio-cultural
- Tratamiento de la desnutrición
- Otros tratamientos y actuaciones

Prevención

- Aporte de vitaminas y minerales esenciales: hierro, ácido fólico, vitamina A, zinc y yodo.
- Fomento de la lactancia temprana (en la primera hora). La lactancia materna temprana y exclusiva en los primeros meses de vida proporciona todos los nutrientes necesarios para los niños, estimula su sistema inmunológico y les protege de enfermedades mortales. Fomento de la lactancia exclusiva hasta los 6 meses de edad.
- Fomento de una alimentación complementaria adecuada a partir de los 6 meses y continuación de la lactancia.
- Peso de los recién nacidos.
- Medición de peso y altura, y detección de casos de desnutrición aguda.
- Promoción del consumo de sal yodada. (11)

Cambios en el entorno socio-cultural

- Formación y acciones para prevenir los embarazos precoces.
- Acciones para proteger los derechos de las mujeres y niñas.
- Fomento del uso de alimentos locales, hábitos de alimentación saludables y sensibilización a la comunidad sobre la necesidad de hacer controles de crecimiento.
- Promoción de hábitos de higiene, como el lavado de manos, para reducir el riesgo de diarrea y otras enfermedades. Promover prácticas de higiene como el lavado de manos es una de las formas más eficaces y económicas de prevenir la diarrea y otras enfermedades infecciosas.
- Creación de instalaciones adecuadas de agua y saneamiento, y formación para su mantenimiento.
- Acciones para lograr una atención sanitaria adecuada y formación de personal sanitario y comunitario.
- Acciones para lograr una educación de calidad para todos que capacite para prevenir y abordar las consecuencias de la desnutrición.
- Medidas para reducir las consecuencias negativas del cambio climático sobre la disponibilidad de alimentos. (11)

Actualmente en el Perú, se ha destinado recursos en salud para fomentar las siguientes acciones para la prevención de la anemia y desnutrición crónica infantil, las cuales son:

- Fomentar prácticas saludables para la prevención de la desnutrición crónica

Familias con prácticas saludables para el cuidado de la gestante y del niño(a) menor de 5 años.

Cuidado de la mujer: antes, durante y después del embarazo

Se prioriza las siguientes prácticas saludables (7)

- Brindar cuidados adecuados a la mujer durante el embarazo.
- Parto atendido en un establecimiento de salud.
- Brindar cuidados adecuados a la madre durante el puerperio.
- Suplementación durante la gestación con micronutrientes.
- Promover usos de métodos de planificación familiar.
- Promover espacio inter genésico adecuado (espaciamiento entre embarazos: 24 a 36 meses).

Cuidado del niño: desde que nace hasta antes de cumplir los 5 años, siendo un período crítico desde que nace hasta los 24 meses. Se prioriza las siguientes prácticas saludables:

- Brindar cuidados adecuados al recién nacido.

- Amamantar a los lactantes por seis meses de forma exclusiva.
- Brindar alimentación complementaria a partir de los 6 meses a las niñas y los niños, mientras se continúa con la lactancia materna hasta los 24 meses a más.
- Continúa con la lactancia materna hasta los 24 meses a más.
- Brindar cuidados adecuados a la niña y al niño enfermo.
- Estimulación psicoactiva.
- Suplementación con micronutrientes (menores de tres años).
- Lavarse las manos con agua y jabón.
- Consumir agua segura.

Acceso de mujeres en edad fértil, gestantes, puérperas, niños(as) menores de 5 años a servicios preventivos de calidad

Los servicios preventivos son los siguientes:

- Atención Prenatal.
- Parto institucional.
- Control del recién nacido y consejería para la lactancia materna.
- Vacunación completa de acuerdo a la edad a menores de 36 meses. (11)

Control de crecimiento y desarrollo (CRED), que incluye evaluación de salud y nutrición, entrega de micronutrientes, estimulación del desarrollo, consejería en prácticas saludables y seguimiento con énfasis en menores de 2 años.

- Atención de IRA y EDA a menores de 5 años.
- Planificación familiar.
- Sesión demostrativa de alimentación y nutrición, y lavado de manos, dirigidas a madres y cuidadores de menores de 2 años.
- Sesiones de estimulación dirigidas a madres y cuidadores de niños menores de 3 años.
- Visitas domiciliarias programadas
- Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano. (11)

Acceso de las familias a los servicios de agua potable y saneamiento.

Las familias deben tener acceso a:

- Servicios de agua potable, que les permita contar con agua apta para el consumo humano.
- Adecuados sistemas de disposición de excretas.

Los Gobiernos Regionales conjuntamente con los gobiernos locales vienen implementando las **Instalación del Centro de Promoción y Vigilancia Comunal del Cuidado Integral de la Madre y el Niño, el cual tiene como propósito:**

- **Impulso a la organización y participación comunitaria:** mediante el trabajo con las juntas vecinales o sus equivalentes, y sus agentes comunitarios de salud, con la finalidad de implementar la vigilancia comunitaria, entre otras. Incluye la capacitación de los agentes comunitarios de salud en los siguientes aspectos:
- **Educación en salud:** sesiones educativas, sesiones demostrativas de preparación de alimentos con énfasis en menores de 2 años y gestantes, sesiones de estimulación, lavado de manos, lactancia materna, vivienda saludable, entre otras.
- **Vigilancia comunitaria:** seguimiento periódico de la salud de la gestante (antes, durante y después del parto), madre que da de lactar y de los menores de 3 años.

- **Análisis de los resultados de la vigilancia:** con la finalidad de que se mejoren las prácticas saludables¹³ de las familias y la comunidad orientadas a la salud de la gestante, madre que da de lactar y de los menores de 5 años.
- **Infraestructura:** acondicionamiento de espacio físico para actividades de educación en salud, vigilancia comunitaria y análisis de resultados. (12)

CÁNCER

¿Qué es el cáncer?

Es una enfermedad que resulta del crecimiento sin control de células anormales que se originan en alguna parte del cuerpo y suelen vivir más tiempo que las células normales, pueden formar tumores, destruir las partes vecinas y diseminarse por el cuerpo. (13)

¿Cómo se presenta?

En sus primeras etapas, no presenta síntomas, no causa dolor ni molestias. Los síntomas de alarma en toda persona, sea cual fuere su edad o sexo, pueden ser: sangrado inusual, secreción anormal por pezones o genitales; molestias generales o digestivas; tumores o protuberancias en cualquier parte del cuerpo, lunares sospechosos, cambios o manchas en la piel, cambios en la voz, tos crónica y/o heridas que no cicatrizan, entre otros. (13)

¿Cuáles son los tipos de Cáncer más frecuentes en nuestro país?

En las mujeres: el cáncer de mama y de cuello uterino; mientras que en los varones, los más comunes son el cáncer de estómago, de pulmón y de próstata. El cáncer de pulmón y de estómago afecta a varones y mujeres.

Cáncer de Cuello Uterino

Primera causa de muerte en mujeres a nivel nacional y segunda en frecuencia en la población. La tasa de incidencia nacional es de 34.5 por 100,000 mujeres (4446 casos nuevos) y la tasa de mortalidad es de 16.3 por 100 mil. (2098 mujeres)

Cáncer de Estómago

Es la causa más frecuente de cáncer, tanto en hombres como en mujeres. Se estima una tasa de incidencia de 22.6 por 100 mil hombres y 20.0 en mujeres. La tasa de mortalidad es alta en ambos sexos, lo que indica que la mayoría de casos son diagnosticados en estadios avanzados.

Cáncer de Próstata

Es el más frecuente en varones. La tasa de incidencia estimada es de 37.1 por 100 mil hombres y la mortalidad asciende a 14.0 por 100 mil.

Cáncer de Mama

Representa el cáncer más frecuente en Lima y Arequipa. En los últimos 30 años ha incrementado su incidencia a 34.0 por 100 mil mujeres y su tasa de mortalidad es de 10.8 por 100 mil.

Cáncer de Pulmón

A nivel nacional esta neoplasia maligna afecta a más hombres que a mujeres, con tasas de 7.8 y 5.3 por 100 mil habitantes. En relación a la mortalidad las tasas son 7.7 y 5.1 por 100 mil, respectivamente.

FACTORES DE RIESGO

Factores Genéticos

Alteraciones consecutivas del núcleo celular que afectan al ADN (mutaciones en los genes).

Tabaquismo

Los fumadores están expuestos a 4,500 sustancias, 120 tóxicas, 60 cancerígenas y tienen alto riesgo de padecer 17 tipos de cáncer y otras enfermedades.

Alimentación y nutrición deficiente

Una mala alimentación produce un efecto acumulativo de agentes cancerígenos o la falta de ingesta de sustancias protectoras contra el cáncer. Por eso es recomendable comer frutas y verduras, reducir el consumo de azúcar, sal y comer menos carnes procesadas.

Consumo de alcohol

El alcohol no es cancerígeno, pero interfiere con el metabolismo de otros agentes que pueden producir cáncer.

Obesidad

El exceso de peso puede causar cáncer al aumentar las hormonas esteroides libres en la circulación, incrementar la resistencia a la insulina, aumentar la insulinemia circulante y los factores de crecimiento biodisponibles.

Infecciones

Algunos tipos de virus, bacterias y parásitos, asociados a infecciones crónicas están presentes en el proceso del desarrollo del cáncer. (13)

Principales infecciones asociadas al cáncer	
Agente Viral	Tipo de cáncer
Papiloma virus humano	Cáncer de cuello uterino
Helicobacter pylori	Cáncer de estómago
	Linfoma gástrico
Virus de hepatitis B (HVB) y hepatitis C (HCV)	Cáncer de Hígado
Virus Epstein-Barr	Linfoma de Burkitt
	Carcinoma de nasofaringe

Radiación solar

La exposición a la radiación ultravioleta (UV) proveniente del sol es considerada la principal causa de cáncer de piel tipo melanoma y no melanoma.

Agentes carcinógenos ambientales

El cáncer ocupacional, causado por la exposición a agentes cancerígenos presentes en los ambientes de trabajo, representa de 2 a 4% de los casos de cáncer. (13)

Tipo de industria	Localización primaria del cáncer
Aluminio	Pulmón, vejiga
Llantas	Leucemia, estómago
Coquería	Piel, pulmón, riñón, intestino y páncreas
Fundición de hierro y acero	Pulmón, leucemia, estómago, próstata y riñón
Madera y mobiliario	Adenocarcinoma nasal, cáncer de bronquios, pulmón y mieloma
Cuero y zapatos	Adenocarcinoma nasal, leucemia, pulmón, cavidad oral, faringe, estómago, vejiga

- PREVENCIÓN

- Evita fumar y estar cerca de fumadores.
- Evita el consumo de alimentos ricos en grasas animales, salados, ahumados, las carnes rojas y productos procesados. Consume alimentos vegetales con contenido de fitoestrógenos y ricos en fibra, cereales y pan integral.
- Evita el exceso de peso, realiza actividades físicas por lo menos 30 minutos diarios. En caso de exposición al sol, evita exponerte demasiado entre las 10 y las 16 horas y utiliza sombrero de borde amplio, lentes oscuros y camisa y protector solar.
- Si en tu trabajo estás expuesto a sustancias cancerígenas como pinturas, hidrocarburos y humos industriales, entre otros, viste ropa protectora y sigue las medidas de protección.
- Consulta al médico si notas algún cambio inexplicado. Un bulto, en especial en las mamas o testículos; una úlcera que no cicatriza, incluyendo las úlceras de la boca; un lunar que cambia de forma, tamaño o color; cualquier sangrado anormal o baja de peso sin causa aparente.
- Consulta al médico si tienes problemas persistentes como tos o ronquera permanente, cambio en el hábito intestinal o urinario, o anemia inexplicable.
- Acude a que te practiquen regularmente un papanicolaou (mujeres). Toda mujer que ha tenido o tiene relaciones sexuales debe hacerse el papanicolaou. Evita la promiscuidad y practica una vida sexual sana.
- Realízate un autoexamen de mamas regularmente y acude a una consulta médica anual para ser evaluada (mujeres). Si tienes 40 años de edad o más, te indicarán una mamografía, examen sencillo que no causa dolor y que permite ver lesiones impalpables y de pequeñas dimensiones.
- Tanto varones como mujeres deben hacerse un chequeo médico completo en el Establecimiento de Salud más cercano de su casa, antes de tener síntomas.
- Acude al especialista cuando no tienes molestias en tu salud. (13)

HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA)

¿Qué es la presión arterial?

Es la fuerza que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. Esta presión permite que la sangre circule por los vasos sanguíneos y aporte oxígeno y nutrientes a todos los órganos para su funcionamiento. (14)

Su valor ideal es 120/80 mmHg. La primera cifra representa la fuerza con la que se contrae el corazón, y el segundo número se refiere a la resistencia de las arterias entre latidos cardiacos. (14)

¿Qué es la hipertensión arterial?

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica que consiste en el incremento constante de la presión sanguínea en las arterias. Una persona es hipertensa si su presión arterial es igual o mayor a 140/90 mmHg en dos o más oportunidades. (14)

¿A quiénes afecta?

Puede afectar a personas de todas las edades. En el Perú, esta enfermedad afecta al 24% de jóvenes y adultos, mientras que en el mundo la padecen más del 20% de mayores de 18 años. (14)

Tipos de hipertensión

Hipertensión arterial primaria: Es la que se presenta en la mayoría de los pacientes (95%). No tiene causa identificable, pero está relacionada a factores hereditarios y sobre todo a estilos de vida in-

adecuados, como la mala alimentación y el sedentarismo.

Hipertensión arterial secundaria: Es debida a una causa identificable, a veces tratable, como las enfermedades renales y endocrinas. (14)

Factores de riesgo:

Las posibilidades de padecer de hipertensión son mayores si:

- Tienes familiares con esta enfermedad.
- Consumes tabaco.
- No realizas actividad física.
- Tienes obesidad o sobrepeso.
- Tienes alteraciones en los niveles de colesterol y triglicéridos.
- Sufres de estrés o depresión.
- Sufres de diabetes. (14)

Síntomas

No presenta síntomas en el 80% de los casos, por lo que es llamada la “enfermedad silenciosa”. Sin embargo, puede manifestarse con dolores de cabeza, zumbido de oídos, mareos, visión borrosa o con luces centellantes, o sangrado por la nariz.

¿Por qué es importante medirse la presión arterial?

Porque es la única forma de saber si padecemos de este mal. La hipertensión arterial puede ser identificada y tratada con facilidad, así se evitarán posibles alteraciones en el corazón, cerebro, riñón y retina.

Medidas preventivas:

Para evitar la enfermedad o controlarla si ya la tienes, es importante:

- Mantener el peso ideal.
- Realizar actividad física al menos 30 minutos al día.
- Reducir el consumo de sal.
- Reducir el consumo de grasas.
- Evitar el consumo de alcohol.
- Eliminar el consumo de tabaco. (14)

Complicaciones

La hipertensión arterial no tratada o no controlada, puede llevar a un gran número de complicaciones:

- Infarto cardiaco. Primera causa de muerte en el mundo.
- Derrame cerebral. Primera causa de discapacidad en el mundo.
- Insuficiencia renal. Lleva a la hemodiálisis.
- Daño ocular. Lleva a la ceguera. (14)

¿QUÉ ES LA DIABETES?

La diabetes sacarina es un trastorno metabólico que tiene causas diversas; se caracteriza por hiperglucemia crónica y trastornos del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas como consecuencia de anomalías de la secreción o del efecto de la insulina. Con el tiempo, la enfermedad puede causar daños, disfunción e insuficiencia de diversos órganos (OMS, 1999). (15)

Se conocen dos tipos de diabetes sacarina:

- a) Diabetes de tipo 1
- b) Diabetes de tipo 2
- c) Otras formas de la diabetes

a) Diabetes de tipo 1

Generalmente se presenta en la niñez o la adolescencia y los pacientes necesitan inyecciones de insulina durante toda la vida.

- Se caracteriza por hipoglucemia causada por una carencia absoluta de insulina, hormona producida por el páncreas.
- Estos enfermos necesitan inyecciones de insulina durante toda la vida.
- Se presenta por lo común en niños y adolescentes, aunque puede aparecer en etapa posterior de la vida.
- A veces se manifiesta por signos y síntomas graves, como estado de coma o cetoacidosis.
- Estos enfermos no suelen ser obesos, pero la obesidad no es incompatible con este diagnóstico.
- Estos enfermos tienen un riesgo aumentado de padecer complicaciones micro y macrovasculares. (15)

Cuadro clínico

- Aumento de la frecuencia urinaria (poliuria), sed (polidipsia), hambre (polifagia) y baja de peso inexplicable.
- Entumecimiento de las extremidades, dolores (disestesias) de los pies, fatiga y visión borrosa.
- Infecciones recurrentes o graves.
- Pérdida de la conciencia o náuseas y vómitos intensos (causantes de cetoacidosis) o estado de coma.
- La cetoacidosis es más común en la diabetes de tipo 1 que en la de tipo 2. (15)

Tratamiento

- El objetivo global del tratamiento es disminuir las concentraciones sanguíneas de glucosa a los límites normales para aliviar los signos y síntomas y prevenir o posponer la aparición de complicaciones.
- Inyecciones de insulina durante toda la vida, en diferentes combinaciones: insulina de acción breve y de acción prolongada; tratamiento intensivo mediante sendas inyecciones antes de las comidas; inyecciones de insulina una o dos veces al día; bomba de insulina.
- El suministro regular de insulina es esencial; sin embargo, en muchos países pobres esta hormona no se consigue o es muy cara.
- Glucómetro para que el enfermo vigile la glucosa sanguínea.
- Detección temprana y tratamiento oportuno de las complicaciones a intervalos recomendados por las directrices nacionales e internacionales: examen de los ojos, prueba de orina, cuidado de los pies y remisión con el especialista cuando sea necesario.
- Educación del paciente sobre la vigilancia para reconocer los signos y síntomas de la hipoglucemia (como hambre, palpitaciones, temblores, sudores, somnolencia y mareo) y la hiperglucemia.
- Educación del paciente en materia de dieta, ejercicio y cuidado de los pies.
- Donde sea posible, grupos de apoyo dirigidos por los propios enfermos e implicación de la comunidad. (15)

b) Diabetes de tipo 2

Aparece por lo general en la vida adulta y está relacionada con la obesidad, la inactividad física y la alimentación malsana. Es la forma más común de diabetes (alrededor del 90% de los casos en el mundo) y el tratamiento puede consistir en cambios del modo de vida y baja de peso, medicamentos orales o incluso inyecciones de insulina.

- Se conoció anteriormente como diabetes sacarina no dependiente de la insulina.
- Se caracteriza por hiperglucemia causada por un defecto en la secreción de insulina, por lo común acompañado de resistencia a esta hormona.
- De ordinario los enfermos no necesitan insulina de por vida y pueden controlar la glucemia con dieta y ejercicio solamente, o en combinación con medicamentos orales o insulina suplementaria.
- Por lo general, aparece en la edad adulta, aunque está aumentando en niños y adolescentes.
- Está relacionada con la obesidad, la inactividad física y la alimentación malsana.
- Al igual de lo que sucede con la diabetes de tipo 1, estos enfermos tienen un riesgo aumentado de padecer complicaciones micro y macrovasculares. (15)

Etiología

- Está asociada con la obesidad, la poca actividad física y la alimentación malsana; además, casi siempre incluye resistencia a la insulina.
- Afecta con mayor frecuencia a las personas que padecen hipertensión arterial, dislipidemia (colesterol sanguíneo anormal) y obesidad de la parte media del cuerpo; incluye un componente de «síndrome metabólico».
- Tiene una tendencia a presentarse en familias, pero es un trastorno complejo causado por mutaciones de varios genes, y también por factores ambientales. (15)

Cuadro clínico

- Los pacientes a veces no presentan manifestaciones clínicas o estas son mínimas durante varios años antes del diagnóstico.
- Pueden presentar aumento de la frecuencia urinaria (poliuria), sed (polidipsia), hambre (polifagia) y baja de peso inexplicable.
- También pueden padecer entumecimiento de las extremidades, dolores (disestesias) de los pies y visión borrosa.
- Pueden sufrir infecciones recurrentes o graves.
- A veces la enfermedad se manifiesta por pérdida de la conciencia o coma; pero esto es menos frecuente que en la diabetes de tipo 1. (15)

Tratamiento

- El objetivo global del tratamiento es disminuir las concentraciones sanguíneas de glucosa a los valores normales para aliviar los signos y síntomas y prevenir o posponer la aparición de complicaciones.
- Los pacientes son tratados con dieta y ejercicio solos o añadiendo algún antidiabético oral; con una combinación de medicamentos orales e insulina; o con insulina únicamente.
- Glucómetros para la vigilancia de la glucosa sanguínea por el propio enfermo (con una frecuencia menor que en la diabetes de tipo 1).
- Detección temprana y tratamiento oportuno de las complicaciones, a intervalos recomendados por las directrices nacionales e internacionales:
- Examen de los ojos, prueba de orina, cuidado de los pies y remisión con el especialista cuando sea necesario;

- Educación del paciente en materia de vigilancia para reconocer los signos y síntomas de la hipoglucemia (como hambre, palpitaciones, temblores, sudores, somnolencia y mareo) y la hiperglucemia;
- Educación del paciente en materia de alimentación, ejercicio y cuidado de los pies. (15) y (16)

c) **Otras formas de la diabetes**

Otras formas de esta enfermedad son la diabetes del embarazo (hiperglucemia que aparece durante este), y cuadros con causas más raras como síndromes genéticos, pancreatitis, fibrosis quística, exposición a ciertos medicamentos o virus, y causas desconocidas.

- Se caracteriza por hiperglucemia de intensidad variable diagnosticada durante el embarazo (sin que haya habido diabetes anteriormente) y que, de ordinario, aunque no siempre, desaparece en el plazo de 6 semanas después del parto.
- Los riesgos que el trastorno plantea son anomalías congénitas, peso excesivo al nacer y riesgo elevado de muerte perinatal.
- Aumenta el riesgo de que en etapa posterior de la vida la mujer contraiga diabetes de tipo 2. (15)

Etiología

- No se conoce bien el mecanismo, pero al parecer las hormonas del embarazo alteran el efecto de la insulina.

Cuadro clínico

- La sed intensa (polidipsia) y la mayor frecuencia urinaria (poliuria) se observan a menudo, aunque puede haber otras manifestaciones.
- Como el embarazo por sí mismo causa aumento de la frecuencia urinaria, es difícil determinar cuándo es anormal.
- El desarrollo de una criatura más grande de lo normal (que se detecta en un examen prenatal ordinario) puede llevar a efectuar las pruebas de tamizaje para descartar la diabetes del embarazo. (15)
- Tratamiento
- Control metabólico estricto de la glucosa sanguínea para disminuir los riesgos obstétricos.
- Las pacientes son tratadas mediante dieta y ejercicio, a los que a veces se agregan antidiabéticos orales o insulina.
- Glucómetros para que la paciente vigile la glucosa sanguínea.
- Educación de la paciente en materia de dieta y ejercicio.
- Educación de la paciente para que después del parto adelgace y haga ejercicio con el fin de evitar la diabetes en el futuro.
- Tamizaje de por vida para la diabetes de tipo 2, pues la paciente estará en la categoría de alto riesgo. (15) y (16)

OBESIDAD

¿Qué son el sobrepeso y la obesidad?

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo

do el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²). (17)

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un índice de masa corporal IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un índice de masa corporal IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El índice de masa corporal IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas. (17)

¿Qué causa el sobrepeso y la obesidad?

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido:

- Un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y
- Un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte; planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación. (17)

¿Cuáles son las consecuencias comunes del sobrepeso y la obesidad para la salud?

Un índice de masa corporal IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como:

- Las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2012 fueron la causa principal de defunción;
- La diabetes;
- Los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y
- Las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2008 fueron la causa principal de defunción; la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (del endometrio, la mama y el colon).
- Baja autoestima,
- Aislamiento social,
- Ansiedad,
- Depresión,

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del índice de masa corporal IMC.

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Pero además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos. (17)

¿Cómo pueden reducirse el sobrepeso y la obesidad?

El sobrepeso y la obesidad, así como sus enfermedades no transmisibles asociadas, son en gran parte prevenibles. Para apoyar a las personas en el proceso de realizar elecciones, de modo que la opción más sencilla sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir la obesidad, son fundamentales unas comunidades y unos entornos favorables.

En el plano individual, las personas pueden:

- Limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares;
- Aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos;
- Realizar una actividad física periódica (60 minutos diarios para los jóvenes y 150 minutos semanales para los adultos).

La responsabilidad individual solamente puede tener pleno efecto cuando las personas tienen acceso a un modo de vida saludable. Por consiguiente, en el plano social es importante:

- Dar apoyo a las personas en el cumplimiento de las recomendaciones mencionadas más arriba, mediante un compromiso político sostenido y la colaboración de las múltiples partes interesadas públicas y privadas, y
- Lograr que la actividad física periódica y los hábitos alimentarios más saludables sean económicamente asequibles y fácilmente accesibles para todos, en particular las personas más pobres.

La industria alimentaria puede desempeñar una función importante en la promoción de una alimentación saludable:

- Reduciendo el contenido de grasa, azúcar y sal de los alimentos elaborados;
- Asegurando que todos los consumidores puedan acceder física y económicamente a unos alimentos sanos y nutritivos;
- Poner en práctica una comercialización responsable, y
- Asegurar la disponibilidad de alimentos sanos y apoyar la práctica de una actividad física periódica en el lugar de trabajo. (17)

MENSAJES CLAVES

1. Las enfermedades no transmisibles o no infecciosas son causadas por un agente distinto al patógeno, pueden ser el resultado de factores genéticos o del propio estilo de vida. Se propagan por: herencia, entorno y comportamiento.
2. Para crecer sanos y fuertes los niños y niñas tienen que estar PROTEGIDOS de enfermedades graves o mortales. La mejor protección son las VACUNAS.
3. Las vacunas se ponen por dosis de acuerdo con la edad del niño o de la niña, para el buen crecimiento y desarrollo físico y mental del niño y niña
4. A veces, algunas vacunas pueden causar un poco de dolor, malestar y fiebre después de su aplicación; explique a los padres que estas molestias pasan rápidamente.
5. La anemia es una enfermedad en la que la sangre tiene menos glóbulos rojos de lo normal.

UNIDAD TEMÁTICA N°1: FUNDAMENTOS DE SALUD PÚBLICA

6. Es una enfermedad que se produce cuando se eleva el azúcar (glucosa) en la sangre y se presenta para toda la vida.
7. La malaria o paludismo es una enfermedad transmitida por la picadura de un zancudo enfermo que vive en acequias, pozos y charcos de agua estancada y se alimenta de sangre.
8. Los mosquitos pican a las personas que están al aire libre y entran en las casas para picar a las personas, por lo general durante la tarde y la noche.
9. A la hora de dormir hay que usar MOSQUITEROS tratados con insecticida, usar ROPA QUE CUBRA brazos y piernas y proteger la casa con mallas colocadas en las puertas y ventanas.
10. También hay que DRENAR Y LIMPIAR LAS ACEQUIAS, tapar los charcos con tierra y piedras y tapar bien los depósitos de agua.
11. El SIDA es una enfermedad producida por un virus llamado VIH, que ATACA LAS DEFENSAS del cuerpo hasta dejarnos indefensos frente a cualquier enfermedad.
12. Se puede transmitir por RELACIONES SEXUALES SIN PROTECCIÓN, con personas portadoras del virus.
13. Se puede transmitir por VÍA SANGUÍNEA: transfusión o contacto con sangre infectada. Se puede transmitir DE LA MADRE AL HIJO durante el embarazo y el parto.
14. Para protegerse y evitar el contagio se recomiendan prácticas sexuales seguras: ABSTINENCIA, PAREJA ÚNICA, USO CORRECTO DE PRESERVATIVOS.
15. EVITAR en lo posible todo CONTACTO CON SANGRE INFECTADA: transfusiones, tatuajes, uso de navajas o jeringas usadas.
16. Detectar y CURAR A TIEMPO LAS ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL, ya que son una “puerta abierta” para el virus del SIDA.
17. EVITEMOS LA INFECCIÓN POR EL VIH/SIDA Relaciones sexuales seguras

TEMA 4: ÉTICA Y ROLES EN SALUD PÚBLICA

Contenidos

- 4.1. Ética en Salud: Bioética.
- 4.2. Valores: Compromiso, Tolerancia, Solidaridad
- 4.3. Rol del Capacitado en Salud Pública: Los recursos humanos en Salud Pública, Formación y Roles, Convenio- Objetivos de CSP.

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Diferencia ética y moral
- Identifica el concepto de bioética
- Reconoce los principios de la bioética
- Reconoce la importancia de los valores en el campo de la Salud Pública
- Reconoce las características y rol del técnico en Salud Pública



IV. MARCO TEÓRICO

4.1. ÉTICA EN SALUD BIOÉTICA

Lo que caracteriza al hombre y lo diferencia del resto de los seres biológicos es su condición de ser social, su capacidad de relacionarse con sus semejantes en el propio proceso de producción, reproducción y distribución de sus bienes materiales y espirituales. Este tipo de relaciones lo enfrenta a disímiles situaciones que llevan en sí mismas la necesidad de adoptar conductas que se consideran las más apropiadas o más dignas de ser cumplidas. (1)

En todos los casos, se trata de problemas de orden práctico que se presentan en las relaciones efectivas reales y que demandan acciones o decisiones propias o bien juicios acerca de acciones o decisiones de otros hombres que no solo afectan a la persona particular, sino también a otra u otras personas, quienes sufrirán las consecuencias de dicha acción, decisión o juicio moral.

Cuando el hombre trasciende el hecho mismo de su particular comportamiento práctico para tomarlo como objeto de reflexión y de su pensamiento, y examina razones o argumentos para demostrar la validez del acto, decisión o juicio moral que se ha realizado, entonces ha establecido la relación entre los problemas morales –la práctica– y los problemas éticos –la teoría–. De esa reflexión teórica, para un comportamiento práctico responsable, trata este tema. (1)

Por ello:

La ética es la ciencia cuyo objeto de estudio es una forma específica de comportamiento humano, el comportamiento moral de los hombres en sociedad, actos conscientes y voluntarios de los hom-

bres que afectan a otros hombres, determinados grupos sociales o a la sociedad en su conjunto.

La moral, por su parte, es en esencia una cualidad social, es decir, se manifiesta solo en sociedad, responde a las necesidades de esta y cumple una función determinada por ella. Por tanto, pertenece incuestionablemente a la conciencia social. No obstante, es preciso insistir en que el carácter de la moral implica una relación particular entre la persona y la comunidad, lo individual y lo colectivo.

Moral: Somos morales, cuando estamos actuando de acuerdo a las costumbres, valores y normas de la sociedad, en la que vivimos. Estas costumbres valores y normas fueron impuestas por la cultura; este conjunto de normas, valores, costumbres (escritos o transmitidos oralmente) que tiene una comunidad se llama **moral**. La moral responde a la pregunta ¿Qué debo hacer frente a esta o aquella situación? La moral es algo que se da de hecho (es de facto).

Es un sistema de juicios de valor que hacen parte de la Cultura de una sociedad o comunidad humana, mediante el cual esa comunidad califica como buenos o como malos los actos de las personas que pertenecen a ella.

La existencia de las normas morales siempre ha afectado a la persona humana, ya que desde pequeños captamos por diversos medios la existencia de dichas normas, y de hecho, siempre somos afectados por ellas en forma de consejo, de orden o en otros casos como una obligación o prohibición, pero siempre con el fin de tratar de orientar e incluso determinar la conducta humana. (1)

Desde esta perspectiva, se vincula íntimamente con la influencia del entorno familiar, educacional y sociocultural sobre el substrato genético de cada individuo para su desarrollo como persona moral. Tales conductas morales, esenciales para la convivencia humana y perfeccionada en el decurso de los siglos (de la especie), constituyen mecanismos sociales de defensa que permiten a los colectivos mantener niveles de entendimiento constructivo que se oponen a las tendencias humanas auto y heterodestructivas.

Del latín mos = costumbre, carácter. Moral es un sistema de juicios de valor que hacen parte de la cultura de una sociedad o comunidad humana, mediante el cual esa comunidad califica como buenos o como malos los actos de las personas que pertenecen a ella. (1)

Bioética

La ciencia y la tecnología son actividades humanas, estas actividades han dado resultados que han modificado a la sociedad, para el caso de las ciencias biológicas y la medicina, muchos de estos avances han originado grandes cambios en el planteamiento del ser humano y sus posibilidades de vida. Como ejemplo tenemos:

Actualmente las ciencias de la vida y de la salud están en constante crecimiento afectan a todos los seres humanos de diferentes formas y generan preguntas, contradicciones y desafíos que hasta hace algunos años, no se podían imaginar que pasarían, con esto se abren perspectivas casi inimaginables que obligan a hacer nuevos planteamientos que giran en torno a:

- Al aceptar cierto tipo de investigación.
- Al pensar cómo vivir
- Al pensar en prolongar la vida
- La calidad de vida
- Al concepto de persona
- Al tratamiento de las enfermedades
- A las prioridades de un sistema de salud (1)

Concepto bioética:

Constituye aún un concepto en desarrollo que surge por necesidad sentida de la humanidad y se expande rápidamente con urgencia aplicativa a la solución de múltiples problemas en diferentes campos de la vida y actividad humanas.

Es el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y de la salud, analizada a la luz de los valores y principios morales” (Potter, 1971; Reich, 1978). La bioética tiene un objeto de estudio muy amplio y en constante crecimiento, esto es como resultado de los problemas éticos que surgen ante cada descubrimiento científico aplicado a la vida. (1)

Antecedentes históricos de la bioética

La historia de la humanidad se marcó con la segunda guerra mundial, al término de esta, se empezaron a conocer lo que ocurría con los campos de concentración, con estos datos, se quedó claro que la investigación científica podía alcanzar límites criminales al llevar a la práctica medidas basadas en teorías biológicas.

Las consecuencias de estos experimentos, fueron los juicios de Nuremberg, estos juicios, son un conjunto de procesos judiciales en contra de los dirigentes, funcionarios y colaboradores de los crímenes y abusos cometidos durante la guerra.

Muchos de los enjuiciados en Nuremberg, eran médicos y científicos, en su juicio señalaron que el tipo de investigaciones que habían hecho durante la guerra no tenía gran diferencia con su trabajo antes de la misma. Al analizar estas declaraciones o argumentos, se vio la necesidad de una regulación de la investigación científica, para esto se consideró definir las características de una investigación médica legítima, estas características conforman el llamado Código de Nuremberg, este documento establece las características que deben ser tomadas al momento de realizar experimentos en seres humanos.

Avances en las ciencias de la salud crean conflictos en la sociedad

Todas las etapas de un ser humano, han sido tocadas por algún producto científico o tecnológico, y en todos estos casos se requiere de un marco conceptual que permita su planteamiento y discusión para alcanzar un acuerdo entre las diferentes perspectivas morales.

Durante la historia de la humanidad, las cuestiones morales sobre el conocimiento médico y biológico se han presentado en diferentes momentos, y no solo como parte de la relación existente entre médico y paciente, sino también asociadas a la investigación de los efectos de diferentes sustancias o en la toma de medidas para atender los problemas sociales.

Desde hace mucho tiempo, muchos científicos o comunidades de científicos habían señalado la necesidad de establecer criterios para la búsqueda del conocimiento que no provocaran conflictos morales en la sociedad. (1)

Principios de la bioética

- Beneficencia
- Principio de autonomía
- Justicia
- No maleficencia

Esta expresión se refiere a aquellos juicios generales que sirven como justificación básica para las

muchas prescripciones y evaluaciones éticas particulares de las acciones humanas.

Principio de autonomía

La autonomía expresa la capacidad para darse normas o reglas a uno mismo sin influencia de presiones externas o internas. El principio de autonomía tiene un carácter imperativo y debe respetarse como norma, excepto cuando se dan situaciones en que las personas puedan no ser autónomas o presenten una autonomía disminuida (personas en estado vegetativo o con daño cerebral, etc.), en cuyo caso será necesario justificar por qué no existe autonomía o por qué ésta se encuentra disminuida. En el ámbito médico, el consentimiento informado es la máxima expresión de este principio de autonomía, constituyendo un derecho del paciente y un deber del médico, pues las preferencias y los valores del enfermo son primordiales desde el punto de vista ético y suponen que el objetivo del médico es respetar esta autonomía porque se trata de la salud del paciente. (1)

Beneficencia

Obligación de actuar en beneficio de otros, promoviendo sus legítimos intereses y suprimiendo perjuicios. En medicina, promueve el mejor interés del paciente, pero sin tener en cuenta la opinión de éste. Supone que el médico posee una formación y conocimientos de los que el paciente carece, por lo que aquél sabe (y, por tanto, decide) lo más conveniente para éste. Es decir “todo para el paciente, pero sin contar con él”.

Un primer obstáculo al analizar este principio es que desestima la opinión del paciente, primer involucrado y afectado por la situación, prescindiendo de su opinión debido a su falta de conocimientos médicos. Sin embargo, las preferencias individuales de médicos y de pacientes pueden discrepar respecto a qué es perjuicio y qué es beneficio. Por ello, es difícil defender la primacía de este principio, pues si se toman decisiones médicas desde éste, se dejan de lado otros principios válidos como la autonomía o la justicia.

Las personas son tratadas éticamente no sólo respetando sus condiciones y protegiéndolas del daño, sino también haciendo esfuerzos para asegurar su bienestar. Este término se entiende a menudo como indicativo de actos de bondad o caridad que sobrepasan lo que es estrictamente obligatorio. Se han formulado dos reglas generales como expresiones complementarias de acciones de beneficencia en este sentido: 1) no hacer daño; 2) aumentar los beneficios y disminuir los posibles daños lo más que sea posible. (1)

Justicia

Tratar a cada uno como corresponda, con la finalidad de disminuir las situaciones de desigualdad (ideológica, social, cultural, económica, etc.). En nuestra sociedad, aunque en el ámbito sanitario la igualdad entre todos los hombres es sólo una aspiración, se pretende que todos sean menos desiguales, por lo que se impone la obligación de tratar igual a los iguales y desigual a los desiguales para disminuir las situaciones de desigualdad.

¿Quién debiera recibir los beneficios de la investigación y quién soportar sus cargas?; esta es una cuestión de justicia en el sentido de “equidad en la distribución” o “lo que se merece”. Ocurre injusticia cuando se le niega a una persona algún beneficio al que tiene derecho sin que para ello haya una buena razón, o se le impone indebidamente alguna carga. Otra manera de concebir el principio de la justicia es que los iguales deben ser igualmente tratados.

La relación médico-paciente se basa fundamentalmente en los principios de beneficencia y de autonomía, pero cuando estos principios entran en conflicto, a menudo por la escasez de recursos, es el principio de justicia el que entra en juego para mediar entre ellos. (1)

4.2. VALORES: COMPROMISO, TOLERANCIA, SOLIDARIDAD

4.2.1. Definiciones

Valores:

Los valores son normas, pautas, principios que nos guían a vivir mejor, que mejoran nuestra calidad de vida. Los valores nos guían a fin de tener un comportamiento saludable como: ser hijos respetuosos, estudiantes responsables; es decir, orientan nuestras acciones hacia acciones positivas. Una persona con valores sabe diferenciar las acciones positivas o saludables de aquellas acciones que no favorecen la armonía, la convivencia pacífica y el desarrollo. (1)

Entre los valores podemos mencionar:

- **Solidaridad:** Es la capacidad de entregarse a otros individuos pensando en estos como semejantes; es decir, poder compartir un hogar, alimentos, sentimientos, abrigo, etc. con otro ser vivo (pensando no solo en los seres humanos, también en los animales) sin pensar en su situación económica, tomando en cuenta también que los bienes no son solo lo material, sino también lo sentimental.
- **Honestidad:** Es un valor que se manifiesta en buscar, aceptar y decir la verdad, respetando los derechos y bienes de las personas. Es honesto el que no miente, no roba, no engaña.
- **Respeto:** Es el reconocimiento, aprecio, valoración propia y consideración hacia los demás y hacia nosotros mismos. El respeto es la base de la convivencia saludable.
- **Imparcialidad:** Es un criterio de justicia que sostiene que las decisiones deben tomarse atendiendo a criterios objetivos, sin influencias de sesgos, prejuicios o tratos diferenciados por razones inapropiadas.
- **Responsabilidad:** hago lo mejor que puedo, soy responsable de mis por mis palabras y acciones y cuido mis propiedades y la propiedad de los demás.

Los valores éticos:

Los valores éticos son un conjunto de normas establecidas en nuestra mente, este conjunto de valores son la guía que nos ayuda a actuar de manera responsable frente a diversas situaciones.

Entendemos el valor como una creencia básica a través del cual interpretamos el mundo, damos significado a los conocimientos y a nuestra propia existencia, hacemos o dejamos de hacer algo en concreto, o bien adoptamos una determinada postura ante cualquier acontecimiento social o personal. (1)

Los valores éticos o morales:

La libertad, la justicia, la solidaridad, la tolerancia, la disponibilidad al diálogo, el respeto a sí mismo/a y a las demás personas, son considerados como valores éticos o morales porque dependen de la libertad humana, lo cual significa que está en nuestras manos realizarlos.

Los valores humanizan nuestra vida por lo cual, todas las personas tenemos la responsabilidad de practicarlos y vivenciarlos. Esto no significa que una persona deshonesto o mentiroso deje de ser persona; significa más bien que ha renunciado al proyecto de humanidad que los seres humanos hemos ido descubriendo a través de siglos de historia.

Asimismo, una persona con una limitación física o mental no pierde humanidad, mientras que una persona injusta si la pierde.

Los valores constituyen componentes inevitables en el mundo humano por lo que educar en valores es una necesidad ineludible en la sociedad actual. Es imposible imaginar una vida humana sin valores, especialmente sin valores éticos, pues no existe ningún ser humano que pueda sentirse más allá del bien y del mal, sino que todas las personas somos inevitablemente morales.

En el mundo de hoy surge con mucha fuerza la necesidad de educar en valores, de reconquistar la práctica de los valores éticos. En la actualidad, ante un vacío ético, se está reclamando una mayor moralidad en todos los ámbitos de la vida social: en la política, en los medios de comunicación social, en las transacciones comerciales, en las empresas, e los hospitales, en el desempeño de las funciones públicas y privadas, en las universidades, en los centros educativos, en la vida familiar, en suma, en el conjunto de nuestra sociedad, porque finalmente el aumento de la vida moral permitirá la humanización de la sociedad. (1)

4.2.2. Factores que influyen en la formación en Valores:

La perspectiva psicosocial se aproxima al estudio de los valores desde un enfoque interaccionista, es decir tratando de explicar las relaciones entre:

- La Cultura.
- La Situación social
- La persona

Si una persona pertenece a una cultura colectivista (que tiende a enfatizar la armonía de los grupos de los que la persona forma parte) y define una situación en función de su pertenencia a un grupo, seguirá las normas de su grupo en mayor medida que si perteneciese a una cultura individualista (se da mayor importancia a la autonomía e independencia del individuo).

Aproximarse al estudio de los valores sin considerar las relaciones entre cultura, situación y persona supone realizar un análisis limitado del objeto de estudio. (1)

El compromiso

La palabra compromiso deriva del término latino compromissum y se utiliza para describir a una obligación que se ha contraído o a una palabra ya dada. Por ejemplo: “Mañana a las cinco de la tarde paso por tu casa, es un compromiso”. En ocasiones, un compromiso es una promesa o una declaración de principios, como cuando un hombre con cargo político afirma: “Mi compromiso es con la gente” o “He adquirido el compromiso de solucionar esta cuestión en el transcurso de la semana”.

Compromiso cívico engloba a las responsabilidades de todas las personas que componen una sociedad y las capacidades que poseen como grupo. Es fundamental para que exista la colaboración de todos los ciudadanos, no sólo de aquellos que gobiernan sino también de los que son gobernados.

Al hablar de compromiso cívico, a simple vista puede entenderse la actividad normal y voluntaria de una persona, sin embargo, existen diversas maneras en la que éste se presente, desde el valor cívico, la participación colectiva en objetivos para todo el grupo o para algún sector de la comunidad, las donaciones, las asociaciones que defienden asuntos de ciudadanía, entre otros.

Esto significa que todas las personas, como ciudadanos, tienen un compromiso con el resto de la sociedad que implica el cumplimiento de las leyes, la colaboración con un desarrollo productivo, y sobre todo la predisposición para colaborar por el beneficio de toda la comunidad de la que forma parte, a fin de vivir en orden y armonía.

Se dice que una persona se comprometerse cuando se implica al máximo en una labor, poniendo todas sus capacidades para conseguir llevar a cabo una actividad o proyecto y de este modo aportar con su esfuerzo para el normal funcionamiento de un grupo, sociedad o empresa. (1)

El compromiso en salud consiste en:

- Escuchar, respetar y atender las inquietudes de la comunidad.
- Educar y lograr que la comunidad asuma su responsabilidad para el cuidado de su salud.

Solidaridad

Su concepto ha experimentado un proceso de transformación que se refleja en todos sus ámbitos. Martinelli. M (2003). Considera La solidaridad nace del ser humano y se dirige esencialmente al ser humano. (2)

La verdadera solidaridad, es aquella que impulsa a los verdaderos valores del cambio que favorezca el desarrollo de los individuos y la sociedad en conjunto, está fundamentada principalmente en la igualdad universal que une a todos los hombres. Esta igualdad nace directa e innegable de la verdadera dignidad del ser humano, que pertenece a la realidad interna de la persona, sin importar su raza, edad, sexo, credo, nacionalidad o partido.

La solidaridad trasciende a todas las fronteras: políticas, religiosas, territoriales, culturales. Para instalarse en el hombre o en cualquier ser humano, y hacer sentir el interior de éste como una “familia” al resto de la humanidad.

La solidaridad implica afecto como: la fidelidad del amigo, la comprensión del maltratado, el apoyo al perseguido, etc. todo eso puede no constituir propiamente un deber de justicia, pero sí es un deber de solidaridad. (2)

La solidaridad implica los siguientes puntos:

- La solidaridad es una virtud contraria al individualismo y al egoísmo.
- Se refleja en el servicio y busca el bien común.
- Su finalidad es intentar o solucionar las carencias espirituales o materiales de los demás.
- Requiere discernimiento y empatía, ponerse en el lugar del otro.

Solidaridad en Salud consiste en: Trabajar conjuntamente por el bien común en salud, por ejemplo, en casos de emergencias y desastres. La solidaridad es un valor aplicable a situaciones de adversidad que afronta la comunidad. (2)

La tolerancia

El diccionario de la Real Academia Española, en sus voces “Tolerar” y “Tolerancia” nos señala como significado lo siguiente: Llevar con paciencia, respeto y consideración hacia las opiniones o prácticas de los demás. La Tolerancia implica la reflexión atenta y cuidadosa sobre

el objeto a tolerar. Tolerancia no es un sinónimo de permisividad o pasividad, más bien es una disposición decidida a prestar atención activa con nuestro pensamiento o acción a las diferentes opiniones, creencias, valores y conductas concretas que difieren de las nuestras, desde la consideración que los otros pueden tener una parte de verdad o que nosotros no tenemos toda la verdad.

La Tolerancia es signo de madurez personal cuyo quehacer se resuelve en el constante esfuerzo por conocer y respetar las diferencias de las personas a través del diálogo y la convivencia. (2)

TOLERANTE

- Acepta la diversidad y la promueve.
- Respeto por las ideas de los demás.
- Está abierta a la autocrítica.
- Utiliza el diálogo.
- Es democrática.
- Considera su postura como la única válida.
- Utiliza el monólogo
- Es dogmática. (2)

En Salud la Tolerancia consiste en:

- Ser tolerante con la persona o comunidad, pero no ser permisivo.
- Evitar ser autoritario.

Algunos ejemplos en la vida cotidiana son:

1. Aceptar las creencias de amigos de otras religiones, a pesar de mi formación católica, incluso ateos y agnósticos,
2. Comprender y escuchar cuando alguien tiene problemas, más allá de que el motivo parezca insignificante,
3. Aceptar los errores que cometen los hijos o padres e intentar comprenderlos
4. La democracia es un sinónimo de tolerancia ya que se acepta a los gobernantes como tales más allá de la elección personal, incluso cuando han sido elegido por las minorías,
5. La tolerancia es aceptar la compañía de gente más allá de su elección sexual,
6. Respetar a las personas sin importar el color de su piel,
7. Entender que todos tenemos los mismos derechos más allá de nuestro país de origen,
8. Aceptar las diferencias ideológicas y políticas que pueden surgir en diversos ámbitos de la vida social,
9. No discriminar a las personas por las capacidades diferentes a las nuestras,
10. Respetar y atender a aquellos que lo requieran más allá de las diferencias de edad, sexo, religión etc.
11. La convivencia de diversas etnias en un mismo estado.
12. La tolerancia implica escuchar a los que tienen una opinión o visión distinta a la hora de resolver un conflicto
13. Respetar las diferencias físicas, sean los otros individuos gordos, flacos, altos, bajos, rubios, morochos etc.
14. Incluir de diversas personas en los grupos de trabajo o de amigos, sin prejuizarlas,
15. Intentar comprender los problemas de los demás,
16. Permitir que otras personas elijan la música o programas de televisión a pesar de que no deseemos escucharlos,
17. Respetar no solo a todas las personas, si no al medio ambiente. Por ejemplo, cuando se

tiene un perro y desobedece o hace pozos en el jardín, no recurrir a la violencia, si no tratar de realizar correcciones razonables. (3)

4.3. ROL DEL CAPACITADO EN SALUD PÚBLICA: LOS RECURSOS HUMANOS EN SALUD PÚBLICA, FORMACIÓN Y ROLES, CONVENIO- OBJETIVOS DE CSP. DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA

4.3.1. Roles o funciones del técnico en Salud Pública

- Informa a la comunidad y las familias sobre los deberes y derechos en el cuidado de su salud.
- Promociona de los servicios del establecimiento de salud
- Participa en la vigilancia comunal en salud
- Realiza actividades educativas con su comunidad
- Colabora para las jornadas de vacunación y otras actividades que el servicio de salud organiza en las comunidades.
- Identifica, capta, orienta y deriva a las personas en riesgo social y/o de salud hacia los servicios de salud.

4.3.2. Características del técnico en Salud Pública

- Es una persona especialmente motivada, innovadora y entusiasta para el trabajo.
- Posee cierto grado de empatía, liderazgo, y habilidades para la comunicación y la resolución de conflictos.
- Es agente de cambio.
- Debe ser un nexo entre las distintas instituciones u organizaciones de la comunidad y fuera de ella.
- Promueve la integración del grupo, posee habilidades y destrezas que le permiten establecer relaciones flexibles y abiertas.
- Es capaz de acompañar el proceso de diseño e implementación de proyectos para mejorar la comunidad.
- Tiene capacidad de convocatoria, motivador y con capacidad de gestión.
- Carismático, dinámico, recreativo.
- Referente positivo para la comunidad. (3)

4.3.3. Perfil del Personal de Tropa en Servicio Militar Voluntario Capacitado en el Curso de Salud Pública

Se encuentra en la capacidad de:

Comprender y utilizar los conceptos y herramientas básicas de la salud pública en el desempeño de sus actividades comunitarias.

Competencia General

El personal de tropa capacitado en salud pública conoce y comprende los conceptos básicos y herramientas más importantes de la salud pública que fundamentan su participación en el desarrollo de acciones e intervenciones de prevención y manejo de riesgos y daños en la comunidad.

4.3.4. Convenio interinstitucional entre el INS y el MINDEF

Los primeros días del mes de junio se suscribió el Convenio de Apoyo Interinstitucional entre el Ministerio de Defensa (MINDEF) y el Instituto Nacional de Salud (INS), para lo cual el Ministerio de Defensa publicó la RM N° 430-2014-DE/SG en la cual se autoriza al Viceministro de Políticas para la Defensa, a suscribir en representación del MINDEF el Convenio de Cooperación entre el INS y este Ministerio.

Los compromisos asumidos por cada una de las partes que suscribieron el Convenio son:

Compromiso del Instituto Nacional de Salud:

1. Capacitar a los profesionales y técnicos que participarán como docentes en los programas de formación y capacitación técnica en salud pública.
2. Programar en coordinación con el MINDEF las actividades requeridas para la implementación de los programas de formación y capacitación técnica en salud pública.
3. Definir en común acuerdo con el MINDEF el número de vacantes para el programa de formación de técnicos en salud pública.
4. Llevar a cabo el proceso de selección para la cobertura de vacantes del programa de formación de técnicos en salud pública.
5. Gestionar y desarrollar conjuntamente con el MINDEF y las entidades requeridas en el marco legal vigente, las actividades de formación técnica y capacitación en salud pública del personal del MINDEF.
6. Gestionar y viabilizar conjuntamente con el MINDEF, y en el marco legal vigente, la certificación del personal que culmine con éxito los programas de formación técnica y capacitación en salud pública.
7. Promover conjuntamente con el MINDEF, la empleabilidad del personal que culmine el servicio militar en las dependencias del Sector Salud, en especial al personal egresado de los programas de formación técnica en salud pública.
8. Brindar asistencia técnica a las dependencias del MINDEF, en las áreas de su competencia.
9. Facilitar al Ejército del Perú, la información e instrumentos que sean elaborados y obtenidos por el Instituto Nacional de Salud para el cumplimiento y/o como producto del presente convenio, a fin de contribuir con el fortalecimiento de las capacidades del personal del MINDEF. (4)

Compromiso del Ministerio de Defensa:

1. Programar en coordinación con el Instituto Nacional de Salud las actividades requeridas para la implementación de los programas de formación y capacitación técnica en salud pública.
2. Definir en común acuerdo con el Instituto Nacional de Salud el número de vacantes para el programa de formación de técnicos en salud pública.
3. Brindar las facilidades y proponer criterios de selección para la cobertura de vacantes del programa de formación de técnicos en salud pública.
4. Facilitar los ambientes y permisos necesarios al personal a su cargo para la implementación de los programas de formación técnica y capacitación en salud pública dirigidos al personal del MINDEF.
5. Otorgar los beneficios relacionados a la manutención del personal en servicio militar durante el programa de formación técnica en salud pública.
6. Gestionar y desarrollar conjuntamente con el Instituto Nacional de Salud y las entidades requeridas en el marco legal vigente, las actividades de formación técnica y capacitación en salud pública del personal del MINDEF.

7. Gestionar y viabilizar conjuntamente con el Instituto Nacional de Salud y en el marco legal vigente, la certificación del personal que culmine con éxito los programas de formación técnica y capacitación en salud pública.
8. Promover conjuntamente con el Instituto Nacional de Salud, la empleabilidad del personal que culmine el servicio militar en las dependencias del Sector Salud, en especial al personal egresado de los programas de formación técnica en salud pública. (4)
9. Brindar asistencia técnica al Instituto Nacional de Salud, en las áreas de su competencia.
10. Facilitar al Instituto Nacional de Salud, la información e instrumentos que sean elaborados y obtenidos por el MINDEF para el cumplimiento y/o como producto del presente convenio, a fin de contribuir con el fortalecimiento de las capacidades del personal del Instituto Nacional de Salud.

Competencias del Técnico en Salud Pública:

- Genéricas

- a. Compromiso Ético.
- b. Comunicación Efectiva.
- c. Trabajo en Equipo.

- Específicas

- a. Identificar las características de salud de la población de acuerdo con sus funciones y los documentos normativos vigentes.
- b. Comunicar la situación de salud local a los diferentes actores de la comunidad con enfoque de interculturalidad y de acuerdo con sus funciones.
- c. Promover prácticas y entornos saludables para el cuidado de la salud según normatividad vigente.
- d. Organizar la participación de la comunidad para la promoción, prevención, vigilancia y control de riesgos y daños, de acuerdo a la situación local de salud.
- e. Identificar la ocurrencia de eventos de interés en salud pública de acuerdo con documentos normativos vigentes.
- f. Gestionar a nivel operativo las actividades de intervención en salud pública en el marco de su función y de acuerdo con normativa sanitaria y legal vigente.
- g. Ejecutar intervenciones en prevención y control en salud pública de acuerdo con las necesidades identificadas y según normatividad vigente.
- h. Generar datos y producir información de la situación de salud local de acuerdo con los requerimientos y procedimientos establecidos según normatividad vigente.
- i. Supervisar y monitorear las acciones de salud pública de acuerdo con el plan establecido y normatividad vigente.
- j. Identificar factores de riesgo en seguridad y salud en el trabajo

Objetivos del curso de capacitación en Salud Pública:

Se han diseñado objetivos por cada unidad temática:

A. UT 1 Fundamentos De La Salud Pública

Reconocerá la importancia de la salud pública, identificará los diferentes elementos que la comprenden y diferenciará su rol.

B. UT 2 Promoción de la salud

Tendrá conocimiento para promover prácticas y entornos saludables para el cuidado de la salud según normatividad vigente.

C. UT 3 Vigilancia Y Control Del Agua

Valorará la importancia de realizar el control del agua en casos cotidianos y en casos de emergencia.

Realizará la vigilancia de la calidad del agua en la comunidad aplicando la norma vigente y los instrumentos y equipos para preservar la calidad del agua.

D. UT 4 Vigilancia Y Control Vectorial

Colectará los principales vectores que transmiten enfermedades

Utilizará adecuadamente los instrumentos y equipos para el manejo de plaguicidas en el control de vectores.

E. UT 5 vigilancia de los alimentos

Diferenciará los riesgos para la salud vinculados a la contaminación de los alimentos.

Podrá aplicar procedimientos de acuerdo a la normatividad para la vigilancia de los alimentos.

F. UT 6 Manejo y vigilancia de los residuos solidos

El alumno aplicará y valorará los procedimientos y normativas para la vigilancia y manejo de residuos sólidos.

G. UT 7 Vigilancia, prevención y control de las enfermedades zoonóticas

Realizará la Vigilancia y Prevención de las Enfermedades Zoonóticas según normatividad vigente.

IV. BIBLIOGRAFÍA

TEMA 1: REALIDAD NACIONAL EN SALUD

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú (Internet) Lima – Perú (citado el 12 de abril 2016). Disponible desde: <https://www.inei.gov.pe/preguntas-frecuentes/>
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú, Determinantes de la pobreza 2009, Lima – Perú, marzo de 2011, disponible en https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/.../libro.pdf.
3. Organización Naciones Unida Perú (Internet)(citado el 12 de abril 2016), disponible desde: http://onu.org.pe/wp-content/uploads/2015/11/UNSDG_Logo_2016_SP.png
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú Indicadores: Objetivos del Desarrollo del Milenio(Internet) Lima – Perú (citado el 12 de abril 2016).Disponible desde: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1151/pdf/cap013.pdf
5. Organización Naciones Unida Perú (Internet)(citado el 12 de abril 2016), disponible desde: <http://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/post-2015/sdg-overview.html>
6. Congreso del Perú Cuaderno de trabajo programa de políticas públicas primera edición Mayo 2006 (Internet)disponible desde: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/1AECF1068A54C3C5052578CB00734E58/\\$FILE/Cuaderno_de_rabajo_Politiclas_Publicas.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/1AECF1068A54C3C5052578CB00734E58/$FILE/Cuaderno_de_rabajo_Politiclas_Publicas.pdf)
7. MIDIS Perú (Internet)(citado el 12 de abril 2016), disponible desde: <http://www.midis.gob.pe/index.php/es/que-es-inclusion-social>
8. MIDIS Mapa en Proceso de Desarrollo e Inclusión Social Lima Perú 2013(Internet)disponible desde: <http://www.midis.gob.pe/dgsye/documentos/Publicaci%C3%B3n%20PEPI%20final%20220713.pdf>
9. MIDIS Perú (Internet)(citado el 12 de abril 2016), disponible desde: <http://www.midis.gob.pe/files/estrategianacionaldedesarrolloeinclusinsocialincluirparacrecer.pdf>
10. MINSA Perú (Internet) (citado el 12 de abril 2016), disponible desde: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2012/esperanza/>
11. MINSA Perú (Internet) (citado el 12 de abril 2016), disponible desde: <http://www.minsa.gob.pe/portada/aseguramiento/default.html>
12. Manuel Villar Aguirre Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención Acta Medica Peruana V.28n. 4 Lima oct./dic. 2011(Internet)disponible desde: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172011000400011&script=sci_arttext
13. MINSA Lineamientos y medidas de reforma del sector Salud JULIO 2013(Internet)disponible desde: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2013/reforma/documentos/documento-reforma11122013.pdf>
14. MINSA Dirección General de Salud de las Personas Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud Norma Técnica Nº 0021- MINSA / DGSP V.01 NORMA TÉCNICA CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SECTOR SALUD 2004(Internet)disponible.

TEMA 2: CONCEPTOS BÁSICOS DE SALUD PÚBLICA

1. Dra. Sandra Figueroa de López Introducción a la Salud Pública 2012 (Internet) disponible desde: <https://saludpublicayepi.files.wordpress.com/2012/06/documento-3er-parcial-compilacion-4-documentos.pdf>
2. OPS Funciones esenciales de la salud pública [Internet]. 2008. [Citado el 8 Jul 2013]. Recuperado a partir de: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4159%3A2007-que-son-funciones-esenciales-salud-publicas-fesp&catid=3175%3Aessential-public-health-functions-ephf&Itemid=3617&lang=es
3. MINSA Dirección General de Salud de las Personas. Documento técnico Modelo de atención integral en salud basado en familia y comunidad: Lima: 2011. 124 p.; illus., tab. (Internet) disponible desde: <http://determinantes.dge.gob.pe/archivos/1880.pdf>

TEMA 3: PRINCIPALES PROBLEMAS SANITARIOS

1. Dra. Sandra Figueroa de López - Proceso de Salud-Enfermedad desde la Perspectiva de salud pública (Internet) disponible desde: <https://saludpublicayepi.files.wordpress.com/2012/06/proceso-salud-enfermedad-2012.pdf>
2. Internet (citado el 12 de abril 2016), disponible desde <https://bibliotecadeinvestigaciones.wordpress.com/biologia/sistemas-y-aparatos-del-cuerpo-humano/>
3. OPS, Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE) Salud y enfermedad en la población Segunda Edición Brasilia, Brasil. 2001
4. James Chin Organización Panamericana de la Salud, El control de las enfermedades transmisibles Editor Decimoséptima edición, 2001
5. MINSA /DGSP Norma técnica de salud que establece el esquema nacional de vacunación RM 510 NTS N° 080 - V.03 Disposiciones Específicas: Aplicación de la vacuna BCG Y HEPATITIS B 2013 (Internet) disponible desde: http://redperifericaaqp.gob.pe/wp-content/uploads/2015/02/NTEV_MINISTERIO_SALUD.pdf
6. MINSA Dirección general de salud de las personas estrategia sanitaria nacional de prevención y control de la tuberculosis (Internet) disponible desde: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgsp/ESN-tuberculosis/normaspublicaciones/NTSTBC.pdf>
7. MINSA Dirección general de salud de las personas estrategia sanitaria nacional de prevención y control de la ITS-VIH-SIDA (Internet) disponible desde: <http://www.minsa.gob.pe/PortalVIH/default.asp>
8. MINSA Dirección general de salud de las personas estrategia sanitaria nacional de prevención y control de las Enfermedades Metaxenicicas (Internet) disponible desde: <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=2>
9. MINSA Perú (Internet) (citado el 12 de abril 2016), disponible desde: http://www.minsa.gob.pe/portada/esndnt_default.asp

10. MINSA, Guía Técnica: Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención. Lima Perú, enero del 2015
11. UNICEF La desnutrición infantil Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. España -noviembre 2011. disponible desde: <https://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
12. Ministerio de economía y finanzas Resolución Directoral N° 010-2012-EF/63.01 “Lineamientos de inversión para reducir la desnutrición crónica infantil” Anexo_RD_10_Lineamientos_de_inversi_para_reducir_la_DCI_para_web_1.pdf
13. MINSA cáncer internet (citado el 22de abril) disponible desde <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2013/cancer/?pg=2>
14. MINSA Perú (Internet)(citado el 12 de abril 2016), disponible desde: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6715&Itemid=39446&lang=esMINSA Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva enero 2015
15. OMS Diabetes 2. Internet)(citado el 12 de abril 2016), disponible desde www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/
16. Trujillo Aspilcueta , Henry Documento Técnico: “ Consulta nutricional para la prevención y control de la diabetes mellitus tipo 2 de la persona Joven, Adulta y Adulta Mayor” / Lima:2015. 44 p
17. OMS Obesidad y sobrepeso Internet)(citado el 19 de abril 2016), disponible desde <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

TEMA 4 : ÉTICA Y ROLES EN LA SALUD PÚBLICA

1. Francisco Javier León Correa Patricia Sorokin (Coordinadores)Bioética y salud pública en y para américa latina Edición en pdf: Santiago de Chile, junio 2015
2. MINSA, Documento técnico: metodología para la capacitación de las y los agentes comunitarios de salud “guía de la y el facilitador” módulo o: capacitando a las y los agentes comunitarios de salud 12 nov. 2012[curso de entrenamiento de facilitador
3. MINSA, Documento Técnico Metodología para la capacitación de las y los agentes comunitarios de salud “Guía de la y el facilitador” Módulo 5 Cuidando la salud de las niñas y los niños de dos meses hasta los 5 años de edad. Curso de capacitación de agentes comunitarios de salud. Primera edición, abril 2012 – pag. 164. Lima Perú
4. Convenio de cooperación entre el Instituto Nacional de Salud (INS) y el Ministerio de Defensa (MINDEF) (RM N° 430-2014 DE/SG

UNIDAD TEMÁTICA N° 2 PROMOCIÓN DE LA SALUD

TABLA DE CONTENIDOS

TEMA

TEMA 1: PROMOCIÓN DE LA SALUD

- 1.1. Marco Conceptual:
- 1.2. Promoción de la salud.
- 1.3. Importancia.
- 1.4. Enfoques.
- 1.5. Promoción de la Salud y Prevención de la enfermedad.

TEMA 2: EJES TEMÁTICOS

- 2.1. Ejes Temáticos.
 - 2.1.1. Higiene.
 - 2.1.2. Alimentación y nutrición.
 - 2.1.3. Salud sexual reproductiva.
 - 2.1.4. Actividad física.
 - 2.1.5. Habilidades para la vida.
 - 2.1.6. Salud bucal.
 - 2.1.7. Salud mental y cultura de paz, seguridad vial y cultura de tránsito.
 - 2.1.8. Seguridad vial y cultura de tránsito.

TEMA 3: ESCENARIOS DE INTERVENCIÓN DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

- 3.1. Escenarios de intervención en promoción de la salud.
 - 3.1.1. Vivienda.
 - 3.1.2. Municipio.
 - 3.1.3. Instituciones Educativas.
 - 3.1.4. Centros Laborales.
- 3.2. Intervenciones en Promoción de la Salud.

TEMA 4: PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS Y ENTORNOS SALUDABLES

- 4.1. Promoción de Prácticas Saludables y Entornos Saludables.
 - 4.1.1. Definición de Prácticas Saludables.
 - 4.1.2. Definición de Entornos Saludables.

TEMA 5: ROL DEL CAPACITADO EN SALUD PÚBLICA COMO FACILITADOR EN LA COMUNIDAD

- 5.1. Rol del capacitado en salud pública como facilitador en la comunidad.
 - 5.1.1. Definición de Facilitador .
 - 5.1.2. Características de un facilitador.
 - 5.1.2. Liderazgo en Salud.
 - 5.1.3. Habilidades sociales y comunicacionales.
 - 5.1.4. Valores.

TEMA 6: VIGILANCIA COMUNITARIA, ACCIONES Y ESTRATEGIAS

- 6.1. Definición de vigilancia comunitaria en salud.
- 6.2. El rol del capacitado en salud pública en la vigilancia comunitaria.
- 6.3. Proceso de implementación de la vigilancia comunitaria: Sensibilización, mapeo, sectorización, referencia y contra referencia.
- 6.4. Como convocar la participación de los actores en un proceso de vigilancia- elementos esenciales en la convocatoria de actores.
- 6.5. Simulación de un proceso de implementación.

INTRODUCCIÓN

¡Bienvenido (a) a la Unidad temática N.º 2 del Curso de Salud Pública!



Estimado/a alumno/a en esta oportunidad queremos compartir la Unidad Temática 2: Promoción de la Salud, la cual tiene como objetivo orientarlo sobre las acciones que son necesarias de ejecutar para el cuidado de la salud y la promoción de comportamientos y prácticas saludables, teniendo en cuenta los determinantes sociales de la salud.

Esta unidad temática está conformada por 6 sesiones educativas. La primera sesión está referida al marco conceptual de promoción de la salud, que pretende dar a conocer la importancia de su enfoque, así como los elementos que la diferencian con la prevención salud, en el marco de los lineamientos de política emanados del MINSA.

La segunda sesión educativa da a conocer los ejes temáticos de promoción de la salud como son: Alimentación y Nutrición, Higiene y Ambiente, Actividad Física, Salud Sexual y Reproductiva, Habilidades para la Vida, Seguridad Vial y Cultura de Tránsito y Promoción de la Salud Mental, Buen Trato y Cultura de Paz; difundiendo contenidos claves para que el alumno conozca y promueva prácticas saludables con énfasis en higiene y alimentación saludables.

En la tercera sesión educativa se darán a conocer los escenarios de intervención de promoción de la salud, como espacios para promover y desarrollar la salud.

En la cuarta sesión educativa se tratará sobre la importancia de la adopción, modificación o fortalecimiento de hábitos y comportamientos saludables en las familias, vinculándolo directamente con las siguientes sesiones que señalan el rol que debe cumplir el capacitado en salud pública como facilitador y vigilante de los factores de riesgo en la comunidad, para la prevención y el control oportuno de las enfermedades.

TEMA 1: PROMOCIÓN DE LA SALUD

Contenidos

- 1.1. Marco conceptual de Promoción de la salud
- 1.2. Importancia de la Promoción de la Salud
- 1.3. Enfoques
- 1.4. Prevención de la salud
- 1.5. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad

Al finalizar el desarrollo de éste tema lograremos:

- Reconocer la importancia de la promoción de la salud
- Identificar los enfoques de la promoción de la salud
- Analizar los conceptos básicos relativos a la prevención de las enfermedades.
- Identificar las habilidades y destrezas necesarias en las actividades de prevención de la enfermedad.
- Diferenciar la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.



I. MARCO TEÓRICO

1.1. MARCO CONCEPTUAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

1.1.1. Promoción de la Salud

¿Qué es promoción de la Salud?

Los Lineamientos de Política de Promoción de Salud, MINSA, (2005) define promoción de la salud como:

“Un proceso que busca desarrollar habilidades personales y generar los mecanismos administrativos, organizativos y políticos que faciliten a las personas y grupos tener mayor control sobre su salud y mejorarla.

Busca lograr un estado de bienestar físico, mental y social, en el que los individuos y/o grupos puedan tener la posibilidad de identificar y lograr aspiraciones, satisfacer necesidades y poder cambiar o hacer frente a su entorno”. (1)

La Organización Mundial de la Salud define promoción de la salud, como “un proceso mediante el cual los individuos y la comunidad están en condiciones de ejercer un mayor control sobre su salud y de este modo mejorar su calidad de vida”.

¿Y qué es un proceso?

Es un conjunto de acciones cuyos resultados se pueden obtener en el corto, mediano y largo plazo.

¿Qué significa controlar nuestra salud?

Quiere decir que las personas y los grupos conocen su estado de salud, desarrollan capacidades para expresar sus necesidades, plantean alternativas y participan activamente en el cuidado de la salud individual y colectiva que permitan mejorar su calidad de vida.

¿Qué es calidad de vida?

La calidad de vida es la percepción del individuo sobre su posición en la vida, dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive, y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones.

Promoción de la Salud es un proceso:

- **SOCIAL:** Porque promueve mejorar los estilos de vida en la sociedad.
- **POLÍTICO:** Porque requiere decisión de las autoridades para la generación de Entornos Saludables.

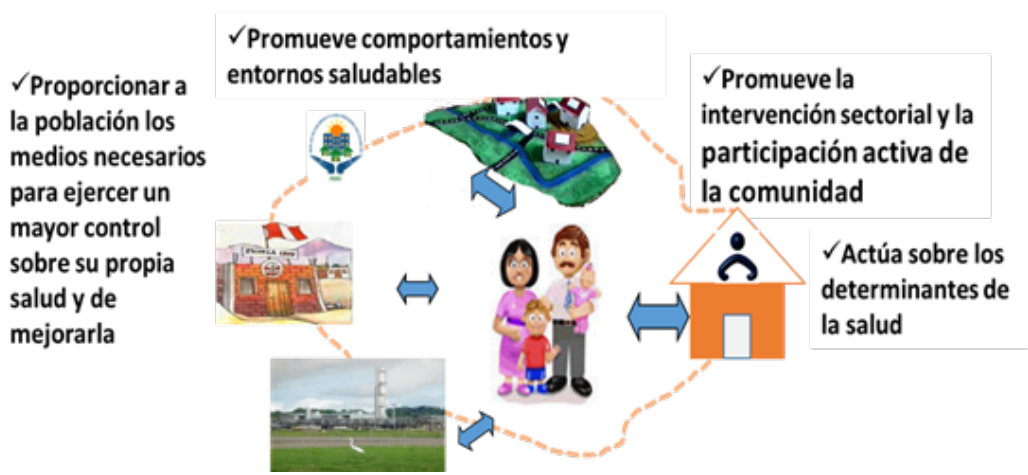


Fig. N°1: Tomado del módulo 2 Promoción de la Salud en el Perú. Lineamientos de Políticas de Promoción MINSA-Dirección General de Promoción de la Salud - Documento Técnico Modelo de Abordaje de Promoción de la Salud en el Perú- Lima 2006. (12)

1.2. IMPORTANCIA DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD

La promoción de la salud es la piedra angular de la atención primaria y una función básica de la salud pública. El reconocimiento e importancia del valor de esta actividad es cada vez mayor, debido a la eficacia y al costo eficacia con que **reduce la carga de morbilidad y mitiga el impacto social y económico de las enfermedades.**

Existe un amplio consenso en cuanto a la relación existente entre promoción de la salud, salud, y desarrollo humano y económico. (2)

La Promoción de la Salud se considera esencial para alcanzar los objetivos sanitarios nacionales e internacionales y también para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) u Objetivos Mundiales que orientan la política de desarrollo y financiamiento durante los próximos 15 años-agenda .

Es importante porque:

- Es un bien social de carácter universal. Otorga a la población los medios para asegurar un mayor control sobre su propia salud e impulsa la creación de nuevas políticas públicas que otorgan mayor protección y bienestar. (2)
- Involucra individuos, familia, comunidad y sociedad. (2)
- Es un proceso de cambio de los condicionantes y determinantes sociales de la salud. Esto se lleva a la práctica mediante acciones de educación, información y comunicación social, trabajo comunitario y abogacía, atención en salud, investigación, vigilancia y regulación. (2)
- Busca el cambio de las personas, para que orienten su forma de vida hacia un estado de salud óptimo. La promoción de la salud proporciona la información y las herramientas necesarias para mejorar los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para la vida: impulsando a que las personas se protejan entre si y cuiden de su medio ambiente. (2)
- Es uno de los elementos más relevantes para el desarrollo de una vida larga y cualitativa. La importancia de la salud, reside en permitir que el organismo de una persona, mantenga buenos estándares de funcionamiento y pueda así realizar las diferentes actividades que están en su rutina diaria. Tener salud nos da la posibilidad de disfrutar de lo que queremos para nosotros, nos da la posibilidad de proyectarnos en disfrutar de aquello que más nos gusta y nos sea importante, como nuestra familia, nuestro trabajo, nuestras amistades, nuestros logros, nuestros viajes y hasta nuestros tropiezos, que luego se convierten en el mejor de los aprendizajes. (2)
- Establece alianzas y desarrolla planes de acción, incluidos los programas de educación en salud pública, y da a conocer a través de los medios de comunicación individual y de masa. (2)
- A nivel intersectorial, la promoción de la salud es de gran importancia para mejorar los factores determinantes de la salud y la equidad, y generalmente se realiza en ámbitos exteriores al sector de la salud. (2)



IDEAS CLAVES:

En conclusión, podemos señalar que promoción de la salud es importante porque:

- Construye una cultura de salud en la población
- Garantiza la equidad
- Empodera a la población para ejercer el control sobre los determinantes de la salud
- Promociona prácticas de autocuidado de la salud y estilos saludables de vida a la población
- Mejora la salud en las poblaciones
- Prevenir y controlar las enfermedades y accidentes
- Desarrolla estrategias de salud intersectoriales
- Orienta el sector sanitario hacia resultados de salud
- Establece políticas y mecanismos de gestión del cambio
- Dirigir sus acciones hacia los determinantes responsables de las pérdidas de salud

1.3. ENFOQUES

Enfoques Transversales (2)

Considerando que el fin máximo de la promoción de la salud persigue el desarrollo humano y la mejora de la calidad de vida, todo el modelo está sustentado en enfoques que fundamentan y orientan su accionar de manera transversal a todo el proceso. Estos enfoques son:

- A. Equidad y Derechos en Salud.
- B. Equidad de Género e
- C. Interculturalidad.

A. Equidad y Derechos en Salud

¿Qué son los derechos humanos?

Son aquellas condiciones a las que tenemos derecho para vivir dignamente y desarrollarnos como personas, familias y comunidad.

Estos son valores universales, o sea, aplicable a todas las personas, sin distinción alguna, sea por motivos de edad género, etnia, religión, origen nacional o cualquier otra condición en cualquier tiempo y lugar. Entre estos se encuentran el derecho al nombre, educación, trabajo, participación, buena salud, etc.

Es deber del Estado proporcionar los medios necesarios para el cumplimiento de los derechos económicos, sociales y culturales, sin que ello implique que sea el encargado directo o único de proveer todas las decisiones y recursos para su cumplimiento. (3)

¿Qué es el Derecho a la Salud?

El derecho a la salud es parte de los derechos sociales. Toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social. Si bien el derecho a la salud no está contenido en la Constitución, su conexión con el derecho a la vida, a la integridad y el principio de dignidad lo configura como un derecho fundamental indiscutible. (3)

¿Qué es el Enfoque de derechos y por qué tiene que ser transversal en las intervenciones en salud?

El enfoque de derechos puede ser considerado como una perspectiva o visión integral y holística de los derechos humanos, que asume que estos son indivisibles, interrelacionados y complementarios. Esto quiere decir que para poder ejercer un derecho en particular, solo pueda hacerse en un contexto que también permita el ejercicio de otros derechos directa o indirectamente involucrados. (3)

Se fundamenta en el respeto a la dignidad de toda persona, quien nace con derechos inherentes por su sola condición de ser humano.

Según este enfoque, el ser humano es el centro de las diversas esferas de acción del Estado. Los principios reconocidos y garantizados jurídicamente desde este enfoque son la universalidad, la interdependencia, la indivisibilidad, la integralidad, la complementariedad e inalienabilidad.

Los derechos humanos se pueden definir como la expresión de los valores de la modernidad (libertad, igualdad, solidaridad). Al ser traducidos en términos jurídico legales, con el respaldo

constitucional del Estado de Derecho, se transforman en derechos ciudadanos; en su esencia está el reconocimiento de la dignidad del ser humano como atributo inalienable de la persona y la salud como una condición esencial y atributo de la dignidad humana.

La aplicación del enfoque de derechos humanos en el trabajo en salud implica considerarlo como marco general de las políticas de desarrollo sanitario, priorizando a las personas o grupos vulnerables, estableciendo y practicando métodos de evaluación de impacto de las intervenciones en salud y de rendición de cuentas que integren los derechos humanos en todas las acciones del sector.

Equidad en salud

Equidad significa ausencia de diferencias particularmente injustas.

La búsqueda de la equidad en salud implica el intento de reducir las desventajas sociales o sus efectos sobre la salud entre los grupos más desprotegidos, es decir, desfavorecidos o vulnerables desde el punto de vista económico, social o político o marginados por algún otro motivo.

En esta perspectiva, el enfoque de derechos humanos incluiría dimensiones particulares como la de equidad de género, y la étnico-cultural. Éstas tendrían que aplicarse de manera transversal a todas las políticas públicas y sus dispositivos correspondientes, dando una opción preferencial a los más pobres, desvalidos, desprotegidos, vulnerables, discriminados o marginados, sin que esto reemplace el principio de universalidad por el de focalización.

En este sentido, las políticas públicas son los instrumentos de concreción más importantes de los derechos sociales, cuyos contenidos están relacionados con el bienestar social y la seguridad económica esencial para llevar una vida digna.

El derecho a la salud es un derecho social que se garantiza a nivel de las políticas de salud, desde el enfoque de derechos, el cual consiste en la transversalización de éste en el marco ético y normativo del desarrollo sanitario, y desde el diagnóstico hasta la formulación, ejecución y evaluación; es decir, de todo el ciclo de planificación y programación de las políticas, evaluando las consecuencias que tiene cualquier política, programa o legislación sanitaria para los derechos humanos y adoptar medidas al respecto. (5)

B. Enfoque de Género

¿Cuál es la diferencia entre sexo y género?

Sexo: Se refiere a las diferencias y características biológicas, psicológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de los seres humanos que los definen como mujeres o varones.

Género: Es una construcción social y cultural basada en las diferencias sexuales, que organiza las relaciones sociales y definen el comportamiento.

Las funciones, oportunidades y valoración de mujeres y varones en un grupo humano en un tiempo y lugar determinados.

Género es diferente de sexo: Género es una construcción social y cultural creada a partir de dichas diferencias y se refiere a relaciones sociales y de poder basadas en las diferencias sexuales, a la distribución y toma de decisiones sobre la distribución de recursos, las responsabilidades y el acceso a servicios.

El género es un elemento de las relaciones sociales basadas en las diferencias sexuales y una forma primaria de relaciones significativas de poder.

El enfoque de género presenta las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DEL ENFOQUE DE GÉNERO	
Relacional	Se construyen relaciones originadas en la esfera doméstica, social y laboral entre hombres y mujeres, entre hombres y hombres, y entre mujeres y mujeres; asimismo, las relaciones entre los géneros o intragénero cobran significados diferentes cuando se dan otros componentes que influyen en las relaciones, como son el componente étnico racial, generacional, económico y cultural. Todo esto hace referencia a la complejidad de las relaciones interpersonales
Jerárquico	En las relaciones entre los géneros el ejercicio de poder real y simbólico atribuye mayor importancia y valor a uno de ellos, produciendo así, relaciones desiguales e inequitativas de poder en una gran parte de las sociedades humanas. En nuestras culturas, el ejercicio de poder generalmente lo ejerce el género masculino, desvalorizándose a las mujeres, lo cual impide el acceso a bienes, servicios, oportunidades y el ejercicio pleno de sus derechos.
Cambiante	La asignación de los roles y la dinámica de las relaciones interpersonales y organizacionales se modifican a lo largo del tiempo; estos cambios pueden ser influenciados por diversos factores, tales como el acceso a la educación, el acceso al trabajo remunerado y también por la acción de proyectos o programas específicos. El mayor acceso de las mujeres al trabajo y la educación ha modificado la distribución familiar y la asignación de tareas, así como la toma de decisiones y la disposición de los bienes y recursos.
Contextualmente específico	El valor y los roles que se atribuye a mujeres y hombres, así como el tipo de relaciones que se establecen entre ellos, son diferentes entre una cultura y otra; estas variaciones también están influenciadas por la etnia, la clase, la cultura, las edades, entre otros.
Institucionalmente estructurado	Es más que relaciones entre hombres y mujeres a nivel privado, es un sistema social, al ser el género relacional, estas relaciones se estructuran en el espacio individual, familiar o laboral. Es fácil comprobar que las instituciones tanto privadas como públicas favorecen la presencia de varones en los cargos de mayor peso en cuanto a decisiones políticas y manejo de recursos.

El género en salud, tiene como objetivo lograr una mayor equidad en la atención de salud de mujeres y varones, modificando las inequidades que afectan su salud integral y su desarrollo humano, favoreciendo procesos que brinden iguales oportunidades.

El propósito de generar igualdad de oportunidades para hombres y mujeres en el Sector Salud, tiene por finalidad lograr una mejor atención de salud del hombre y la mujer, modificando los estereotipos de género que afectan la autoestima del hombre y la mujer, repercutiendo en su salud integral y su desarrollo humano. (2)

Igualmente implica favorecer procesos que brinden iguales oportunidades para decidir sobre su cuerpo, sobre su sexualidad y sus vidas.

Se han analizado las dimensiones de la inequidad de género en la salud de la Región de las Américas, llegándose a las siguientes conclusiones:

- Las diferencias entre mujeres y varones respecto de: la esperanza de vida, la prevalencia de enfermedades y daños, la carga de enfermedad, la utilización de servicios, las responsabilidades financieras, la provisión de salud, el poder de decisión, y las necesidades particulares, son

a menudo, una fuente de desigualdad, exclusión o discriminación que afecta principalmente a las mujeres.

- Frecuentemente se demuestra que las mujeres utilizan más los servicios de salud, lo que se interpreta erróneamente como una ventaja, por desconocerse que ellas tienen mayor necesidad de los servicios de salud, derivada particularmente de su rol biológico en la reproducción, su más alta morbilidad y su mayor longevidad.
- Las causas de enfermedad y muerte prematura en las mujeres son evitables en su mayoría. Las complicaciones del embarazo y el parto siguen siendo una de las primeras causas de mortalidad femenina durante las edades reproductivas en la región. La mortalidad materna ha sido calificada por la OPS como el reflejo más claro de la discriminación y la posición social de la mujer y reconocida como uno de los marcadores del compromiso de los Estados con el derecho a la salud.
- La sobre mortalidad masculina, alcanza proporciones dramáticas (5 a 10 veces mayores) en relación con accidentes, violencia, suicidios y conflictos armados; o la mayor dependencia del alcohol (7 veces mayor) o las drogas ilegales (3 veces mayor). La relación desigual de poder entre hombres y mujeres, y las exigencias sociales asociadas a las funciones y atributos de la masculinidad, tiene efectos claramente negativos sobre la vida y la salud de los hombres.
- Las familias o los hogares no pueden constituirse en la unidad mínima de análisis estadístico o de intervención. La titularidad de los derechos humanos es individual, por tanto, la persona es la unidad de la que se debe partir. Es necesario considerar la asimetría en la asignación de recursos dentro del hogar para el disfrute de la salud.
- La pobreza ejerce un efecto más negativo en la salud y la supervivencia de las mujeres que en la de los hombres. En los grupos de mayores ingresos, el riesgo de muerte prematura es claramente más alto para los hombres que para las mujeres. Sin embargo, entre los grupos pobres, este diferencial por sexo se reduce considerablemente e incluso desaparece.
- La pobreza restringe desproporcionalmente el acceso de las mujeres a los servicios de salud. Existe una brecha general entre los pobres y los no pobres, y es entre los pobres donde la brecha entre géneros es mayor.
- En el sector formal del sistema de salud las mujeres se concentran en las ocupaciones de menor remuneración, prestigio y poder de decisión, y en el ámbito informal de la comunidad y la familia, el trabajo de las mujeres es gratuito y no figura en las cuentas nacionales.
- Las mujeres tienen mayores responsabilidades y menor poder y reconocimiento en la producción de la salud. Ellas representan el 80% de la fuerza laboral en salud y son las principales gestoras y proveedoras de atención dentro de la familia y la comunidad.

GÉNERO COMO DETERMINANTE DE INEQUIDAD



FUENTE: MINSA

C. Enfoque de Interculturalidad

El enfoque transversal de interculturalidad se encuentra relacionado a la estrategia de participación comunitaria, empoderamiento social e intersectorialidad

¿Qué significa la Interculturalidad?

La interculturalidad suele ser entendida como la presencia e interacción equitativa de diversas culturas y la posibilidad de generar un diálogo entre ellas. Esta relación dinámica implica una actitud de valoración de la otra cultura y el respeto mutuo. Un aspecto importante es que los términos de esta interacción sean equitativos, y revirtiéndose una relación de dominación.

La interculturalidad en salud

Es la relación de respeto que se establece entre las personas de diversos contextos culturales y étnicos, respecto a la manera en que cada uno tiene para entender el proceso salud-enfermedad considerando sus conocimientos, creencias, interpretaciones y prácticas, así como sus formas de fundamentarlas.

Interculturalidad es un proceso social interactivo de reconocimiento y respeto por las diferencias existentes entre una o varias culturas en un espacio dado, imprescindible para construir una sociedad con justicia social, donde la salud sea considerada un derecho humano básico para el desarrollo humano.

Dentro de la lógica del enfoque de derechos, es necesario focalizar la atención del Sector Salud en las poblaciones indígenas, tanto residentes como migrantes, porque son las más pobres y excluidas; y en las usuarias mayoritarias de los servicios de salud a las que es necesario facilitarles el acceso universal a los servicios. Se requiere identificar discriminaciones e inequidades que afectan su bienestar y su salud, y vulneran el ejercicio de sus derechos humanos, y dentro de éstos su derecho a la salud.

Las inequidades étnico-culturales en salud se manifiestan en:

- a. Los servicios de salud, en el acceso a éstos, la calidad de atención, las relaciones entre proveedores de salud y usuarias y usuarios, el acceso a la información de salud, y el acceso y uso de la seguridad social en salud.
- b. Las condiciones socioeconómicas de pobreza y pobreza extrema, así como las inequidades de género.
- c. La esperanza de vida, la prevalencia de enfermedades, la mortalidad, la participación en la toma de decisiones, y la satisfacción de necesidades en salud.

El Perú tiene una sociedad desigual donde las diversas y numerosas inequidades existentes afectan de manera particular a ciertos grupos sociales o individuos. No todas las personas tienen las mismas oportunidades de hacer valer sus derechos, y ello está relacionado con sus características socioeconómicas, identidades culturales, opciones sexuales, género o condición de discapacidad.

Un enfoque intercultural en salud, implica la construcción de estrategias participativas, para abordar las necesidades de salud de las diferentes culturas que habitan el país, consideradas como actores sociales. Especialmente con las de origen andino y amazónico, que son las más excluidas y marginadas. (2)

1.4. PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Concepto de prevención

“Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida” (OMS, 1998). (3)

Ejemplos:

Programas de vacunación específicos para la prevención de las enfermedades infectocontagiosas de la infancia: sarampión, tosferina, rubéola y poliomielitis, entre otras.

Uso del casco y el cinturón de seguridad para la prevención de lesiones en accidentes de tránsito.

Para la reducción de los factores de riesgo de una enfermedad, se requiere de una buena identificación de sus causas modificables.

El desarrollo de la enfermedad, constituye un proceso dinámico que está condicionado por múltiples factores que influyen sobre el individuo y su salud y es susceptible de ser intervenido y modificado en los diferentes momentos de su desarrollo. Mientras antes, se apliquen las medidas de intervención, mejor puede ser el resultado en la prevención de la enfermedad o de sus secuelas. (12)

Niveles de prevención

Existen tres niveles de prevención que corresponden a las diferentes fases del desarrollo de la enfermedad: primaria, secundaria y terciaria. (12)

a. Prevención primaria:

(Concepto)

Medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud, mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes (OMS, 1998, Colimón, 1978).

Ejemplos:

- Uso de condones para la prevención del VIH y otras enfermedades de transmisión sexual.
- Donación de agujas a usuarios de drogas para la prevención del VIH y la hepatitis.
- Programas educativos para enseñar cómo se trasmite y como se previene el dengue.

Las estrategias para la prevención primaria pueden estar dirigidas a prohibir o disminuir la exposición del individuo al factor nocivo, hasta niveles no dañinos para la salud.

Ejemplo:

- Prohibición de fumar en sitios públicos y autobuses.
- Prohibición de la venta de bebidas alcohólicas a menores de edad.

El objetivo de las acciones de prevención primaria es disminuir la incidencia de la enfermedad.

b. Prevención Secundaria:

(Concepto)

Medidas orientadas a detener o retardar el progreso de una enfermedad o problema de salud presente un individuo en cualquier punto de su aparición.

En la prevención secundaria, el diagnóstico temprano, la captación oportuna y el tratamiento adecuado, son esenciales para el control de la enfermedad. De allí, la importancia de la captación temprana de los casos y el control periódico de la población afectada para evitar o retardar la aparición de las secuelas. Lo ideal sería aplicar las medidas preventivas en la fase preclínica, cuando aún el daño al organismo no está tan avanzado y, por lo tanto, los síntomas no son aún aparentes. Esto es particularmente importante cuando se trata de enfermedades crónicas.

A continuación; se presentan algunos ejemplos de acciones de prevención secundaria:

- “Prueba del talón” en niños recién nacidos, para la detección precoz de enfermedades metabólicas (hipotiroidismo congénito, fenilcetonuria y orina de jarabe de arce).
- Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de la deshidratación en niños con el fin de evitar su progreso a estadios avanzados (tercer grado)
- Tratamiento de la hipertensión arterial en sus estadios iniciales, control periódico y seguimiento del paciente, con el fin de monitorear la evolución y detectar a tiempo posibles secuelas.

La prevención secundaria pretende reducir la prevalencia de la enfermedad.

c. Prevención Terciaria:

(Concepto)

Medidas orientadas a evitar, retardar o reducir la aparición de las secuelas de una enfermedad o problema de salud.

En la prevención terciaria son fundamentales el control y seguimiento del paciente, para aplicar el tratamiento y las medidas de rehabilitación oportunamente. Se trata de minimizar los sufrimientos causados al perder la salud; facilita la adaptación de los pacientes a problemas incurables y contribuye a prevenir o a reducir al máximo, las recidivas de la enfermedad. (6)

Ejemplos:

- Educación al paciente diabético sobre el cuidado de los pies, para evitar las secuelas del pie diabético o la ceguera por retinopatía diabética.
- Terapia física al paciente con secuelas de un accidente vascular cerebral.
- Entrenamiento del paciente con ceguera para que se pueda movilizar en forma independiente.

La prevención implica promover la salud, así como diagnosticar y tratar oportunamente a un enfermo, también rehabilitarlo y evitar complicaciones o secuelas de su padecimiento, mediante sus diferentes niveles de intervención.

NIVEL DE PREVENCIÓN			
	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO
Concepto	Medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud, mediante el control de los agentes causales y factores de riesgo.	Medidas orientadas a detener o retardar el progreso de una enfermedad o problema de salud, ya presente en un individuo en cualquier punto de su aparición.	Medidas orientadas a evitar, retardar o reducir la aparición de las secuelas de una enfermedad o problema de salud.
Objetivo	Disminuir la incidencia de las enfermedades	Reducir la prevalencia de la enfermedad	Mejorar la calidad de vida de las personas enfermas
Etapa de la historia natural de la enfermedad	Pre patogénico	Patogénico	Resultados
Actividades	a. Promoción de la salud (dirigida a las personas) b. Protección de la salud (realizadas sobre el medio ambiente)	El núcleo fundamental de actividades lo forman los programas de cribado o detección.	a. Tratamiento para prevención de secuelas b. Rehabilitación física, ocupacional, psicológica.
Ejemplos	a. Vacunación b. Uso de condones para la prevención de E.T.S. y SIDA. c. Programa educativo para enseñar cómo se transmite el dengue.	a. Prueba del Talón a los Recién Nacidos. b. Toma de muestra de Papanicolaou	a. Educación, Control y tratamiento del diabético para evitar complicaciones de su enfermedad. b. Terapia física al enfermo con secuelas de Accidente vascular cerebral.

Fuente: MINSA

1.5. PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD

El avance que se ha dado en los últimos años a la implementación de actividades preventivas y de promoción de la salud desde las diferentes instancias de salud, hace que éstas vayan alcanzando un nivel de prioridad cada vez mayor, hasta convertirse en el elemento nuclear del cambio cualitativo y de la transformación producida; por lo tanto, se trata de promover opciones de vida sana entre las personas, en situación de normalidad de crecimiento y desarrollo, y no solamente de prevenir daños a la salud de las personas con riesgo de padecerlos.

La prevención de la enfermedad y promoción de la salud son parte integrante de las estrategias de la Atención Primaria, que se hacen efectivas en la atención integral de las personas; ésta considera al ser humano desde una perspectiva biopsicosocial e interrelaciona la promoción, la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y la reinserción social, con las diferentes estructuras y niveles del Sistema Nacional de Salud.

¿Cuál es la diferencia entre la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad?

UNIDAD TEMÁTICA 2: PROMOCIÓN DE LA SALUD

	PROMOCIÓN	PREVENCIÓN
Qué se espera lograr	Tener un mayor control sobre los determinantes de la salud: •Personales •Sociales •Económicos •Ambientales	Reducir los factores de riesgo y enfermedad
A quiénes y a qué se dirigen las acciones	A la población en general. A procesos, condiciones y sistemas que influyen en la salud.	A personas o grupos en riesgo de enfermar. A enfermos
Cuáles son los campos de intervención	Sociopolítico: políticas sectoriales, organizaciones, gobiernos descentralizados (regionales y locales), escuelas, etc. Ambiental: medio ambiente físico y social, el equilibrio entre la naturaleza y el hombre, la comunidad, la casa, la escuela, la chacra, el río, etc. Sociocultural: arte, cultura, salud, educación, recreación, etc.	Individuo. Segmento específico de la población: mujeres en edad fértil, niños y niñas menores de 3 años, población en riesgo, etc.
Quiénes intervienen	Autoridades locales, regionales, nacionales. Las comunidades. Grupos organizados.	Clínicos: personal de salud y otros que atienden la salud en la comunidad.

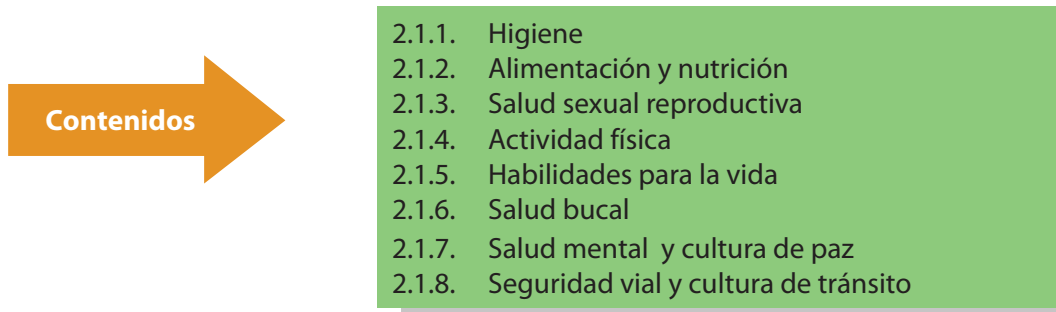
Fuente: KALLPA

Ideas Claves:

La prevención de la enfermedad al igual que la promoción de la salud son estrategias de la Atención Primaria; su aplicación permite, según su nivel de intervención, mejorar el estado de salud de la población a corto, mediano o largo plazo.

Es la acción que normalmente emana desde los servicios de salud y que considera a los individuos y las poblaciones como expuestas a factores de riesgo identificables que suelen ser con frecuencia, asociados a diferentes conductas de riesgo de los individuos. La modificación de estas conductas de riesgo constituye una de las metas primordiales de la prevención de la enfermedad.

TEMA 2: EJES TEMÁTICOS



Al finalizar el desarrollo de éste tema lograremos:

- Identifica los ejes temáticos de la promoción de la salud.



II. MARCO TEÓRICO

2.1. EJES TEMÁTICOS (2)

Los ejes temáticos constituyen el contenido conceptual clave a ser abordados en los diferentes escenarios de promoción de la salud.

En tanto el Perú es un país con diversidad geográfica, cultural, social y económica, y cada región enfrenta retos particulares para mejorar las condiciones de salud de su población, la priorización de los ejes temáticos, deberá estar en concordancia con cada una de las necesidades sanitarias locales y regionales identificadas.

Los ejes temáticos se implementan a través de los cuatro programas de promoción de la salud, en base a criterios de priorización por escenarios y población objetivo.

Los ejes temáticos priorizados son:



2.1.1. **Alimentación y Nutrición Saludable**

La Promoción de la Alimentación y Nutrición Saludable, busca que los individuos como miembros de una familia, adopten prácticas alimentarias adecuadas que favorezcan su bienestar físico, mental y social para mejorar su calidad de vida y desarrollo humano; incidiendo en los componentes de la seguridad alimentaria, es decir la promoción al acceso, a la disponibilidad y a la utilización de los alimentos; a través de estrategias de abogacía y políticas públicas, de generación de espacios de concertación con los gobiernos locales.

Los problemas nutricionales del país son: Son Desnutrición crónica, anemia y sobrepeso.

Los problemas más graves que involucra a la niñez son la desnutrición crónica infantil y anemia en niños menores de tres años, principalmente en las zonas rurales y nuestra Amazonía. Sin embargo, en las grandes ciudades vivimos una suerte de transición epidemiológica nutricional incrementándose aceleradamente el sobrepeso y obesidad. Se estima que un 34% de mujeres en edad fértil están con sobrepeso.

2.1.2. **Higiene y ambiente**

Las prácticas de higiene permiten a la población la minimización de la exposición a factores de riesgo para su salud y bienestar. La adopción de comportamientos saludables relacionados a la higiene es útil para preservar y mejorar la calidad de vida.

La relación de la higiene con problemas de salud (diarreas, helmintiasis, zoonosis, entre otras) es ancestral, siendo necesario la búsqueda y adopción de conductas saludables (lavado de manos con agua y jabón en momentos esenciales, higiene, cuidado personal) a nivel individual y familiar.

Como un elemento importante del ambiente, se observa que, en el Perú, la baja calidad del agua se relaciona con la población que se ve obligada al almacenamiento en recipientes no bien protegidos, y que no reciben limpieza y desinfección periódicas, debido al servicio discontinuo, o porque se provee de otras fuentes (manantial, río, camión cisterna, pión).

En nuestro país, la cobertura de saneamiento, implica la eliminación adecuada de excretas humanas de la población a nivel nacional que es del 76%, y para el ámbito rural el 40%. La desigualdad de cobertura a nivel de las regiones va de un rango de 92,8% en Lima a 29,2% en Huancavelica.

La realidad tan heterogénea del país, nos lleva a identificar y evaluar los factores determinantes que son prioritarios para mejorar las condiciones de salud de la población. Se identifican múltiples niveles de causalidad y la necesidad de acciones multisectoriales e intersectoriales a distintos niveles, así como, la necesidad de acciones sinérgicas y complementarias entre las instituciones públicas, privadas y comunitarias.

Para determinar las intervenciones óptimas de promoción en higiene y ambiente saludable, se requiere identificar a nivel local la situación de las condiciones estructurales y subyacentes en forma inmediata, a fin de formular las estrategias y acciones necesarias, facilitando el proceso de participación social, la visión compartida; la planificación, el monitoreo y evaluación participativa de las intervenciones para mejorar el estado de salud de la población. (2)

En este tema, la promoción de la salud va más allá de cambios de comportamientos, se orienta a mejorar la calidad de vida de las personas. Por tanto, es de vital importancia proveer acceso a cantidades suficientes de agua segura e instalaciones para la disposición sanitaria de excretas y promover prácticas seguras de higiene. En tal sentido el agua se convierte no solo en fuente de vida y desarrollo, sino también genera movilización social y participación comunitaria para la elaboración

y financiamiento de proyectos de inversión que solucionen y promuevan la práctica saludable, y mejora del entorno. El abastecimiento de agua, el saneamiento y la higiene estuvo presente en las metas internacionales de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

El limitado acceso a servicios de saneamiento básico y las pobres prácticas de higiene son dos grandes problemas a enfrentar. Los principales factores que causan esta situación incluyen la falta de prioridad e inversión de los gobiernos, la escasez de recursos económicos, la limitada acción comunitaria por esos aspectos, bajo nivel educacional, y el desconocimiento de las prácticas saludables y de higiene de parte de las madres, padres de familia y de sus hijos.

La promoción de salud puede contribuir en dos grandes propósitos: fomentar la generación de políticas públicas saludables para mejorar el ambiente (agua potable y segura, saneamiento, disposición sanitaria de excretas, eliminación de residuos sólidos, descontaminación del agua, suelo y aire) y promover la adopción de prácticas efectivas de higiene, que promuevan el auto cuidado de la salud. Vale decir que existe, el propósito a de lograr comportamientos saludables, y el nivel de desarrollo de entornos saludables.

Es necesario desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes que permitan a los miembros de la comunidad cuidar su salud e interactuar con su ambiente participando en la solución de problemas de su vida cotidiana, promoviendo prácticas efectivas de higiene (lavado de manos antes de preparar o consumir alimentos, después de ir al baño, etc.).

Es importante fomentar la generación de políticas públicas saludables (agua potable y segura, saneamiento, desague, eliminación de basura, descontaminación de agua, suelo y aire). (2)

2.1.3. **Salud sexual reproductiva**

La Promoción de la salud promueve el acceso a los derechos a la salud sexual y reproductiva, a través de una información oportuna que facilita la toma de decisiones para una sexualidad y maternidad responsable y voluntaria.

Un adecuado nivel de salud sexual y reproductiva es muy importante para que los miembros de la comunidad tengan una mejor calidad de vida; para que niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos y ancianos logren un desarrollo socio afectivo saludable y armónico.

Es muy importante responder a las necesidades básicas de información y aprendizaje en este tema en coordinación con el establecimiento de salud y las instituciones educativas de la comunidad. (2)

2.1.4. **Actividad física**

Una actividad física moderada, realizada regularmente, beneficia la salud. Los principales beneficios del ejercicio sobre la salud tienen que ver con la prevención de los problemas cardiovasculares. (Haskell, 1984).

Para la Organización Mundial de la Salud, la actividad física (AF) es una de las prácticas de mayor relación con condiciones de vida saludables, en oposición al sedentarismo, la alimentación inadecuada y el tabaquismo, que son factores de impacto negativo sobre la salud, especialmente de las dolencias crónicas no transmisibles.

La actividad física también es importante desde el punto de vista psicológico. Efectivamente, una actividad física enérgica practicada de manera regular reduce los sentimientos de stress y ansiedad. (Blumenthal y McCubbin, 1987).

La actividad física al ser un comportamiento humano, puede ser practicada dentro de la rutina de lo cotidiano, y en diversos momentos y lugares del propio desarrollo de la vida, por ejemplo, puede ser practicada en el hogar, el trabajo y otros lugares más. Pratt y colaboradores han estudiado los patrones de actividad física y señalaron que su práctica ocurre fundamentalmente en cinco lugares, a los que ellos denominaron dominios, es decir espacios donde interactúan los factores determinantes y dan como resultado el comportamiento saludable llamado actividad física (AF).

Dichos dominios son:

Transporte: La persona debe trasladarse desde su hogar a diversos lugares para insertarse socialmente y satisfacer sus necesidades. La existencia de medios de transporte motorizados está disminuyendo cada vez más los niveles de actividad física. Los esfuerzos por el transporte a pie, caminatas, o en vehículos no motorizados son de valor para promover la AF.

Recreación: Es una actividad importante para el equilibrio psicológico, emocional y social de las personas. La AF como parte del esparcimiento es la que se practica con más frecuencia en el Perú. La actividad física recreacional incluye la práctica del deporte y los ejercicios al aire libre, en gimnasios, campos deportivos, parques, entre otros.

Doméstico: La AF en casa o durante las labores domésticas es otro momento importante para realizar ejercicio; por ejemplo, subir y bajar escaleras.

Ocupacional: Las personas, sobre todo las económicamente activas, pasan gran parte del día en labores relacionadas con el trabajo. Existen ocupaciones que invitan al sedentarismo como el uso prolongado del computador, la mecanización y el acceso a tecnologías. Los prolongados momentos de estar sentado y la no práctica de subir escaleras son patrones negativos cada vez más comunes entre los trabajadores.

Escuela: La población en edad escolar pasa gran parte de su vida en las escuelas. La educación que se imparte en ellas es fundamental para la adopción de prácticas saludables. Recientes intervenciones en escuelas destinadas a promover AF entre los estudiantes están demostrando resultados positivos. Por tanto, estos dominios permiten a los gestores y planificadores en salud definir estrategias y acciones para promover la actividad física en la población.

La actividad física es considerada un comportamiento saludable porque permite moverse mejor, logra músculos, huesos y articulaciones más fuertes; mantiene el peso, mejora la postura y el equilibrio; aumenta la energía, reduce el estrés y elimina dolores. Tiene además grandes beneficios para la salud mental y social porque mejora la autoestima y permite compartir con otras personas momentos agradables.

Se pueden programar campeonatos deportivos y festivales comunales que promueve el intercambio saludable con personas de otras localidades. (2)

2.1.5. **Habilidades para la vida**

Son el conjunto de habilidades que permiten a las personas actuar de manera competente en las diversas situaciones de la vida cotidiana y con su entorno, favoreciendo comportamientos saludables en los aspectos físico, psicológico y social. Se pueden clasificar en:

Habilidades sociales: son las que se necesitan para actuar con otras personas de manera competente y empática.

Habilidades cognitivas: son aquellas que nos permiten mirarnos a nosotros mismos, analizar

situaciones y desarrollar nuestra capacidad de tomar decisiones.

Habilidades para el control de emociones: son las que nos permiten administrar nuestros sentimientos y emociones. Nos ayudan a soportar tensiones, presiones de grupo, quejas, etc.

La promoción de las habilidades para la vida, permite a las personas adquirir competencias necesarias para enfrentar los grandes retos, construir el proyecto de vida. En el campo de la promoción, las habilidades para la vida favorecen comportamientos de vida saludables en las diferentes etapas del ser humano.

Las investigaciones realizadas en la última década han demostrado que los programas educativos basados en el enfoque de “Habilidades para la Vida” son efectivos para promover conductas deseables, tales como la socialización, la mejora de la comunicación, la toma efectiva de decisiones, la solución de conflictos y la prevención de conductas negativas o de alto riesgo, tales como el uso de tabaco, alcohol u otras drogas, sexo inseguro y violencia.

Una perspectiva de las habilidades sociales, que las enlaza directamente con los resultados de la conducta, es el modelo de déficit de habilidades. Este modelo presenta la hipótesis de que los niños que no desarrollan habilidades para interactuar de una manera socialmente aceptable temprano en la vida; son rechazados por sus pares, y se enfrascan en conductas poco saludables (violencia, abuso del alcohol y otras drogas, etc.).

El conocimiento o la información en salud por sí misma, no asegura que las personas asuman comportamientos saludables, tampoco las habilidades para la vida aisladas del conocimiento.

Es estrictamente necesario que exista en la persona, la disposición para adoptar o cambiar un determinado comportamiento. Por tanto, es la integración de estos tres elementos en el contexto específico de las fuentes disponibles de apoyo social y los factores culturales y ambientales en que vive la persona que resulta en comportamiento competente. (2)

2.1.6. **Salud bucal**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), afirma que las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la enfermedad periodontal y la mal oclusión constituyen problemas de salud pública que afecta a los países industrializados y cada vez con mayor frecuencia a los países en desarrollo, en especial a las comunidades más pobres. Las enfermedades bucodentales comparten factores de riesgo con las enfermedades crónicas más comunes como las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes. Siendo el factor de riesgo más importante una higiene bucodental deficiente.

2.1.7. **Salud mental y cultura de paz**

La salud mental se refiere a la capacidad de las personas para adaptarse al cambio, hacer frente a la crisis, establecer buenas relaciones con otros miembros de la comunidad, y encontrar un sentido a la vida. Muchos problemas de salud como la depresión, el alcoholismo, la drogadicción, las alteraciones del comportamiento, como la violencia en todas sus formas, son problemas de salud mental.

Es muy importante promover el buen trato, fortalecer la identidad y autoestima, generando espacios de socialización en los que el respeto y la solidaridad estén siempre presentes. Por ejemplo: clubes de niños, adolescentes, jóvenes, adultos y ancianos; reuniones para tratar temas de interés comunal.

La población infantil está cada vez más expuesta a situaciones de peligro y riesgo psicosocial, tanto

fuera como dentro de su propia casa. En la población adolescente la depresión es el trastorno emocional que más los afecta. Los motivos muchas veces son los problemas con los padres, problemas con otros familiares, los estudios y problemas económicos.

A nivel individual, la salud mental permite a las personas realizar su potencial intelectual y emocional y desempeñar sus funciones en la vida social, académica y profesional. La salud mental representa para la sociedad un recurso de cohesión social, mejora el bienestar social y económico.

La Cultura de Paz trata de resolver los problemas a través del diálogo, la conciencia de los otros, mediante el amplio y libre flujo de ideas, la negociación y la mediación, a fin de lograr que la guerra y la violencia sean imposibles. (2)

2.1.8. **Seguridad vial y cultura de tránsito**

Seguridad vial es la garantía de que la zona donde se desplazan peatones y conductores esté libre de peligros y riesgos que puedan ocasionar daños a la salud. Cultura de tránsito es toda acción que hace el ser humano que favorece la conservación de su vida y la de todos los miembros de la comunidad, respetando las normas y cumpliendo con las señales de tránsito. (2)

En nuestro país, las tasas de muerte por accidentes persisten como la tercera causa de mortalidad en los países desarrollados. La mayoría de ellos, podría ser evitada pues son ocasionados por la conducta de las personas. La seguridad vial es un desafío multisectorial y de salud pública, refleja los esfuerzos conjuntos de las instituciones de gobierno, instituciones no gubernamentales, académicas, y de la sociedad civil por favorecer comportamientos y entornos favorables para la reducción del impacto negativo de las lesiones por tránsito en la población. Las acciones de seguridad vial se destinan a ofrecer el mismo grado de protección a todos los usuarios de la vía pública.

Para la seguridad vial se requieren, entre otros factores, del desarrollo de una cultura de tránsito en la población, es decir la adopción de normas, valores y consideraciones que favorezcan una actitud positiva hacia el respeto de la legislación vigente para minimizar las lesiones causadas por el tránsito.

En el país, existe el desafío de lograr que las personas tengan una educación vial, dentro de los compromisos a asumir como ciudadano respetuoso de los derechos de los demás. La relevancia del entorno radica en que las condiciones de habilitación y señalización de las carreteras están directamente relacionadas con la magnitud del problema, esta acción depende de la inversión de los gobiernos locales; pero para que esto se dé, el gobierno local debe estar consciente de su rol e involucrado con el desarrollo local.

Desde la promoción de la salud, la seguridad vial y cultura de tránsito son temas de trabajo para desarrollar capacidades de convivencia entre individuos, involucramiento de los gobiernos locales e implementación de políticas locales coherentes, concertadas y viables para favorecer comportamientos y entornos seguros de tránsito. La seguridad vial y cultura de tránsito requiere de la participación ciudadana responsable para concientizar y promover comportamientos seguros; requiriendo un esfuerzo coordinado intersectorial y una legislación suficientemente coherente con el propósito de favorecer su cumplimiento en diversos escenarios y condiciones. El sector salud es el llamado a liderar y conducir los esfuerzos desde las instituciones de gobierno para afrontar este desafío y contribuir a una vida saludable en la población.

TEMA 3: ESCENARIOS DE INTERVENCIÓN DE PROMOCIÓN DE LA SALUD



Contenidos

- 3.1. Escenarios de Intervención de la promoción de la salud
 - 3.1.1. Vivienda
 - 3.1.2. Municipios
 - 3.1.3. Instituciones Educativas
 - 3.1.4. Centros Laborales
- 3.2. Intervenciones en Promoción de la Salud

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Identificar los escenarios de intervención de promoción de la salud



III. MARCO TEÓRICO

3.1. ESCENARIOS DE INTERVENCIÓN EN PROMOCIÓN DE LA SALUD(2)

Los escenarios constituyen espacios territoriales, donde se genera una dinámica social y las personas desarrollan sus actividades diarias, siendo el lugar donde se integran los procesos relacionados con las condiciones de vida y de salud.

Muchas de las conductas colectivas y elecciones personales se desarrollan en los escenarios de la vida cotidiana. En ese sentido, los escenarios brindan la oportunidad de intervenciones de amplio alcance que pueden estar dirigidas a un cambio relacionado tanto de la conducta orientada a la salud, como del entorno, con la finalidad de alcanzar niveles adecuados de salud.

Los escenarios claves identificados por el Modelo de Abordaje de Promoción de la Salud son: vivienda, municipio, instituciones educativas y centro laboral; constituyéndose cada uno de ellos en un ámbito de acción sobre públicos diversos. (1)

3.1.1. Vivienda

La vivienda más allá del espacio físico, se constituye en parte del entorno de las personas, cuyas características influyen en el bienestar y la salud de las familias. La vivienda como espacio físico, comprende los materiales que la componen, la calidad de los mismos, sus condiciones de saneamiento, su micro localización geográfica y social.

Los principales efectos sanitarios adversos derivados de la mala vivienda son debidos a la falta de sistemas de saneamiento, humedad, moho, mala calidad del aire, contaminación acústica, deficiencias de construcción que posibilitan los accidentes y los daños en caso de terremotos, materiales de

construcción insalubres incluido el amianto y las pinturas a base de plomo.

Por ejemplo, la falta de ventilación genera una contaminación del ambiente interno, produciendo alergias y enfermedades respiratorias; las personas que conviven con fumadores están expuestas a una contaminación dos a tres veces superior a las personas que viven con no fumadores; la exposición total a la contaminación del ambiente interno varía en función del porcentaje de tiempo que se pasa en el exterior, de la capacidad de ciertos contaminantes para introducirse en el entorno interno, y de los niveles de contaminantes generados en el hogar por las cocinas, las pinturas, los muebles y los materiales de construcción.

Las viviendas deben tener características en concordancia a los requisitos mínimos que garantice el pleno ejercicio del acto de morar, ampliando y mejorando la calidad del espacio y de la vida, propiciando la convivencia armónica y la dignidad humana. La vivienda es, en suma, el escenario donde se desarrollan los procesos culturales, económicos y sociales, donde las acciones de promoción de la salud cobran vigencia y relevancia. (2)

3.1.2. **Municipio**

El Municipio es la demarcación territorial adscrita a la municipalidad, en el que viven las personas, familias y conforman comunidades, establecen redes sociales y relaciones entre sus miembros con igual o diversas problemáticas. Comprende además los espacios públicos, servicios públicos entre otros.

Sus características estructurales y dinámicas dependen de aspectos del orden social, económico, cultural, educativo, de seguridad ciudadana y por supuesto de la salud de su población. El municipio es el nivel de gobierno más cercano a las necesidades de la población y a sus decisiones; y por lo tanto deberían expresar esta cercanía en la formulación e implementación de políticas saludables que faciliten el empoderamiento, promuevan el liderazgo y la participación ciudadana.

En mérito a lo anterior, un municipio saludable es aquel en el que sus autoridades, instituciones, organizaciones públicas y sociedad civil, se esfuerzan por mejorar las condiciones de vida, vivienda, educación, alimentación, trabajo y cultura de la población, en relación armoniosa con su entorno, fortaleciendo lazos de solidaridad y equidad.

Los Municipios Saludables contribuyen a crear condiciones favorables para desarrollar acciones de promoción de la salud a partir del compromiso de los alcaldes, autoridades regionales y de otros sectores públicos de la localidad. A partir de ello, se pueden generar comunidades saludables, e incorporar la salud en la agenda pública; para promover políticas públicas saludables. (2)

3.1.2. **Instituciones Educativas**

Las instituciones educativas son escenarios privilegiados para la formación y difusión de una cultura de salud en los alumnos y padres de familia, y desde allí hacia la familia y comunidad.

Como institución representativa de la educación en su localidad, es responsable de la construcción de espacios de desarrollo, saludables y sostenibles en el tiempo; por ello, la institución educativa es considerada un escenario estratégico para promover la construcción de una cultura de salud, desde la comunidad educativa hacia la comunidad en general.

Los programas de educación sanitaria impartidos en las escuelas, a menudo se basan en una perspectiva demasiado tradicional, que proporciona a los estudiantes información sobre cuestiones sanitarias, pero que no utiliza procedimientos imaginativos e interactivos para enseñarles a tomar decisiones reflexionadas, saber hacer frente al stress, ser asertivos, vivir en sociedad e inculcarles

aptitudes útiles para la vida.

Estos escenarios deben reunir condiciones físicas, sanitarias, ambientales, emocionales y afectivas, para que las niñas y niños desarrollen sus aptitudes y actitudes adecuadamente.

Por consiguiente, es importante que cuenten con aulas amplias, espacios físicos y mobiliarios adecuados, iluminación, baterías sanitarias acordes con la edad, espacios de recreación y seguridad; a eso debe sumarse la promoción de hábitos alimentarios saludables, de higiene y estilos de vida saludables con el afán principal de mejorar la calidad de vida de las niñas y niños. (2)

3.1.4. **Centros Laborales**

La promoción de la salud en los lugares de trabajo tiene como objetivo el bienestar y mejoramiento de la salud de los trabajadores. El logro de éste objetivo redundará también en beneficios para la institución como un aumento de la productividad, de la reducción de los gastos en salud y del ausentismo y el mejoramiento de la imagen de la empresa.

Los trabajadores pasan al menos una tercera parte de su vida en el trabajo, por consiguiente, se constituyen en un escenario de importancia para su salud pública. La inversión en la mejora de las condiciones de trabajo puede generar una mejora de la salud de los trabajadores, y, por lo tanto, en la productividad de las empresas. Asimismo, en la medida en que los centros laborales son uno de los pocos lugares en los que se puede llegar de forma sistemática a la población adulta en calidad de personas individuales, dichos escenarios se constituyen en un lugar muy importante para promover eficazmente la salud entre los adultos de forma continua. (2)

3.2. **INTERVENCIÓN EN PROMOCIÓN DE LA SALUD**

A fin de operativizar la intervención en promoción de la salud en el país, se han delimitado **PROGRAMAS** que constituyen el conjunto de acciones integrales y sostenibles a nivel de los distintos escenarios, considerando además a la población sujeto para alcanzar resultados que favorezcan condiciones de vida saludables en la población y su entorno.

Cabe señalar que el rol clave que le compete asumir a los operadores del nivel central, regional y local consiste en ser el impulsor y facilitador de los procesos de promoción de la salud en sus diferentes ámbitos de acción, a partir de la implementación de los programas definidos por la Dirección General de Promoción de la Salud que se detallan a continuación. (2)

Programa de Familias y Viviendas Saludables

Tiene por objetivo contribuir a que las familias peruanas se desarrollen como unidad básica social, adoptando comportamientos y generando entornos saludables en interrelación con la comunidad, la escuela y el centro laboral.

Mediante acciones integradas, busca incentivar comportamientos y hábitos que generen comportamientos de vida saludables entre los miembros de una familia, así como mecanismos de prevención, buscando que el grupo familiar genere capacidades en la mejora de sus condiciones y que la vivienda se ajuste a estándares locales y regionales compatibles con salud.

El programa fomenta la construcción de una cultura de vida y salud, basada en la solidaridad, respeto, desarrollo de valores y principios. La implementación del mismo se hará a través de tres líneas de acción básicas:

UNIDAD TEMÁTICA 2: PROMOCIÓN DE LA SALUD

- a) La promoción de comportamientos saludables en la familia,
- b) El fomento de entornos favorables para la salud en la familia, y,
- c) La generación de condiciones que propicien una vivienda saludable.

El programa promoverá la constitución de **familias saludables**. Una “familia saludable” es aquella en la que sus integrantes se encuentran en la búsqueda continua de su bienestar físico, psíquico, social y mantienen condiciones favorables para preservar y fomentar el desarrollo adecuado inherente a cada etapa de la vida de cada uno de sus miembros, respetando su dignidad, expectativas y necesidades, viven en armonía, paz, resolviendo adecuadamente los conflictos entre sus miembros y en un entorno que apoye a la salud; son responsables de sus decisiones individuales y familiares, promoviendo principios, valores así como actitudes positivas para la vida.

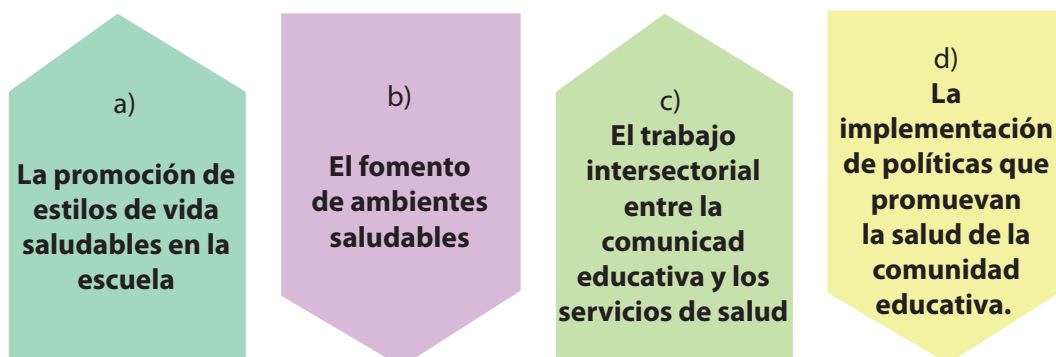
En el interior de las familias saludables se desarrollan las bases para la adopción entre sus miembros de normas, valores, conocimientos, percepciones, y conductas relacionadas con la salud y el bienestar individual y colectivo; la familia es la unidad de intervención de mayor eficacia potencial en lo referente a promoción y prevención de salud.

El programa promoverá acciones concertadas con otros sectores, para la mejora de la infraestructura de las viviendas, del saneamiento básico, de la higiene, del fomento de cocinas mejoradas, del fomento de pequeñas actividades productivas, etc. promoviendo **viviendas saludables**. Entendiendo por “vivienda saludable” a aquella que dispone de una infraestructura adecuada para proteger a sus habitantes de las inclemencias del clima y darles seguridad, dispone de un espacio mínimo habitable por miembro (10m² según normas de la OMS), tiene suficiente ventilación, dispone de agua segura y saneamiento básico, está ordenada y limpia, tiene una mínima contaminación por el humo, no tiene animales domésticos en su interior, etc. En conclusión, debe ser un ambiente físico que por sus condiciones satisfactorias, propicie una mejor salud para la persona y la familia, lo cual implica reducir al máximo los factores de riesgo existentes en su contexto geográfico, económico, social y técnico. (2)

Programa de Promoción de la Salud en las Instituciones Educativas

Tiene por objetivo contribuir al desarrollo humano integral a través del desarrollo de las potencialidades físicas, cognitivas, sociales y espirituales de los escolares mediante acciones pedagógicas de promoción de la salud.

El escenario de intervención es la escuela pública y privada y la implementación del mismo se hará a través de cuatro líneas de acción básicas:



El programa promoverá **escuelas saludables**. Una “escuela saludable” es aquella, en la que mediante una gestión participativa y democrática, se mejora la calidad de vida de las niñas y los niños así como de las y los adolescentes, promoviendo una cultura de salud, estilos de vida y espacios saludables. Es la institución educativa que ha alcanzado estándares de mejoramiento en sus ambientes, y

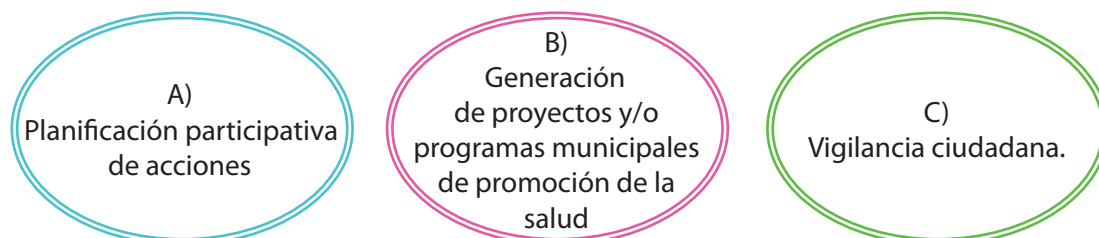
cuya comunidad educativa realiza prácticas saludables en su vida cotidiana.

Por tanto, es necesario incorporar el enfoque de promoción de la salud en el Proyecto Educativo Institucional, esto es, en el currículo Educativo y trabajar con públicos específicos como son los docentes, los propios niños o adolescentes y los padres de familia. (2)

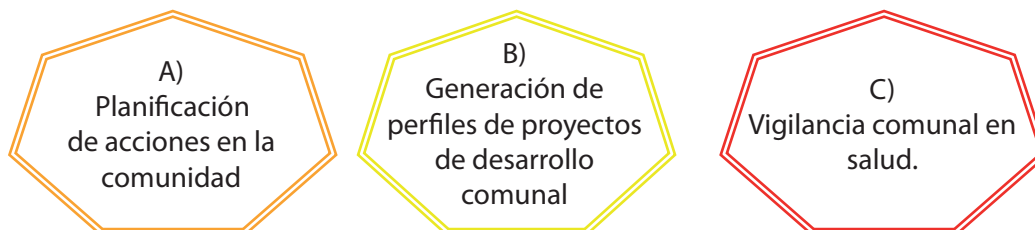
Programa de Municipios y Comunidades Saludables

Tiene por objetivo contribuir con la generación de entornos y comportamientos saludables en los escenarios del municipio y la comunidad; propiciando la participación, el compromiso y la decisión de las autoridades municipales, la comunidad organizada y otros actores que conduzcan a la formulación de políticas públicas saludables. Constituye un conjunto de líneas de acción para la promoción de la salud en los escenarios del municipio y comunidad, que involucra a diversos actores y redes sociales liderados por el gobierno local a fin de contribuir al proceso de mejora de la calidad de vida de la población y al desarrollo integral, desarrollando acciones, creando entornos y estilos de vida saludables a favor de la comunidad.

Los escenarios básicos de intervención son el municipio y la comunidad. En el escenario municipal, se implementarán las siguientes líneas de acción:



En el escenario comunitario se implementarán las siguientes líneas de acción:



Mediante estrategias de abogacía, el programa fomentará espacios de concertación interinstitucionales para la mejora del entorno y el medio ambiente, promoviendo **municipios saludables**.

Un municipio empieza a ser saludable cuando sus instituciones locales y sus ciudadanos adquieren el compromiso e inician el proceso de mejorar continuamente las condiciones de salud y el bienestar de todos sus habitantes. Un “municipio saludable” es un espacio territorial en el cual las políticas públicas han desarrollado y consolidado entornos y estilos de vida saludables en las personas, familias y comunidades. Para ello se requiere involucrar a las autoridades locales o regionales, a los líderes sociales y políticos, a las organizaciones locales y a los ciudadanos en general en torno a la idea de mejorar las condiciones de salud y bienestar de sus habitantes. Es necesario promover, desde el sector, la participación social tanto en la planificación local como en la implementación, evaluación y toma de decisiones.

El programa también promoverá **Comunidades Saludables**. Una “Comunidad saludable”, que es aquella comunidad con capacidades para tomar decisiones, negociar e intervenir y resolver sus problemas de salud y proyectarse hacia el desarrollo integral de la comunidad. (2)

Programa de Centro Laboral Saludable

Tiene por objetivo contribuir a que en los centros laborales se desarrollen habilidades y responsabilidades personales y colectivas relacionadas con la gestión de la salud, la seguridad, el autocuidado y el desarrollo personal de los trabajadores, sus organizaciones y las comunidades de su entorno.

Los escenarios básicos de intervención serán los centros laborales públicos y privados y las líneas de acción principales son:

- a) Promoción de comportamientos saludables en el centro laboral,
- b) Generación de entornos laborales saludables y
- c) Trabajo intersectorial, articulado principalmente con el sector salud, trabajo y la seguridad social.

El programa buscará promover la seguridad laboral, fomentando un ambiente de trabajo saludable, que es esencial, no sólo para lograr la salud de los trabajadores, sino también para hacer un aporte positivo a la productividad, la motivación laboral, el espíritu de trabajo, la satisfacción en el trabajo y la calidad de vida general. (1) (2)

TEMA 4: PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS Y ENTORNOS SALUDABLES

Contenidos

- 4.1. Promoción de Prácticas Saludables y Entornos Saludables
- 4.1.1. Definición de Prácticas Saludables
- 4.1.2. Definición de Entornos Saludables

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Conocen las prácticas saludables con énfasis en higiene y alimentación saludable en la comunidad.
- Conocen y plantean acciones de promoción de entornos saludables en los escenarios de la comunidad.



IV. MARCO TEÓRICO

4.1. PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS SALUDABLES Y ENTORNOS SALUDABLES

4.1.1. Definición de Prácticas Saludables

Prácticas Saludables para el Cuidado Infantil: Son acciones relacionadas a la adopción, modificación o fortalecimiento de hábitos y comportamientos de las familias, que parten de la identificación de las necesidades para cuidar o mejorar la salud de las gestantes, las niñas y los niños, con la finalidad de lograr un crecimiento adecuado y un desarrollo normal. Siendo necesario contar con condiciones o entornos que favorezcan el desarrollo de las prácticas saludables que garanticen estilos de vida saludables en las familias. (6)

4.1.2. Definición de Entornos Saludables

El entorno saludable es un concepto integral que reconoce el hogar, la escuela y la comunidad como espacios clave donde transcurre parte importante de la infancia y la adolescencia, y donde se adquieren conocimientos y valores decisivos para la vida.

El entorno comprende dos dimensiones que se superponen y están interrelacionados; el “**entorno inmediato**”, compuesto por los progenitores, familiares, amigos y miembros de la comunidad, en que la comunicación es el factor que más influye sobre el comportamiento; mientras que el “**entorno más amplio**”, está referido a políticas públicas y legislación, ofertas de servicios, sistemas educativos, factores culturales, religión, factores sociopolíticos, socioeconómicos y el entorno físico, en los que las personas desarrollan su vida diaria, estableciéndose condiciones, no solo para proteger su salud, sino para potenciar al máximo e incrementar el nivel de calidad de vida. Por tanto, el entorno inmediato durante la primera infancia, es transcendental sobre el modo en que su cerebro se desarrolla, cuanto más estimulante sea este entorno y esté libre de violencia, mejor será el progreso de la niña o niño, en el desarrollo físico (salud), emocional, y social, así como su capacidad para expresarse y adquirir conocimientos. (6)

UNIDAD TEMÁTICA 2: PROMOCIÓN DE LA SALUD

Los entornos responsables de propiciar condiciones enriquecedoras para la niñez abarcan desde el espacio íntimo de la familia hasta el contexto socioeconómico y político, determinado por los gobiernos, organismos internacionales y sociedad civil. (6)

Prácticas saludables priorizadas

En base al modelo causal de la desnutrición crónica infantil y mortalidad materna neonatal, el Ministerio de Salud ha priorizado 13 prácticas saludables que favorecen el crecimiento y desarrollo óptimo de las niñas y los niños menores de 36 meses, las cuales son:

1.
Brindar cuidados adecuados a la mujer durante la gestación
2.
Atender el parto en un establecimiento de salud.
3.
Brindar cuidados adecuados a la madre durante el puerperio.
4.
Brindar los cuidados adecuados al recién nacido.
5.
Amamantar a los lactantes por seis meses de forma exclusiva.
6.
Brindar alimentación complementaria a partir de los 6 meses a las niñas y a los niños, mientras se continúa con la lactancia materna (LM) hasta los 24, más.
7.
Brindar suplemento de hierro o multimicronutrientes a niñas y niños de, 36 a meses.
8.
Llevar a las niñas y niños a su control de crecimiento y desarrollo oportuno.
9.
Estimular de manera oportuna a la niña y el niño para favorecer el desarrollo psicomotriz.
10.
Llevar a las niñas y los niños a que se les apliquen las vacunas de acuerdo a la edad.
11.
Lavarse las manos con agua y jabón.
10.
Consumir agua segura.
13.
Brindar cuidados adecuados a la niña y al niño enfermo

PRÁCTICAS SALUDABLES	COMPORTAMIENTO ESPERADO EN LAS GESTANTES Y SU PAREJA
Brindar cuidados a la mujer durante la gestación.	<ul style="list-style-type: none"> • La gestante acude a su primer control en el primer trimestre del embarazo. • Consume tres comidas principales al día más un refrigerio adicional • Consume alimentos de origen animal como principal fuente de hierro, vitamina A, zinc, calcio y ácido fólico. • Consume diariamente frutas y verduras de diferentes colores a fin de cubrir sus requerimientos de micronutrientes y fibras. • Toma comprimidos de ácido fólico (12 primeras semanas) y suplemento de hierro (a partir de las 16 semanas de embarazo). • Consume sal yodada. • Recibe las dosis de vacunas de toxoide tetánico durante su embarazo. • Prepara un plan de parto con apoyo de la familia, comunidad y el personal de salud. • Acude al establecimiento de salud al reconocer las señales de peligro: fiebre, ardor al orinar, vómitos abundantes, dolor de cabeza, sangrado, hinchazón de pies, manos y cara, el bebe no se mueve, pérdida de líquido (aunque sea gotas), contracciones o fuertes dolores de barriga antes de tiempo. • Realiza actividad física moderada para fomentar su salud física y mental. • Evita fumar, ingerir alcohol y otras drogas durante la gestación. • Madre trabajadora ejerce sus derechos relacionados al periodo prenatal. • La gestante acude a sus sesiones de psicoprofilaxis y prenatal. • El padre y la familia brinda tranquilidad y apoyo emocional a la gestante. • El padre y la familia realizan actividades de estimulación prenatal: acaricia el vientre, habla al bebe, otros.
Amantar a los lactantes por seis meses de forma Exclusiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Madre se prepara física y emocionalmente para la lactancia materna.
Lavarse las manos con agua y jabón.	<ul style="list-style-type: none"> • Se lava las manos con agua y jabón aplicando la técnica adecuada, antes de preparar los alimentos, antes de comer y dar de comer a la niña/niño, después de hacer sus necesidades.
Consumir agua segura.	<ul style="list-style-type: none"> • Consume agua clorada o hervida.
Atender su parto en un establecimiento de salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Acude a la casa materna o al Establecimiento de Salud, según acceso geográfico, para la atención oportuna del parto. • Pone en acción su plan de parto.

PRÁCTICA SALUDABLE	COMPORTAMIENTOS ESPERADOS DE LA MADRE, PADRE Y CUIDADORES DEL RN (0 A 28 DÍAS)
Brindar los cuidados adecuados al recién nacido.	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir que el recién nacido (RN) sea colocado en el pecho materno para brindarle calor, afecto y propiciar el inicio precoz de la lactancia materna. • Limpia diariamente el cordón umbilical con alcohol puro. • Realiza la higiene corporal del RN.
Amamantar a los lactantes por seis meses de forma exclusiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Amamanta al RN durante la primera hora después del parto. • Amamanta aplicando técnicas correctas a libre demanda y de forma exclusiva.
Llevar a las niñas/niños a su control de crecimiento y desarrollo oportuno	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva al RN para atención dentro de los siete días de nacido para que reciba el paquete básico de atención.

UNIDAD TEMÁTICA 2: PROMOCIÓN DE LA SALUD

<p>Estimular de manera oportuna a la niña/niño para favorecer el desarrollo Psicomotriz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza acciones de estimulación de acuerdo a la edad de la niña y el niño. • Responde de manera apropiada a las señales de llanto, sueño o risa de su hija o hijo, ayudándolo a sentirse seguro, amado, confiado y protegido. • Expresa afecto a la niña/niño en los diferentes momentos de contacto con ella/él: al bañarlo, al amamantarlo, al brindarle masajes. Acude a los talleres de estimulación temprana programadas en el establecimiento de salud o en su comunidad.
<p>Llevar a las niñas/niños a que se les apliquen las vacunas de acuerdo a la edad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica que el RN haya recibido las vacunas que le corresponden según esquema.
<p>Lavarse las manos con agua y jabón.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se lava las manos con agua y jabón aplicando la técnica adecuada, antes de preparar los alimentos, antes de comer y dar de comer a la niña/niño, después de hacer sus necesidades.
<p>Consumir agua segura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consume agua clorada o hervida.
<p>Brindar cuidados. Adecuados a la niña y al niño enfermo.</p>	<p>Lleva al RN al establecimiento de salud en caso de presentar al menos una señal de peligro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • no puede mamar o vomita todo lo que toma, • el ombligo está rojo y con pus, • está muy flaquito y ha perdido peso, • respira agitado y con ruidos, • está moradito, • está muy caliente o muy fría, • no se le mueve parece dormido, • se pone muy amarillo, • tiene granos en todo el cuerpo, • tiene diarrea o caquita con sangre, • sus ojos tienen pus. <p>Sigue alimentando con leche materna al RN. enfermo con diarrea o infecciones respiratorias y durante la convalecencia, con mayor frecuencia y más tiempo a la vez.</p> <p>Sigue las indicaciones y recomendaciones del personal de salud, en caso ha sido llevado a un establecimiento de salud.</p>
<p>Brindar cuidados adecuados a la madre durante el puerperio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acude acompañada a la consulta de control del puerperio a los siete y 30 días del parto. para que reciba el paquete básico de atención. • Acude al establecimiento de salud en caso de presentar señales de peligro: fiebre y escalofríos, sangrado vaginal, secreción vaginal mal oliente, molestias en la episiotomía, enrojecimiento, dolor y calor en las mamas, molestias urinarias. Adopta un método de planificación familiar a los 42 días de haber alumbrado. • Madre consume tres comidas principales al día más dos raciones adicionales durante el periodo de lactancia. • Consume alimentos de origen animal como principal fuente de hierro, 1 vitamina A, zinc, calcio y ácido fólico. • Consume diariamente frutas y verduras de diferentes colores a fin de cubrir sus requerimientos de micronutrientes y fibras. Toma suplemento de hierro hasta dos meses después del parto según dosis indicada por el personal de salud. Expresan afecto a la madre y la apoyan con el cuidado del RN. • Madre trabajadora ejerce sus derechos relacionados al periodo de puerperio y lactancia. Padre trabajador ejerce su derecho relacionado a la licencia por paternidad.

PRÁCTICAS SALUDABLES	COMPORTAMIENTOS ESPERADOS DE LA MADRE, PADRE Y CUIDADORES DENIÑOS/NIÑAS
Amamantar a los lactantes por seis meses de forma exclusiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Amamantar aplicando técnicas correctas a libre demanda y de forma exclusiva • Madre conoce técnicas para extracción manual y conservación de la leche. • Madre trabajadora ejerce sus derechos relacionados al periodo, de lactancia (hora de lactancia y uso de lactario).
Llevar a las niñas/ niños a su Control de crecimiento y desarrollo oportuno.	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a las niñas/niños a su control de crecimiento y desarrollo todos los meses
Estimular de manera oportuna a la niña/niño para favorecer el desarrollo psicomotriz	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza acciones de estimulación de acuerdo a la edad de la niña y el niño. • Expresa afecto a la niña/niño en los diferentes momentos de contacto con ella/él: al bañarlo, al amamantarlo, al brindarle masajes. • Responde de manera apropiada a las señales de llanto, sueño o risa de su hija o hijo, ayudándolo a sentirse seguro, amado, confiado y protegido. • Acude a los talleres de estimulación temprana programadas en el establecimiento de salud o en su comunidad.
Llevar a las niñas/niños a que se les apliquen las vacunas de acuerdo a la edad.	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar a las niñas/niños a que se les apliquen las vacunas de acuerdo a la edad.
Lavarse las manos con agua y jabón.	<ul style="list-style-type: none"> • Se lava las manos con agua y jabón aplicando la técnica adecuada, antes de preparar los alimentos, antes de comer y dar de comer a la niña/niño, después de hacer sus necesidades.
Consumir agua segura	<ul style="list-style-type: none"> • Consume agua clorada o hervida.
Brindar cuidados adecuados la niña y al niño enfermo.	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a la niña/niño al establecimiento de salud en caso de presentar al menos una señal de peligro: no puede comer o beber, vomita todo lo que toma o come, convulsiones, somnolencia o alguna de las señales de peligro de EDA, IRA, fiebre, desnutrición o anemia. • Sigue alimentando con leche materna a la niña/niño enfermo con diarrea o infecciones respiratorias y durante la convalecencia, con mayor frecuencia y más tiempo a la vez. • Sigue las indicaciones y recomendaciones del personal de salud, en caso haya sido llevado a un establecimiento de salud.

PRÁCTICAS SALUDABLES	CONTENIDOS PRIORIZADOS PARA LA PROMOCION DE HIGIENE Y AMBIENTE
Higiene Personal	<ul style="list-style-type: none"> • Baño corporal en niños, adolescentes y adultos • Lavado de manos en momentos críticos • Higiene de la boca • Higiene femenina • Higiene y orden en la ropa
Saneamiento y Excretas	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de lugares de defecación • Uso adecuado de letrinas para defecar • Limpieza del baño o letrina • Mantenimiento del servicio higiénico o letrina • Eliminación de heces de los niños • Uso de materiales de limpieza • Espacios comunes (patio, calles) libres de heces • Eliminación de aguas servidas o residuales

UNIDAD TEMÁTICA 2: PROMOCIÓN DE LA SALUD

Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a suficiente cantidad de agua por persona por día • Servicio o conexión de agua en la vivienda, institución educativa y centro laboral • Acarreo o transporte del agua • Amancebamiento adecuado del agua • Manipulación del agua • Tratamiento adecuado del agua • Uso del agua • Consumo del agua • Eliminación adecuada de aguas residuales
Higiene de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Compra y transporte de los alimentos • Almacenamiento de los alimentos • Manejo y preparación de los alimentos • Lavado de los alimentos • Reutilización de los alimentos • Lavado de los utensilios de cocina y zona de trabajo • Lavado de manos en momentos críticos
Cuidado Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Orden y limpieza de la vivienda, comunidad o centro laboral • Orden y limpieza de la institución educativa/aula • Limpieza de áreas recreativas, calles y caminos • Almacenamiento de residuos sólidos en la vivienda, institución educativa, municipio o centro laboral. • Reciclaje de residuos sólidos en la vivienda, institución educativa, municipio o centro laboral. • Cuidado de animales de compañía (domésticos) en la vivienda. • Detección y eliminación de aguas estancadas y charcos • Seguridad, iluminación y ventilación de la vivienda, institución educativa, municipio o centro laboral. • Control de vectores • Prevención de ruidos molestos y aviso visuales distractores y distorsionadores.

Entornos saludables

La generación de entornos o condiciones saludables favorece la sostenibilidad de los comportamientos y la adopción de prácticas saludables en las familias y comunidad que contribuirán con la mejora de la salud de las madres, niños y niñas. Para ello se requiere de una intervención con enfoque concertado y coordinado en el que participen los diferentes actores sociales. (8)

Entre los principales entornos saludables, podemos mencionar:

ESCENARIO	ENTORNOS SALUDABLES
Establecimientos de Salud	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infraestructura, recursos humanos, insumos y equipamiento necesario para brindar atención integral de calidad y con calidez. 2. Establecimientos de salud adecuados con enfoque intercultural para la atención del parto 3. Organización del trabajo comunitario: mapeo, sectorización
Hogar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vivienda saludable: <ul style="list-style-type: none"> • Cocina mejorada (fogón, alacena, refrigeradora ecológica) • Lavadero • Letrina o desagüe, • Distribución y organización de ambientes de la vivienda • Biohuertos • Tenencia responsable de animales domésticos • Manejo adecuado de residuos sólidos • Otros, 2. Normas de convivencia, 3. Valores

Instituciones Educativas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan curricular y plan anual de trabajo que incorporan ejes temáticos de salud 2. Escuela de padres que contempla la promoción de prácticas y entornos saludables. 3. Ambiente psicosocial: acciones de promoción de relaciones interpersonales constructivas, armónicas y respetuosas de la comunidad educativa. 4. Ambientes favorables: <ul style="list-style-type: none"> • Aulas espaciosas, ventiladas e iluminadas, • Áreas de recreación y áreas verdes • Instalaciones sanitarias diferenciadas: agua y desagüe, letrina, • Manejo adecuado de residuos sólidos. • Kioscos saludables • Comedores saludables, entre otros.
Comunidad /Municipios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ofertas de servicios: Cocina mejorada (fogón, alacena, refrigeradora ecológica) <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de agua y desagüe (letrinas), • Sistema de eliminación de residuos sólidos • Luz eléctrica 2. Políticas públicas y legislación que promueve el cuidado infantil. 3. Red social de protección y apoyo a la infancia. 4. Comunidad organizada para el cuidado infantil. 5. Factores culturales, sociopolíticos, religiosos y económicos.

Desarrollo de entorno saludable en la Instituciones Educativas

Cuando hablamos de entorno, hacemos referencia a la estructura física de la escuela y a las relaciones interpersonales y de comunicación entre todos los miembros de la comunidad educativa. Este ambiente favorecerá o restará viabilidad y eficacia a la labor formativa de la institución educativa, en tanto establece las condiciones básicas para el desarrollo de las actividades pedagógicas y las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes.

Para que un ambiente sea favorable a la salud y sea propicio para el aprendizaje, es necesario que la institución educativa cuente con instalaciones en buenas condiciones, aulas espaciosas, áreas de recreación, instalaciones sanitarias completas y en funcionamiento, etc. También es necesario que se promuevan relaciones interpersonales constructivas, armónicas y respetuosas entre estudiantes, profesores, padres de familia y directivos, creando un ambiente psicosocial agradable para aprender. (5)

TEMA 5: ROL DEL CAPACITADO EN SALUD PÚBLICA COMO FACILITADOR EN LA COMUNIDAD



- 5.1. Rol del capacitado en salud pública como facilitador en la comunidad
- 5.1.1. Definición de Facilitador
- 5.1.2. Características de un facilitador
- 5.1.3. Liderazgo en Salud
- 5.1.4. Habilidades sociales y comunicacionales
- 5.1.5. Valores

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Reconocer el rol de facilitador en la comunidad para promover prácticas saludables.
- Identificar las características de un facilitador en la comunidad
- Rescatar la importancia de las habilidades sociales y comunicacionales de un líder en salud
- Identificar los valores de un líder comunitario en salud



V. MARCO TEÓRICO

5.1. ROL DEL CAPACITADO EN SALUD PÚBLICA COMO FACILITADOR/A EN LA COMUNIDAD

5.1.1. Definición de Facilitador

Un facilitador es aquella persona que tiene la disposición y disponibilidad de hacerse cargo de participar, organizar, conducir, y evaluar actividades educativas, preferentemente con alguna formación para facilitar talleres de acuerdo a los temas que se van a compartir.

Con el paso del tiempo se ha creado la conciencia de que un/a buen/a facilitador/a es aquel o aquella que inspira confianza y entusiasmo a las personas que orienta, capaz de generar el diálogo y el respeto de la palabra y opiniones de cada persona; por lo que es importante plasmar algunos elementos que le serán valiosos como características que deberá cultivar y funciones que tendrá que poner en práctica para ser un/a buen/a facilitador/a en la tarea de planear, realizar y evaluar las sesiones de trabajo educativo.

5.1.2. Características de un facilitador

Una de las características de un/a buen/a facilitador/a es el respeto a las diferencias individuales, pues cada persona cuenta con información propia que ha ido adquiriendo a través del tiempo con su propia experiencia de vida y con diferentes necesidades de aprendizaje que resolver

UNIDAD TEMÁTICA 2: PROMOCIÓN DE LA SALUD

Es importante que tenga capacidad de interlocución amplia de concertar con diferentes sectores de la comunidad, es decir que tenga un liderazgo en la comunidad, habilidades y manejo de comunicación.

Entre sus funciones más importantes se encuentran: alentar al grupo, mantener la comunicación abierta con y entre los/as participantes, comprender el contenido de la información que va a socializar, evitar juzgar a los/as participantes, reconocer los límites de sus propios conocimientos, mantener un ambiente de confianza, respetar las opiniones distintas a las suyas, promover la participación de todos/as, ayudar a reconocer problemas y a buscar soluciones, reconocer y respetar los distintos ritmos de aprendizaje de cada participante, aliviar la tensión en situaciones difíciles, proveer contención cuando sea necesario, promover el respeto y la tolerancia y dar apoyo adicional a los/as participantes que lo requieran. Buscará ayuda cuando requiera de conocimientos. (7)

CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los problemas de salud de la comunidad. • Identifica y refiere a las personas de la comunidad, que requiere atención en el establecimiento de salud. • Conoce y difunde mensajes claves para la prevención de las enfermedades. • Conoce y difunde mensajes básicos de alimentación y nutrición del niño y la gestante. • Tiene conocimientos claros y prácticos de comunicación educativa interpersonal y grupal. • Tiene ideas claras y está previsto de mensajes que va a transmitir. • Conoce y difunde los datos básicos en salud. • Conoce y difunde el tratamiento el tratamiento de rehidratación oral. • Conoce y difunde las medidas ante emergencias obstétricas, neumonías, EDAS, accidentes de tránsito, etc. • Conoce el plan de salud de su comunidad.(8)
----------------------	--

HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza seguimiento y monitoreo comunitario de las familias en riesgo. • Registra las actividades realizadas. • Aplica y difunde las normas de higiene básica a las personas, las familias y la comunidad. • Maneja instrumentos de registro de familias en riesgo. • Coordina y utiliza los recursos existentes en la comunidad. • Plantea alternativas de solución a los problemas encontrados en la visita domiciliaria. • Ordena los problemas priorizándolos. • Reconoce signos de alarma Refiere pacientes al establecimiento de salud Realiza la vigilancia comunal. Maneja instrumentos de recolección de datos básicos de la salud de su comunidad.(8)
--------------------	--

ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> • Ser positivo, entusiasta y comprometido en sus actividades. • Transmitir amor. • Tener madurez emocional. • Debe actuar con iniciativa. • Saber escuchar. • Tener entusiasmo para el trabajo y caminatas. • Refuerza su autoestima y la transmite. • Compromiso con los problemas de salud de su comunidad. • Compromiso con el establecimiento de salud • Es amable con las personas de su comunidad • Esta dispuesto siempre a ayudar a quien lo necesita Inspira confianza. • Tiene buen trato. • Utiliza palabras sencillas y claras. • Mantiene una actitud vigilante acerca de los procesos de salud-enfermedad. (8)
------------------	---

Rol del capacitado en salud pública

A nivel individual:

- Cuida su salud y la de su familia
- Lleva periódicamente al control de salud a sus hijos
- Brinda Orientación a los miembros de su familia sobre los cuidados de la salud
- Da el ejemplo de promoción de estilos de vida saludable
- Educa en hábitos de higiene y saneamiento: lavado de manos, cepillado dental, desecho de basuras y excretas.
- Mantiene actualizado los datos básicos de salud a nivel individual.(8)

A nivel de las familias de la comunidad

- Vigila del peso y talla de los niños, mediante el pesaje comunal.
- Visita domiciliarias Orientación en higiene personal y de la vivienda.
- Da información, educación y seguimiento a familias en alto riesgo
- Deriva al establecimiento de salud a los niños, para su control periódico de salud.
- Promueve una maternidad saludable.
- Fomenta la buena alimentación desde la gestación,
- Fomenta la lactancia materna.
- Acompaña a las familias en la comprensión y práctica de hábitos saludables.
- Mantiene actualizados los datos básicos de salud a nivel familiar.
- A nivel de la comunidad participa en actividades educativo comunicacionales en la comunidad.
- Educa en aspectos nutricionales.
- Educa en cultura de tránsito y seguridad vial
- Realiza acciones de vigilancia comunal.
- Participa del sistema de referencia comunitaria
- Motiva a la población a realizar actividad física en bien de su salud actual y futura.
- Motiva a la población para evitar el consumo de tabaco, alcohol y drogas.
- Apoya en las acciones de aprendizaje de valores y hábitos saludables al interior de la comunidad.
- Es un ejemplo de solidaridad, motivando a mejorar las condiciones de vida de las familias. Mantener actualizados los datos básicos de salud a nivel comunal.
- Realiza la vigilancia comunal de los daños sujetos a notificación epidemiológica.
- Participa en la elaboración del análisis de situación de salud, identificación de problemas prioritarios y estrategias de control.
- Participa en la elaboración del Plan de salud Local.(8)

5.1.3. **Liderazgo en Salud**

El líder, es aquella persona con cualidades de personalidad, carácter, habilidades de comunicación, y que a la vez tiene aceptación, reconocimiento y confianza de quienes le rodean por sus acciones y decisiones; que, apoyadas por un grado de conocimiento técnico y de experiencia, le permite guiar o conducir a un grupo y lograr los propósitos de mejorar la salud de la comunidad.

El líder, es aquella persona que sabe compartir lo que tiene y está dispuesto o dispuesta a colaborar con los demás.

Características de un líder en salud, debe:

- | | | |
|--------------------|------------------------|--|
| • Ser humilde. | • Aceptar a otros. | • Reafirmar el conocimiento de todos. |
| • Ser generoso. | • Ser inclusivo. | • Ser sensible a las necesidades de otros. |
| • Ser paciente. | • Animar. | |
| • Ser comprensivo. | • Posibilitar a otros. | |

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Estar dispuesto a aprender de los errores. • Ser dinámico, motivar. • Ser un buen oyente. • Ser bueno para resumir las ideas de otros. • Estar seguro de sí mismo. • Ser un buen comunicador. • Auto-percibirse como agente de cambio y da ejemplo. • Actúa con inteligencia y con emoción. • Mostrar su valentía. • Creer en la gente. • Ser sensible con el prójimo. • Ser un aprendiz de la vida. • Es auto-reflexivo. • Saber manejar la complejidad, la ambigüedad y la incertidumbre. • Ser visionario. • Ser guía por valores definidos y conscientes. • Mostrar actitud de servi- | <ul style="list-style-type: none"> • Valorar y respetar las costumbres y las manifestaciones de la cultura local. • Establecer adecuada comunicación usando lenguaje sencillo y cordial. • Reconocer las fuerzas y habilidades de los miembros del grupo y ayuda a que se sientan cómodos en compartir sus esperanzas, preocupaciones e ideas. • Valorar la diversidad y es sensible a las diferentes necesidades e intereses de los miembros del grupo. Estas diferencias podrían deberse al género, la edad, la profesión, la educación, la condición económica y social. • Liderar con el ejemplo mediante actitudes, enfoque y acciones. • Se asume como agente | <ul style="list-style-type: none"> de cambio, socializando conocimientos en pos de un bien común. • Cooperar y compartir conocimientos y experiencias a la luz de la prudencia, para que las Familias apoyen a sus hijos en la búsqueda de alternativas orientadas a resolver problemáticas identificadas. • Actuar con ética, mostrando responsabilidad, veracidad, respeto y honestidad. • Mantener control emocional frente a las dificultades o conflictos en la capacitación. • Actuar proactivamente en imprevistos, respondiendo rápida y oportunamente. • Ser innovador y creativo para renovar estrategias y procesos educativos. |
|---|---|--|

Así que, en su ejercicio, está dispuesto a...

- Disfrutar el trabajo con otras personas y a desear sinceramente ayudar a la gente a lograr sus metas y sentirse bien consigo misma.
- Pensar rápida y lógicamente con la habilidad de analizar comentarios y luego desarrollar preguntas y respuestas apropiadas.
- Comunicar claramente con puntos específicos y concisos, utilizando niveles apropiados de energía para estimular entusiasmo y compromiso.
- Escuchar y aprende de los demás, siendo la persona que otros buscan para dirección o consejo.
- Transmitir calor humano a los demás con sonrisas, entusiasmo, elogios sinceros y gestos apropiados.
- Demostrar seguridad en sí mismo dentro de una apropiada humildad.
- Asumir un liderazgo apropiado, sabiendo cuándo ejercer papeles protagónicos y cuándo no hacerlo.
- Equilibrar eficiencia y eficacia, con la pasión para encontrar nuevas maneras de mejorar la con evolución individuo-colectividad.
- Mostrar el empoderamiento y equilibrio en la propia vida física, psíquica, social y espiritual.

Y sobre todo debe:

- Mostrar actitud de servicio y disposición para trabajar con la comunidad.
- Valorar y respetar las costumbres y las manifestaciones de la cultura local.
- Establecer adecuada comunicación usando lenguaje sencillo y cordial.
- Actuar con ética, mostrando responsabilidad, veracidad, respeto y honestidad.
- Mantener control emocional frente a las dificultades o conflictos.
- Actuar proactivamente en imprevistos, respondiendo rápida y oportunamente.
- Ser innovador y creativo para renovar estrategias y procesos educativos.
- Actitud amigable y tolerante.

5.1.4. **Habilidades sociales y comunicacionales**

Habilidades Sociales

Es un conjunto de conductas emitidas por un individuo que expresa sus sentimientos actitudes, deseos, opiniones o derechos del modo más adecuado a la situación en que se encuentre, respetando las conductas de los demás y que generalmente resuelve los problemas evitando posibles conflictos.

¿Qué habilidades sociales se deben desarrollar y fortalecer?

La Empatía:

Es la capacidad para ponerse en el lugar del otro y saber lo que siente o incluso lo que puede estar pensando.

Esta habilidad empleada con acierto, facilitará el progreso de las relaciones entre dos o más personas, convirtiéndose en algo así como nuestra conciencia social, ya que situarse en el lugar de la otra persona, ayuda a comprender lo que esta siente en este momento.

Ser empáticos no significa estar de acuerdo con el otro, ni tampoco implica dejar de lado nuestras propias decisiones para asumir como nuestras las de los otros.

Se pueden utilizar frases como: “entiendo lo que sientes”, “noto que...”

Podemos estar en completo desacuerdo con alguien, pero debemos tratar de respetar su posición, debemos aceptar como válidas sus propias creencias y motivaciones.

Ser empáticos: Una persona es empática:

- Se ajusta a las situaciones.
- Sabe escuchar, pero mejor aún sabe cuándo hablar.
- Influencia y regula las emociones del otro.
- Escucha con atención y está dispuesta a discutir los problemas.
- Es abierta y flexible a las ideas.
- Apoya y ayuda.
- Es solidaria.
- Recuerda los problemas y le da solución.
- Alienta la participación y la cooperación.
- Orienta y enseña.
- No se impone a la fuerza.
- Confía en el grupo y en los individuos.
- Estimula las decisiones de grupo.
- Se comunica abiertamente.
- Demuestra capacidad de autocrítica.

Asertividad:

Significa expresar nuestros sentimientos e ideas de una forma que no les ofenda, pero al mismo tiempo te permita expresarte.

La persona asertiva se caracteriza por ser honesta en relación a sus sentimientos, y es capaz de expresar oposición frente a algo o alguien que no está de acuerdo.

Una persona asertiva es aquella que:

- Es expresiva, espontánea y segura,
- Tiene una personalidad activa,
- Defiende sus propios derechos,
- No presenta temores en su comportamiento,
- Posee una comunicación directa, adecuada, abierta y franca,
- Su comportamiento es respetable,
- Se comunica fácilmente con toda clase de personas.

Control de la Ira:

La ira es una de las emociones que más frecuentemente experimentamos y que consiste en un “enfado muy violento, donde casi siempre se pierde el dominio sobre sí mismo y se cometen violencias de palabra o de obra”.

Es importante reconocer que son nuestros pensamientos los que activan cambios frente a situaciones del entorno cotidiano, favoreciendo en algunos casos, que la ira se pueda convertir en una agresión. Por ejemplo, si siempre hemos pensado que “nadie nos debe levantar la voz y si lo hace merece un castigo”, esto puede producir que, si alguien nos levanta la voz, en una situación crítica, reaccionaremos golpeando o insultando a esa persona. Estos pensamientos se producen como el resultado del aprendizaje que la persona ha tenido frente a ciertas situaciones.

Se escribirá en la pizarra el siguiente ejemplo, explicando que hay una situación que provoca un pensamiento y que éste a su vez nos produce ira provocando una respuesta, que puede ser una conducta agresiva.

Es importante identificar la causa de la ira preguntándose ¿Qué es lo que verdaderamente le causa la ira y lo lleva a perder el control? ¿Se puede hacer esta reflexión por qué se reacciona violentamente?. Quizás algunos pensamientos sobre experiencias en su pasado le molestan, y ahora su reacción se debe a ello, más que a lo que la otra persona hizo o dijo.

Cuando se realizan reflexiones, en momentos de serenidad, sobre situaciones que nos han originado u originan con frecuencia estados de ira, podemos arribar a pensamientos que, a manera de órdenes, podemos brindarnos nosotros mismos, con la finalidad de lograr un mejor control en el momento que experimentemos la ira. A este tipo de pensamientos lo denominamos Autoinstrucciones.

Las reacciones de ira pueden ser reducidas haciendo uso de las autoinstrucciones en los momentos en que se experimenta la sensación de ira. La función de estas autoinstrucciones será la de reemplazar aquellos pensamientos que, sin ningún análisis, en esos momentos nos vienen a la mente y generalmente aumentan nuestra ira. Lo ideal es que empleemos estas autoinstrucciones con tal frecuencia, que lleguemos a hacerlas nuestras y podamos aplicárnosla con el menor esfuerzo posible.

Intenta usar una de estas autoinstrucciones la próxima vez que sientas que te estás enfadando ¡Hazlos tuyos!

1. Mientras mantengas la calma, podrás controlar la situación.
2. Vamos a tomar las cosas sin exageración. No te salgas de tus casillas.
3. Piensa en lo que quieres conseguir.
4. No necesitas demostrarle nada a nadie.
5. No hay motivo para molestarse.
6. Busca las cosas positivas.

7. No permitirás que esto te moleste.
8. Probablemente no es feliz, por eso se muestra tan molesto.
9. No puedes esperar que la gente actúe como tú quieras.
10. Tus músculos están tensos. Es hora de relajarte.
11. Probablemente está buscando que pierdas los papeles ¡contrólate!
12. ¡Alto!. Respira hondo varias veces.
13. Intenta resolver el problema. Puedes tratar con respeto a esa persona.

Habilidades Comunicacionales

Es la capacidad para poder transmitir apropiadamente información, ideas, opiniones y actitudes de forma clara, precisa, directa y apropiada, siendo convincente en la expresión oral o escrita.

La comunicación no consiste simplemente en decir o en oír algo. La palabra comunicación, en su sentido más profundo, significa “comuni3n”, compartir ideas y sentimientos en un clima de reciprocidad.

Este término viene del latín *comunicare*, que significa “compartir”. La comunicaci3n es la acci3n de compartir, de dar una parte de lo que se tiene.

Pasos para iniciar una conversaci3n:

- Saludar a la otra persona c3ldamente, para que se vaya generando un ambiente agradable.
- Conectar con la persona, comentando alg3n tema de su conocimiento o de inter3s mutuo.
- Observar si la otra persona nos escucha activamente.
- Iniciar con el primer tema que queramos tratar.

Escucha activa:

Significa escuchar y entender la comunicaci3n desde el punto de vista del que habla.

ESCUCHAR es una habilidad b3sica. Para utilizarla adecuadamente, tenemos que asegurarnos que “cuando el emisor envía un mensaje, el receptor escucha con un esfuerzo f3sico y mental concentr3ndose en el emisor, comprendiendo el mensaje, resumiendo los puntos importantes y confirmando si el mensaje fue comprendido.

A trav3s de esta competencia se logra una mejor comunicaci3n, ya que nos permite obtener m3s informaci3n sobre lo que se dice y corroborar que realmente estamos entendiendo las necesidades de nuestro interlocutor.

Elementos que facilitan la escucha activa:

Para el receptor

- Estar atento
- Mirar a los ojos al interlocutor
- Escuchar lo que dice la otra persona
- Tomar el tiempo necesario para escuchar.
- Crear y establecer un clima agradable.
- Concentrarse y evitar la distracci3n
- Cuando sea posible prepararse acerca del tema a escuchar
- Preguntar todas las veces que sea necesario para entender el mensaje

Se puede utilizar las siguientes frases como: “entonces, según veo, lo que pasaba era que...”, “¿quieres decir que te sentiste...?” “Lo que me estás diciendo es...” “¿es correcto?” “¿estoy en lo cierto?”.

Para el emisor

- Asegurarse que el mensaje se haya entendido, preguntándole al receptor(es) si entendió o entendieron lo que se dijo.
- Mantener una distancia adecuada, es decir no muy lejos, ni muy cerca de la persona con quien nos comunicamos

Comunicación eficaz:

La comunicación eficaz es la armonía entre las palabras, los sentimientos, las emociones y la expresión del rostro, postura y cuerpo.

En todo proceso comunicativo existen dos vías para transmitir la información: la verbal y no verbal.

En la comunicación verbal se expresan nuestras ideas y sentimientos mediante las palabras, mientras que en la comunicación no verbal se utilizan los gestos y la expresión del cuerpo para comunicar lo que se quiere expresar. Utilizando mensajes claros y precisos:

- Precisión en lo que se quiere decir.
- Utilizar frases largas si es necesario.
- Tener presente que la otra persona no piensa igual que nosotros.
- Repetir el mensaje todas las veces que sea necesario
- Preguntar las veces que sea necesario.
- Tener un tono de voz adecuado, hablar en forma pausada haciendo silencios,
- Hacer gestos congruentes con nuestro lenguaje, por ejemplo poner el rostro sorprendido si algo nos llama la atención

Importancia de dar mensajes precisos y claros durante la comunicación a fin de que sean entendidos y así poder mejorar nuestras relaciones interpersonales.

Estilos de comunicación: Existen tres modos de comunicación ante cualquier situación:

Ser pasivo	Ser Agresivo	Ser Asertivos
No respetas tu propio derecho a expresar tus ideas, necesidades, deseos, sentimientos y opiniones, que prefieres no decir nada para evitar conflictos	Expresas lo que sientes sin considerar los derechos de los demás a ser tratados con respeto	Expones honestamente tus sentimientos sin dejar de tener en cuenta tus derechos y sin pisotear los derechos de los demás
Por ejemplo si tu compañero se coge tu cuaderno para copiarse la tarea, a ti te da cólera pero te quedas callado y no le dices nada.	Por ejemplo si tu hermano(a) se puso tu polo nuevo, le insultas o le pegas por esa acción.	Por ejemplo si tu amigo se cogió tu cuaderno sin tu permiso le dices “me fastidia que cojas mis cosas sin mi permiso, espero que no lo vuelvas hacer”.

Expresión y aceptación positiva:

La expresión positiva consiste en expresar comentarios positivos a una persona puede hacer sentir bien (querido, apreciado, importante, etc.) sin que esto signifique que ésta esté obligado a realizar algo para devolvernos esa expresión.

“Esto es muy divertido”, “me encanta hablar contigo” o “eres muy bueno haciendo aquello” “Bien”, “¡Estupendo!”.

La aceptación positiva consiste en la aceptación de la alabanza, que nos den (elogios, felicitaciones, etc.).

La expresión y aceptación positiva, eleva la autoestima y mejora las relaciones interpersonales.

Aserción negativa:

Es una técnica en la que nosotros de manera firme y simpática estamos de acuerdo con críticas negativas o constructivas que nos hagan las demás personas.

“Es una forma de reaccionar ante una crítica justa, asumiendo nuestra responsabilidad de forma honesta; pero señalando su molestia y su defensa si ésta se excediera”.

Es normal cometer un error, pero tras ello debemos aceptar asertivamente ante la otra persona que hemos cometido dichos errores. Los errores no son malos, sino lo más normal del mundo, y por ellos no nos debemos culpabilizar, sino aceptarlos y asumirlos.

Cuando existe un acuerdo parcial con el crítico, se puede afirmar en parte, con una probabilidad o en principio de la siguiente manera:

- Afirmar en parte: encuentra justa sólo una parte de lo que dice el crítico y reconoce esa parte.
- Afirmar en términos de probabilidad: “Es posible que tengas razón”. “Es posible”.
- Afirmar en principio: aquí se reconoce la lógica de una crítica, sin aceptar necesariamente todas las suposiciones del crítico. “Si... (es como tú dices) ... entonces (tendrás razón) ...

Las ventajas de la aserción negativa:

- Reconocemos un error cometido.
- Aceptamos la crítica de los demás
- Aclaremos las cosas y no acumulamos resentimientos.
- Ganamos el respeto de los demás.

La aserción negativa nos ayuda a corregir nuestra conducta y a sentirnos bien.

5.5. Valores:

Los valores son normas, pautas, principios que nos guían a vivir mejor, que mejoran nuestra calidad de vida. Los valores nos guían a fin de tener un comportamiento saludable como: ser hijos respetuosos, estudiantes responsables; es decir, orientan nuestras acciones hacia acciones positivas. Una persona con valores sabe diferenciar las acciones positivas o saludables de aquellas acciones que no favorecen la armonía, la convivencia pacífica y el desarrollo.

Los valores son aquellos criterios que rigen el comportamiento de los seres humanos. La práctica de los valores identifica a un individuo con la manera de estar en el mundo del grupo al que pertenece,

afirmando así una determinada concepción de la humanidad.

Entre los valores podemos mencionar

Solidaridad: Es la capacidad de entregarse a otros individuos pensando en estos como semejantes; es decir, poder compartir un hogar, alimentos, sentimientos, abrigo, etc. con otro ser vivo (pensando no solo en los seres humanos, también en los animales) sin pensar en su situación económica, tomando en cuenta también que los bienes no son solo lo material, sino también lo sentimental.

Honestidad: Es un valor que se manifiesta en buscar, aceptar y decir la verdad, respetando los derechos y bienes de las personas. Es honesto el que no miente, no roba, no engaña.

Respeto: Es el reconocimiento, aprecio, valoración propia y consideración hacia los demás y hacia nosotros mismos. El respeto es la base de la convivencia saludable.

Imparcialidad: Es un criterio de justicia que sostiene que las decisiones deben tomarse atendiendo a criterios objetivos, sin influencias de sesgos, prejuicios o tratos diferenciados por razones inapropiadas.

Responsabilidad: hago lo mejor que puedo, soy responsable de mis por mis palabras y acciones y cuido mis propiedades y la propiedad de los demás. (6)

MENSAJES CLAVES

1. «Una persona es un líder cuando sugiere o propone cierta acción y otros están de acuerdo con ella y desean llevarla a cabo»
2. Liderazgo en salud es la cualidad y la capacidad de influir más que otros miembros de la comunidad en el desarrollo de actividades o la toma de decisiones a favor de la salud de una comunidad.
3. Habilidades Comunicacionales es la capacidad para poder transmitir apropiadamente información, ideas, opiniones y actitudes de forma clara, precisa, directa y apropiada, siendo convincente en la expresión oral o escrita.

TEMA 6: VIGILANCIA COMUNITARIA, ACCIONES Y ESTRATEGIAS

Contenidos

- 6.1. Definición de vigilancia comunitaria en salud
- 6.2. El rol del capacitado en salud pública en la vigilancia comunitaria
- 6.3. Proceso de implementación de la vigilancia comunitaria: Sensibilización, mapeo, sectorización, referencia y contra referencia
- 6.4. Como convocar la participación de los actores en un proceso de vigilancia- elementos esenciales en la convocatoria de actores.

Al finalizar el desarrollo de éste tema lograremos:

- Promueve la vigilancia comunitaria con participación de actores sociales.
- Conoce las acciones y estrategias en la implementación de la vigilancia comunitaria en salud.



VI. MARCO TEÓRICO

6.1. DEFINICIÓN DE VIGILANCIA COMUNITARIA EN SALUD

¿Qué es vigilancia?

Es el conjunto de acciones que se realizan para contar con información sobre algún evento o situación. Se busca difundir los hallazgos obtenidos -de manera oportuna- a aquellos que han contribuido en el recojo de los datos y a otros que necesiten conocerlos. Es, en suma, obtener información que nos permita actuar. (8)

¿Qué es Vigilancia en salud?

Es la observación sistemática de eventos relacionados con los determinantes de la salud (factores genéticos, hábitos de vida, medio ambiente, entorno laboral, entorno familiar).

Todos los datos relevantes en relación con estos eventos son recogidos, tabulados, analizados y difundidos con la intención de tomar decisiones de intervención a nivel individual, familiar y colectivo, potenciando así, el desarrollo de capacidades y potencialidades de las personas para el autocuidado de su salud individual, familiar y comunitaria y prevenir el riesgo de daño y enfermedad. (8)

¿Qué es la vigilancia comunal en salud? (SIVICO)

La vigilancia comunal en salud, son todas las actividades que hace la comunidad organizada, para:

- Vigilar el crecimiento y desarrollo de las niñas y niños desde la barriga de la madre.
- Vigilar que las gestantes tengan sus controles del embarazo.
- Identificar, controlar y evitar las situaciones que ponen en peligro la salud y la vida de los pobladores de la comunidad. (8)

El SIVICO promueve la participación ciudadana y el control social en los diferentes niveles y sectores, orientados a mejorar las condiciones de salud de la población y otorgándole viabilidad política a la implementación del sistema.

El SIVICO depende de la participación comunitaria organizada, voluntaria, sin presiones ni autoritarismo, propiciando la coordinación intersectorial. El papel de la comunidad no se limita a responder sólo a los servicios planificados y diseñados desde el establecimiento de salud; la comunidad participa activamente en todo el proceso, define sus problemas y necesidades de salud, plantea soluciones y evalúa sus avances. (3)

Los componentes del Sistema de Vigilancia Comunal son:

A) ORGANIZACIÓN	
De los Servicios	De la Comunidad
Adecuación Básica de los servicios para Atención Integral – Comunal en base a Necesidades locales.	Identificación de actores sociales claves y formación de redes sociales para el trabajo comunitario. Organización de la comunidad para la evacuación de emergencias al establecimiento de salud.
Desarrollo de capacidades del personal para la atención.	Desarrollo de capacidades del ACS y redes sociales.
Sectorización por nivel	Sectorización comunal
Archivo y adecuación de historias por familia, sector y riesgo.	Identificación de las familias, por sectores, riesgo y ubicación del ambiente físico.
B) INFORMACIÓN	
De los Servicios	De la Comunidad
Censo Comunal (Aplicación de Ficha Familiar)	Censo Comunal (Aplicación de Ficha Familiar)
Mapa comunal	Croquis
Identificación de zonas y grupos poblacionales de riesgo.	Identificación de zonas y grupos poblacionales de riesgo.
Seguimiento de grupos poblacionales de riesgo, excluidos y hechos vitales.	Seguimiento de grupos poblacionales de riesgo, excluidos y hechos vitales.
Investigaciones cuanti-cualitativas.	Participación en investigaciones cuantitativas e Intercambio de resultados.
Monitoreo y supervisión del trabajo de los ACS y redes sociales.	Monitoreo y acompañamiento del trabajo de ACS y redes sociales.
Análisis, difusión de la información y toma de decisiones.	Análisis, difusión de la información y toma de decisiones.
C) REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA	
De los Servicios	De la Comunidad
Recepción de referencia, atención, contrarreferencia y referencia al nivel de mayor capacidad resolutoria.	Identificación, atención, referencia y seguimiento de casos. Evacuación de emergencias con participación de la comunidad.
Implementación de la red de comunicación (radio, teléfono, ambulancia, etc.)	Implementar y fortalecer la red de comunicación.

D) EVALUACIÓN PARTICIPATIVA
Evaluación de procesos, resultados e impacto, comparativa en el tiempo.
Toma de decisiones para la mejora continua de los procesos.
Difusión de resultados de la evaluación a nivel local, regional y nacional.

Fuente (3)

Comité de Desarrollo Comunal (CODECO)

Los CODECOs son instancias de concertación comunal, que permiten una mayor participación de la comunidad en las iniciativas de desarrollo. CODECO es la articulación de todas las organizaciones que existen en una comunidad: Directiva del Vaso de Leche, APAFA, profesores, Clubes de Madres, Junta Administradora de Agua, promotores de salud, agente municipal.

Los Comités de Desarrollo Comunal promueven la democracia participativa y el impulso de la estrategia de desarrollo, plasmada en el plan de desarrollo comunal.

Este espacio deliberativo y articulador dentro de la comunidad, tiene como rol fundamental la gestión del plan comunal, y es una bisagra entre la comunidad y la municipalidad.

Según los actores, el CODECO es un facilitador que permite una mayor participación y que ha ayudado a tener más organización y orden en las comunidades, siendo un apoyo para la organización de las actividades comunales, haciendo más ágil la resolución de los problemas.

Permite una mayor capacidad de propuesta de la población ante las autoridades y la asamblea comunal. El CODECO es importante también para la priorización de los proyectos de la comunidad, para proponer y negociar en el presupuesto participativo, como para apoyar el trabajo de la directiva comunal.

Los CODECOs favorecen la mayor participación de los grupos con mayor vulnerabilidad en la población, como son las mujeres y los jóvenes. Cumple un rol como espacio de gestión y de concertación, llevando a la cohesión social. (3)

¿Qué es la vigilancia comunal en salud?

La vigilancia comunal en salud, se define como un mecanismo de participación de la comunidad organizada, basada en la identificación de las actividades autogestionarias realizadas por los integrantes de una comunidad, desde el núcleo familiar y su entorno, para contribuir con el autocuidado de la salud.

El desarrollo de la vigilancia comunal en salud, promueve principalmente la realización de acciones con enfoque de autorresponsabilidad, orientadas a la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, que se articulan con los niveles gubernamentales e institucionales para una mejor respuesta a la problemática sanitaria local.

La vigilancia comunal en salud son todas las actividades que hace la comunidad organizada, para:

- Vigilar el crecimiento y desarrollo de las niñas y niños desde la barriga de la madre.
- Vigilar que las gestantes tengan sus controles del embarazo.
- Identificar, controlar y evitar las situaciones que ponen en peligro la salud y la vida de los pobladores de la comunidad. (9)



Fuente: MINSA

¿Por qué es importante la Vigilancia Comunitaria?

Para la comunidad:

- Permite identificar a tiempo la presencia de algunas enfermedades o situaciones que pueden poner en riesgo a otras personas, familias y la comunidad.
- Permite evitar que las personas se agraven y mueran en la comunidad
- Permite notificar a las unidades de salud en el tiempo oportuno las situaciones de salud que afectan a la población
- Permite evaluar los cambios logrados por la comunidad como resultado de las intervenciones realizadas.

Para el personal de salud:

- Permite llevar el control y análisis de datos sobre enfermos y fallecidos por comunidad.
- Permite poner en práctica acciones para intervenir oportunamente en la prevención de enfermedades o factores de riesgos en cada localidad.
- Crea las condiciones necesarias para desarrollar oportunamente la lucha anti epidémica, a través del fortalecimiento de las relaciones y alianzas con la comunidad.

6.2. EL ROL DEL CAPACITADO EN SALUD PÚBLICA EN LA VIGILANCIA COMUNITARIA

- a. Está preparado para la prevención de enfermedades y promoción de prácticas saludables en la familia y en su comunidad, en coordinación con el personal de salud y la organización comunal.
- b. Identifica y vigila riesgos en salud:
 - Levanta información comunal: censo comunal (conjuntamente con el personal de salud), actualización de mapeo comunal, registro diario de actividades y actualización de instrumentos del sistema.
 - Vigila la nutrición y salud infantil, así como el cuidado de las gestantes de la comunidad, de acuerdo a la priorización establecida con el personal de salud y comunidad.
- c. Identifica casos que requieran ser derivados al establecimiento de salud para su atención, y seguimiento del tratamiento indicado.
- d. Colabora en la evacuación de casos en emergencia.
- e. Participa en la comunicación y en la organización conjuntamente con el establecimiento de salud, de intervenciones para el control de brotes y epidemias.
- f. Promueve la participación de los vecinos en la vigilancia comunitaria.
- g. Dependiendo de la problemática de salud de la comunidad, brinda consejería, visitas domicilia-

UNIDAD TEMÁTICA 2: PROMOCIÓN DE LA SALUD

rias, charlas y demostraciones de prácticas saludables a la comunidad, con prioridad en grupos vulnerables: niños menores de tres años y mujeres gestantes.

h. Trabaja coordinadamente con el establecimiento de salud y con las autoridades locales en todas las actividades de salud.

6.3. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA VIGILANCIA COMUNITARIA: SENSIBILIZACIÓN, MAPEO, SECTORIZACIÓN, REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA

¿Qué se necesita para impulsar la Vigilancia Comunitaria?

- **Identificar** a las personas de la comunidad que participaran en la Vigilancia.
- **Capacitar** a las personas de la comunidad.
- **Trabajar** con los sectores o comunidades.
- **Dar seguimiento** a las comunidades.

¿Quiénes participan en la Vigilancia Comunitaria y de qué manera deben hacerlo?

En la vigilancia comunitaria, pueden participar todos, realizando diferentes funciones desde un Comité de salud que lo conforman:

- Las familias, en especial las madres y los padres.
- Las autoridades de la comunidad.
- La municipalidad.
- Las organizaciones de base de la comunidad: club de madres, vaso de leche, ronderos, u otros.
- La Iglesia.
- Los profesores
- El personal de salud.
- Los Agentes Comunitarios de Salud (incluidas las parteras tradicionales).
- Los dueños de las tiendas y otros negocios.
- Los medios de comunicación y otros.



Fuente (9)

¿Cómo se hace la vigilancia comunal? Pasos

1. Se hace un censo comunitario, para saber cuántas familias hay y quiénes las conforman. A cada familia se le da un número que la identifica. (9)



Fuente (9)

2. Se dibuja el mapa comunitario, donde se pueda ver todas las casas de la comunidad, e identificar en cuáles de ellas hay recién nacidos, niñas o niños, gestantes y otras personas que necesiten cuidados.



Fuente (9)

3. Se hace una lista de todos los medios de comunicación y de transporte que hay en la comunidad: radio, teléfono, megáfono, ambulancia, caballos y otros. Estos serán de ayuda para la vigilancia. (9)



Fuente (9)

4. Se colocan letreros de identificación en todas las casas con el número dado en el censo



Fuente (9)

5. Con ayuda del mapa comunitario se divide la comunidad en sectores, cada Agente comunitario de salud (ACS), se encarga de vigilar o cuidar a las familias de su sector comprometido, en acuerdo con el establecimiento de salud.
6. En cada sector de la comunidad, se identifica a otras personas que ayuden a la vigilancia de las “familias que tengan gestantes, recién nacidos, puérperas o niñas y niños menores de 5 años”, y puedan comunicar al ACS o al personal de salud si presentan señales de peligro.



Fuente (9)

UNIDAD TEMÁTICA 2: PROMOCIÓN DE LA SALUD

7. Los representantes de las organizaciones de base integran los comités de vigilancia, y se organizan para: llevar casos graves o de emergencia que presenten alguna señal de peligro a un establecimiento de salud.
8. El comité de vigilancia coordina con las autoridades locales y otros líderes para tener al alcance chacanas, caballos, mulas, o carros, linternas, frazadas, radio o teléfono para los casos de emergencia.



Fuente (9)

9. La o el ACS y los que conforman el comité de vigilancia comunal deben conocer la ubicación, horario, los servicios y profesionales con que cuenta el establecimiento de salud, distancias a pie, acémila o en carro, y rutas para llegar más rápido al establecimiento de salud.



Fuente (9)

10. El comité de vigilancia comunal, el personal de salud y los ACS, se reúnen por lo menos una vez cada dos meses, para ver los logros y dificultades en la realización de sus actividades. Informa principalmente, cómo está el crecimiento y desarrollo de las niñas y niños de su comunidad, cómo están cumpliendo las gestantes sus controles del embarazo, el número de personas que se ha referido al establecimiento de salud, los problemas de salud que encuentra en los hogares y la ocurrencia de muertes.



Fuente (9)

¿Cómo se hace el mapeo de la comunidad?

1. El comité de vigilancia, ACS, personal de salud y autoridades coordinan y hacen el mapeo.
2. Las autoridades dan los padrones de la comunidad para comparar con los resultados del censo; colocan un número a cada casa y el nombre del jefe de familia.
3. En las casas donde hay gestantes, recién nacidos, niñas y niños menores de 5 años se colocará el símbolo que acordaron.
4. El mapa será presentado en asamblea comunal para completar datos.
5. Con este mapa, el agente comunitario de salud hace el seguimiento a las familias que se han comprometido en vigilar (de casa en casa), en coordinación con el personal de salud.
6. El mapa se actualiza mensualmente, colocando los cambios ocurridos, como: nuevas mujeres embarazadas, recién nacidos, cambios de domicilio, muertes, alguna familia se fue a vivir a otra comunidad u otros.

La Comunidad

Es el eje central de la intervención, es decir, la familia, el individuo y su entorno. La familia participa de manera activa como una red de trabajo realizando la Vigilancia comunitaria desde su casa, la iglesia, la escuela y coordinando las diferentes acciones con agentes comunitarios de su localidad.

El personal de salud realiza a nivel local:

- a) **Coordinaciones** con las y los líderes locales.
- b) **Actividades de promoción**, prevención y contención.
- c) **Acompañamiento** para el adecuado desarrollo de la Vigilancia Comunitaria.

Sensibilización

El proceso se inicia en el establecimiento de salud con el objetivo de garantizar una eficiente y eficaz implementación, la que consta de tres etapas, para esto es necesario que todo el personal esté involucrado:

Mapeo

Es el instrumento de vigilancia comunal mediante el cual se monitorean, en forma gráfica y dinámica, los principales daños y riesgos de la comunidad.

Es la representación gráfica de la comunidad, donde se ubican los recursos materiales y humanos, límites, accidentes geográficos y distancias. Este mapa nos permite la vigilancia de riesgos y daños sanitarios individuales, familiares o colectivos.

Con la ayuda del mapa, las autoridades comunales, los promotores de salud y los ACS visualizan la situación de cada una de las familias y la problemática de salud y desarrollo de su comunidad.

Mapa de riesgo para la salud

Es un croquis de la comunidad en donde se deben registrar las situaciones identificadas en el censo de riesgo, las cuales estarán ubicadas por sector ya definidos en la planificación.

Este mapa de riesgo debe contar con:

- Los lugares de referencia de la comunidad: iglesia, centro de salud, etc.
- Los factores de riesgo que se encuentren y donde están ubicados.
- Las zonas de riesgo de desastre que identifican durante su recorrido.
- Las zonas de seguridad o refugio identificadas en el recorrido.

Para identificar los diferentes lugares de referencia se pueden utilizar algunos dibujos representativos de las escuelas, iglesias, establecimientos de salud etc.

Sectorización

La sectorización se hace con el propósito de garantizar que el personal de salud haga un seguimiento de las acciones de vigilancia y promoción de la salud en las comunidades.

La sectorización del ámbito de intervención en salud ó jurisdicción sanitaria, es el primer paso y el más importante, que debe realizar el establecimiento de salud, lo cual implica:

- División del territorio
- Asignación de población y un personal responsable por sector y comunidad, al menos en las zonas de mayor riesgo.

La división del territorio se define por barrios, comunidades, anexos, o caseríos. La sectorización en los centros y/o puestos de salud depende del número de trabajadores que laboran en el establecimiento. A menudo, el criterio es de asignar un trabajador para vigilar y monitorear un determinado número de comunidades de manera equitativa. Por ejemplo, si existen 8 comunidades y 4 trabajadores de salud, a cada uno le corresponderán vigilar dos comunidades o sectores, lo cual se realiza en coordinación estrecha con el promotor de salud u otro ACS que la comunidad haya designado.

Referencia y contra referencia

- Referencia Comunal

Es la identificación y derivación de personas en riesgo o con problemas de salud, hacia el establecimiento de salud para su correspondiente atención de salud. Es realizada en forma coordinada con el establecimiento de salud. por la/el agente comunitario de salud, comunidad organizada u otro actor social comprometido.

Procedimientos para la Referencia

La referencia comunitaria es un proceso que le permite al ACS, identificar, captar y referir al establecimiento de salud, los casos que requieran atención de salud preventiva o curativa.

Durante la visita domiciliaria que se realiza, se puede identificar alguna situación en la persona o la familia que amerite su envío o referencia al establecimiento de salud para su correspondiente atención como:

- Personas con tos por más de una semana,
- Niños y niñas con bajo peso, sin vacunas o control del crecimiento y desarrollo, gestante sin control prenatal,
- Adultos mayores en riesgo,
- Personas víctimas de violencia familiar,
- Familias sin SIS y otras situaciones de alarma.

La referencia comunitaria será previamente coordinada con el EESS, y realizada por el/la ACS u otro actor social.

Para llevar a cabo la referencia, el/la ACS u otro actor social, contará con el instrumento: Hoja de Referencia Comunitaria, formato que consta de tres partes desglosables:

En la primera parte se registrarán los datos de la persona referida, para que ésta lo entregue al EESS al momento de solicitar la atención; la segunda parte del desglosable se mantiene en blanco para usarla en caso de requerir contrareferencia. El ACS entrega a la persona los dos primeros desglosables y conservará el tercer desglosable como evidencia del trabajo realizado.

La jefatura del EESS designará a una persona del servicio de Admisión para que se haga cargo de la recepción de las personas derivadas por el ACS u otro actor social de la comunidad, registrar su atención en el cuaderno de atenciones y gestionar su atención médica o en otro servicio.

- **Contra referencia Comunal**

La contra referencia es el procedimiento por el cual el niño o persona atendida en el establecimiento de salud, regresa a la comunidad con las indicaciones para el promotor de salud: diagnóstico efectuado, recomendaciones para el manejo posterior y si debe o no regresar o tener un tratamiento complementario en el establecimiento de salud.

Es la devolución que hace el establecimiento de salud de la persona referida por el/la agente comunitaria de salud. Es realizada por el establecimiento de salud en forma coordinada con el/la agente comunitaria de salud, para que continúe con su seguimiento al tratamiento y/o reforzamiento de prácticas saludables en la familia.

Procedimiento para la Contrarreferencia

Si la persona o familia referida por el ACS al EESS requiriera de un seguimiento más personalizado, (continuación del tratamiento o reforzamiento de prácticas saludables), el jefe del EESS decidirá su contrareferencia en forma coordinada con el ACS u otro actor social, para que se continúe con el tratamiento o para reforzar practicas saludables en las familias.

Para efectivizar la contrareferencia el EESS contará con la segunda parte del desglosable usado en la referencia. Se llenará el formato con las indicaciones respectivas sobre las intervenciones que corresponde realizar, devolviendo este talón al ACS a través de la persona atendida.

6.4 COMO CONVOCAR LA PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES EN UN PROCESO DE VIGILANCIA- ELEMENTOS ESENCIALES EN LA CONVOCATORIA DE ACTORES.

La Planificación Local Participativa (PLP) es un proceso en el que el equipo de salud y la comunidad toman decisiones en conjunto, analizando cual es el mejor camino para llegar a conseguir los resultados deseados, teniendo claro a dónde se quiere llegar para cambiar una situación o mejorar la realidad actual. Cuando se habla de PLP, se hace referencia al proceso continuo de involucramiento en el diagnóstico, programación de acción, ejecución y evaluación, que permite a los integrantes de una comunidad conocer su realidad y comprenderla, a la vez que sentirse capaces de actuar sobre ella. Además, es un método que facilita el desarrollo de los equipos de trabajo y de las comunidades porque:

- La población participa en el diagnóstico y análisis de la situación de salud y en la definición de las soluciones, lo que facilita el proceso de aprendizaje sobre sí misma, otros actores, medio am-

biente y formas de intervención entre otros.

- Facilita la implementación de acciones integrales, que generen impacto sobre las necesidades presentes en la población.
- Se generan respuestas efectivas para la solución de los problemas por parte de los servicios de salud y de la comunidad. Para la realización del diagnóstico de situación de salud con participación social se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:
- La elaboración y aprobación del plan territorial de salud se debe desarrollar conforme a las tres fases.
- El análisis de la situación de salud debe basarse en el contexto de cada lugar donde se lleve a cabo; sin embargo, se debe tener como insumo base la caracterización de estos contextos y la descripción de las diez prioridades, a través de los indicadores sugeridos en la metodología ASIS.
- La elaboración debe ser participativa; todos los actores sociales deben ser involucrados en el proceso de identificación y priorización de los problemas y elaboración del plan de acción.
- La evaluación debe ser cuantitativa y cualitativa; varios autores enfatizan que los indicadores cualitativos son muy importantes y necesitan ser desarrollados teniendo en cuenta el contexto. Los indicadores cuantitativos tradicionales de salud como los de morbilidad y mortalidad son muy limitados para medir el nivel de participación social en la solución de problemas de salud y el desarrollo de su capacidad social. Estos procesos evaluativos deben enfocarse en el “por qué y el cómo” y no sólo en el “qué y cuántos”.
- La evaluación de los problemas de salud de la comunidad requiere enfoques multidisciplinarios; esto significa que las disciplinas necesitan desarrollar un marco común para explicar los problemas y soluciones que les permita ajustar sus propios métodos de medición al problema a investigar.
- Los procesos participativos deben ser sostenibles; por ello es muy importante la búsqueda de indicadores de sostenibilidad y empoderamiento. Durante la capacitación en la implementación de la Guía Metodológica ASIS se desarrollan una serie de talleres con el fin de explicar la forma cómo se opera esta metodología. Los primeros dos talleres que se realizan son sobre los indicadores de salud. Estos talleres se realizan con el fin de unificar la información relacionada con el tema entre los participantes de la capacitación, luego en forma secuencial se desarrollan los talleres que contiene esta estrategia de implementación de la Guía ASIS. Los talleres que contiene esta estrategia son los siguientes:
 - Identificación de los actores sociales.
 - Identificación de los problemas de salud.
 - Análisis de los problemas de salud.
 - Priorización de los problemas de salud (12).

El proceso se inicia en el establecimiento de salud con el objetivo de garantizar una eficiente y eficaz implementación, la que consta de tres etapas, para esto es necesario que todo el personal esté involucrado:

¿Cómo convocar?

- En visitas domiciliarias
- En reuniones de las organizaciones sociales
- A través de perifoneo, o programas radiales
- Con carteles ubicados en lugares visibles o más frecuentados por la comunidad
- A través de líderes naturales
- A través de los canales formales de participación en el ámbito municipal como: juntas de acción comunal y local; red de comunidades indígenas y negras; comité de control o auditoría social; cultura, deportes y recreación; desarrollo rural; economía solidaria y comunitaria; educación; género; hogares comunitarios; jóvenes; medio ambiente; ordenamiento físico y urbanístico y planeación pública; prevención de desastres; promoción y coordinación de la participación; salud; seguridad, vivienda, convivencia y paz, entre otros.

Sin embargo, más allá del canal de difusión que se utilice, vale la pena hacer un listado de invitados con aquellos actores cuya asistencia a la actividad es muy importante y reforzar la invitación unos días antes, por ejemplo, con un llamado telefónico. Recuerde que el éxito del trabajo a futuro dependerá en gran medida del éxito de la convocatoria.

¿Quiénes participan en la Vigilancia Comunitaria y de qué manera deben hacerlo?

Participan todos, realizando diferentes funciones desde un Comité de salud que se debe conformar:

- **Hombres y mujeres**, (Agentes Comunitarios): Puede ser promotores(as) de salud, Brigadistas, Gabinetes del poder ciudadano, Colaboradores Voluntarios (as), líderes y lideresas de las iglesias, que son los encargados de identificar, reportar y referir los casos sospechosos de la comunidad.
- **La Comunidad:** Es el eje central de la intervención, es decir, la familia, el individuo y su entorno. La familia participa de manera activa como una red de trabajo, realizando la vigilancia comunitaria desde su casa, la iglesia, la escuela y coordinando las diferentes acciones con agentes comunitarios de su localidad.
- **El personal de salud** realiza a nivel local:
 - a) Coordinaciones con las y los líderes locales.
 - b) Actividades de promoción, prevención y contención.
 - c) Acompañamiento para el adecuado desarrollo de la Vigilancia Comunitaria

¿Qué actividades por el bien común es necesario realizar para desarrollar la Vigilancia Comunitaria?

Primero: Vigilar - consiste en:

- **Conocer y registrar** las condiciones en la comunidad que favorecen la aparición de enfermedades en niños, niñas, mujeres, la familia, por ejemplo, basureros públicos, ríos contaminados, criaderos de zancudos, etc.(Censo de riesgo).
- **Llevar el registro** diario de las enfermedades que se presenten en los barrios, comarcas o comunidad y la situación en la que se encuentra la población. (Registro diario, consolidado de información).
- **Captar e Identificar** signos de peligro en mujeres embarazadas, niños y niñas menores de 5 años para su referencia oportuna a la unidad de salud. (guía de eventos a vigilar).
- **Captar y reportar** la presencia de casos sospechosos de enfermedades en la comunidad. (ver anexo de la guía de enfermedades o eventos a vigilar).
- **Observar** que la población está aplicando de manera adecuada las medidas de prevención de las enfermedades y modificando los factores de riesgo.

Segundo: Prevenir consiste en:

- **Informar a la comunidad** sobre el origen, síntomas y formas de transmisión de las principales enfermedades de su comunidad haciendo énfasis en signos y señales de peligro.
- **Implementación de prácticas** clave como el lavado de manos, lactancia materna.

UNIDAD TEMÁTICA 2: PROMOCIÓN DE LA SALUD

Tercero: Actuar, consiste en:

- **Referir a la unidad** de salud más cercana los casos sospechosos de enfermedades que hayan sido identificados.
- **Notificar y alertar** a la unidad de salud, sobre las sospechas de casos de brotes epidémicos de enfermedades bajo vigilancia.

RIESGOS Y DAÑOS A SER VIGILADOS EN LA COMUNIDAD			
1	Niño o niña menos de 03 años con diagnóstico CRED sano	Verde	
2	Niños o niña menor de 03 años, con desnutrición o riesgo de desnutrición crónica	Rojo	
3	Sin antisarampionosa al año de edad	Bandera morada	
4	1 o más episodios de EDA en menores de 3 años	Amarillo	
5	1 o más episodios de IRA en menores de 3 años	Azul	
6	Gestante	Naranja	
7	Sintomático febril	Blanco	
8	Violencia familiar	Negro	

Fuente: MINSA

IV. BIBLIOGRAFÍA

1. MINSA – Lineamientos de Política de Promoción de la Salud – Lima -2005 –pag. 17
2. MINSA-Dirección General de Promoción de la Salud - Documento Técnico Modelo de Abordaje de Promoción de la Salud en el Perú- Lima 2006(Internet), disponible desde: http://bvs.minsa.gob.pe/local/promocion/203_prom30.pdf
3. MINSA-Dirección General de Gestión del Desarrollo de Recursos Humanos Dirección Ejecutiva de Gestión de Capacidades Escuela Nacional de Salud Pública Diplomatura De Atención Integral Con Enfoque en Salud Familiar y Comunitaria Modalidad Virtual Auto formativa Módulo II Participación Comunitaria, Social y Ciudadana Del 09 de Noviembre al 01 de Diciembre 2015 UNIDAD I Del 09 al 12 de Noviembre 2015(Internet), disponible desde: <https://es.scribd.com/doc/297845474/modulo-2>
4. Kallpa MÓDULO 2 Promoviendo la promoción de la salud en la comunidad http://www.kallpa.org.pe/comunidadsaludable/pdfs/modulo2_promoviendo_la_promocion_de_la_salud_parte1.pdf
5. César Lip Licham, Diplomado en Promoción de la Salud Módulo de autoaprendizaje I: Promoción de la salud y determinantes sociales de la salud Lima – Perú, 2011
6. MINSA –Dirección General de Promoción de la salud Documento Técnico: Promoción de prácticas y entornos saludables para el cuidado infantil Lima Perú Lima primera edición-2011 64 pag.
7. ONU Modulo Talleres de Capacitación sobre Adolescencia y Juventud, Sexualidad y Salud Sexual y Reproductiva y Derechos Reproductivos, con énfasis en la prevención del VIH y la Equidad de Género” Guía para el facilitador
8. MINISTERIO DE SALUD Dirección General de Promoción de la Salud-Dirección de Participación Comunitaria en Salud- Documento Técnico Para El Trabajo Con Los Agentes Comunitarios de Salud, Lima, 2007.
9. Edith Gamarra; Coordinación Karim Cruzado, Rolando Pacheco, Alejandra Visscher Talleres de motivación y liderazgo personal: Guía del docente / . Lima: Soluciones Prácticas-ITDG, 2009.
10. CARE Perú- Sistema de vigilancia comunitaria SIVICO – una propuesta para la gestión social de riesgo basado en la participación comunitaria. Primera Edición 2006
11. Ministerio de Salud, Dirección General de Promoción de la Salud Documento Técnico: Preparando al Agente Comunitario de Salud para el cuidado integral de la salud y nutrición de las gestantes y de las niñas y niños menores de 5 años (“El Manual del Agente Comunitario de Salud”) Lima, 2012
12. MINSA Fortalecimiento del centro de promoción y vigilancia comunal del cuidado integral de la madre y el niño, planificación y programación PAN, 2015

TEMA 4: PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS Y ENTORNOS SALUDABLES

1. Carta otawa
2. Estrategia Escuelas Promotoras de la Salud OPS file:///C:/Users/RP/Downloads/PROINAPSA_PAHO_2007_Buenas_Pract_Promocion_Salud_Escolar.pdf
3. Programa de familia y viviendas saludables
4. Elaine M. Murphy, “La promoción de comportamientos saludables,” Boletín de salud no. 2 (Washington, DC: Population Reference Bureau, 2005)
5. RM N°720-2006/MINSA “Modelo de abordaje de promoción de la salud en Perú”
6. Documento Técnico Acciones a Desarrollar en el eje temático de Alimentación y nutrición saludable.
7. Documento Técnico Acciones a Desarrollar en el eje temático de Actividad Física.
8. Documento Técnico Acciones a Desarrollar en el eje temático de Higiene y ambiente.
9. Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS: contextualización, prácticas y literatura de apoyo. :OMS, 2010
10. Guía familia y vivienda saludable- MINSA
11. DSN°056-MINSA/DGSP: Implementación del programa de promoción de la salud en las instituciones educativas -2005.
12. Guía Municipios saludables- MINSA

UNIDAD TEMÁTICA N°3: VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA

TABLA DE CONTENIDOS

TEMAS/CONTENIDO

TEMA 1: ASPECTOS GENERALES SOBRE EL MANEJO Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD AGUA

- 1.1. Definiciones Generales.
- 1.2. Fuentes de contaminación, formas de desinfección de agua para consumo humano, desinfección en casos de emergencia, importancia en Salud Pública.
- 1.3. Marco institucional sobre abastecimiento de agua para consumo humano.
- 1.4. Enfermedad de origen hídrico.

TEMA 2: VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DE AGUA

- 2.1. Vigilancia comunal, su importancia y aplicación.
- 2.2. Toma y preservación de muestras.
- 2.3. Análisis organoléptico del agua.

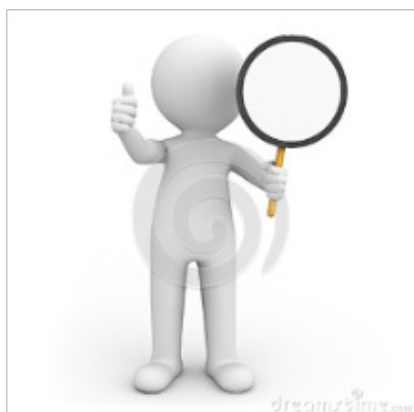
TEMA 3: MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y BIOSEGURIDAD

- 3.1. Contingencias asociadas a la labor y sitio de trabajo.
- 3.2. Medidas de prevención y control.
- 3.3. Bioseguridad

INTRODUCCIÓN

¡Bienvenido (a) a la Unidad Temática N° 03 del Curso de Salud Pública!

Estimado/a alumno/a en esta oportunidad queremos compartir la Unidad Temática 3 referida a La vigilancia y el control de la calidad del agua para consumo humano.



Es un tema de gran relevancia en la salud pública, debido a que la inocuidad del agua abastecida en una localidad reduce la posibilidad de difusión de enfermedades, que pueden afectar al ser humano mediante su consumo, y a la vez facilita las prácticas de higiene personal y doméstica.

La presente Unidad Temática de Vigilancia y control de la calidad de Agua, está conformada por tres grandes temas:

El primer tema es una guía para el tratamiento de aspectos generales sobre el manejo y vigilancia de la calidad agua; condición básica para introducirnos al tema y conocer las diferentes fuentes de contaminación, las formas de desinfección de agua para consumo humano, la desinfección en casos de emergencia y su importancia en Salud Pública. En esta parte, el modulo proporciona el marco institucional sobre el abastecimiento de agua para consumo humano, abordando las enfermedades de origen hídrico.

El segundo tema, nos orienta hacia situaciones prácticas y aspectos principales de la vigilancia y control de la calidad de agua, la importancia de la participación de la comunidad en la vigilancia, las formas de toma de muestras y las formas prácticas del análisis organoléptico del agua.

El tercer tema, trata sobre las medidas de prevención, control y bioseguridad, que son necesarias de realizar para una adecuada conservación del líquido elemento.

Consideramos que los conocimientos de las principales prácticas de desinfección del agua para consumo humano en casos de emergencia, contribuirá a la realización y difusión de prácticas orientadas a la prevención de enfermedades de origen hídrico en su institución, familia y comunidad.

TEMA 1: ASPECTOS GENERALES SOBRE EL MANEJO Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD AGUA

Contenidos

- 1.1. Definiciones Generales.
- 1.2. Fuentes de contaminación, formas de desinfección de agua para consumo humano, desinfección en casos de emergencia, importancia en Salud Pública.
- 1.3. Marco institucional sobre abastecimiento de agua para consumo humano.
- 1.4. Enfermedad de origen hídrico.

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Identificar conceptos generales y factores que influyen en la calidad y cantidad de agua.
- Reconocer los tipos y las fuentes de contaminación.
- Describir el procedimiento de desinfección según las normas vigentes.
- Diferenciar las enfermedades de origen hídrico.
- Identificar las formas de desinfección del agua en caso de emergencia.



I. MARCO TEÓRICO

1.1 DEFINICIONES GENERALES(1)

El agua debe ser: “adecuada para consumo humano y para todo uso doméstico habitual, incluida la higiene personal”. Por lo tanto, el uso del agua no debería presentar riesgo de enfermedades a los consumidores.(OMS).

- 1.1.1. **Agua cruda:** Es aquella agua, en estado natural, captada para abastecimiento que no ha sido sometido a procesos de tratamiento.
- 1.1.2. **Agua tratada:** Toda agua sometida a procesos físicos, químicos y/o biológicos para convertirla en un producto inocuo para el consumo humano.
- 1.1.3. **Agua de consumo humano:** Agua apta para consumo humano y para todo uso doméstico habitual, incluida la higiene personal.
- 1.1.4. **Parámetros organolépticos:** Son los parámetros físicos, químicos y/o microbiológicos cuya presencia en el agua para consumo humano pueden ser percibidos por el consumidor a través de su percepción sensorial.
- 1.1.5. **Salud ambiental (2):** Es la ciencia que se ocupa de las interrelaciones positivas y negativas del hombre con el medio ambiente donde habita y trabaja.

Según su calidad sanitaria, el agua se clasifica en: Apta para beber o agua potable o segura y agua contaminada.

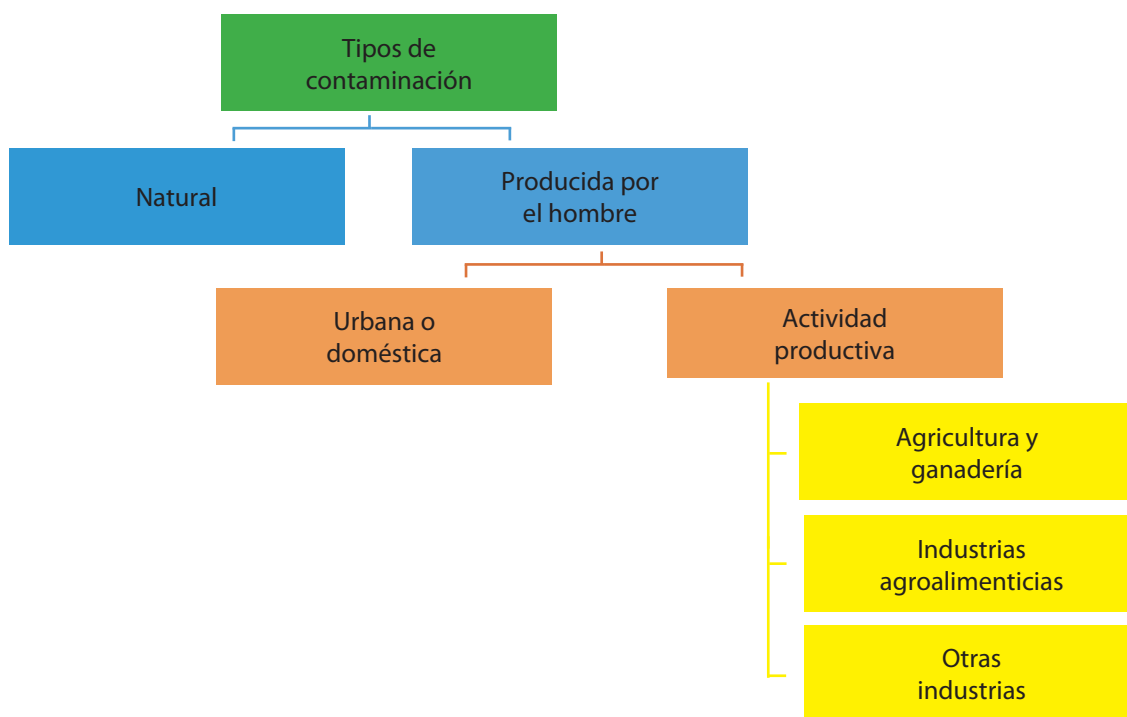
El agua está contaminada cuando se ve alterada su composición o estado, directa o indirectamente, como consecuencia de la actividad humana, de tal modo que quede menos apta para uno o todos los usos a que va destinada, para los que sería apta en su calidad natural.

La contaminación del agua es, la acción y el efecto de introducir materias o formas de energía o inducir condiciones en el agua que, de modo directo o indirecto, impliquen una alteración perjudicial de su calidad en relación con los usos posteriores o con su función ecológica.

1.2 FUENTES DE CONTAMINACIÓN, FORMAS DE DESINFECCIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

1.2.1. Tipos de Contaminación

Gráfico N.º 1: Tipos de Contaminación



1.2.2. Principales fuentes de contaminación

Entre las principales fuentes de contaminación podemos identificar: (a) orgánico; (b) químico; (c) físico:

a. Orgánico (o biológico)	<ul style="list-style-type: none"> - Residuos cloacales (con bacterias, virus, parásitos) - Residuos de destilerías de petróleo, carbón - Desechos de fábricas (ejemplo: frigoríficos)
b. Químico	<ul style="list-style-type: none"> - Plaguicidas, fertilizantes, detergentes, plomo, petróleo, mercurio
c. Físico	<ul style="list-style-type: none"> - Radiactividad, variaciones de la temperatura

Fuente: Elaboración propia.

1.2.3 **Tratamiento del agua para consumo humano “Mi agua” (3)**

Permite la obtención de agua apta para el consumo directo, que sea utilizada prioritariamente para preparar los alimentos, las bebidas, lavar y desinfectar verduras y frutas de consumo crudo, lavar los utensilios de cocina y para la higiene personal.

> **Consta de las siguientes fases:**

1. Captación de agua: recolección de agua en balde de plástico de 20 litros.
2. Mezcla rápida – coagulación: coger el alumbre y agitar por 1 minuto o 60 vueltas. Para aguas claras se debe prescindir de la coagulación, pudiendo filtrar directamente el agua recolectada.
3. Floculación – Decantación: Tapar el balde y dejar reposar 20 minutos.
4. Filtración: Colocar el filtro en el bidón. El agua ya clarificada se vierte en el bidón; haciéndola pasar por el filtro. Se debe evitar verter el agua que contiene las partículas que han sedimentado al fondo.
5. Desinfección: Retirar el filtro con cuidado, adicionar en el bidón 4 ml de hipoclorito de sodio al 0.5%, tapar el bidón y dejar reposar por 30 minutos. Ubicar el bidón sobre una mesa para facilitar su uso y evitar la contaminación del agua. Lavar con agua tratada la manga filtrante luego de su uso, ponerla a secar antes de guardar.

> **Desinfección de agua para consumo humano (bebida directa) con cloro comercial (Hipoclorito de sodio al 5%):**

- Utilizar guantes y mascarilla.
- Colocar el agua en el balde de plástico de 20 litros.
- Remueve la tapa del frasco de lejía y considerando que el **1 gota es necesaria para 1 litro de agua**, colocar con el gotero 20 gotas de lejía en el balde con 20 litros de agua.
- Dejar reposar el agua por 30 minutos.
- Luego de este tiempo, el agua está apta para el consumo humano (bebida directa).

1.2.4 **Higiene en el almacenamiento y los usos del agua para preservar la calidad del agua**

Para el almacenamiento y uso del agua debemos considerar lo siguiente:

- Los recipientes para almacenar agua deben estar siempre tapados y/o con grifo.
- Si los recipientes no tienen grifo, utilizar una jarra limpia para sacar el agua. Esta jarra sólo debe ser utilizada para este uso.
- Los recipientes deben ubicarse en lugares frescos, en lo posible sobre una base y lejos de animales y basura.
- Lavar con agua, cloro (lejía) y escobilla los recipientes de almacenamiento de agua.
- Lavarse las manos con agua limpia y jabón antes de preparar los alimentos y después de usar el baño.
- Asearse diariamente el cuerpo. Si se dispone de muy poca agua, se puede utilizar un paño húmedo para limpiarse.

1.2.5. **El agua en casos de emergencia: Formas de desinfección. Importancia en Salud Pública**

En primer lugar definiremos el término emergencia y agua segura, para luego trabajar las

formas de desinfección y finalmente su importancia.

> Definiciones:

Emergencia: donde y cuando un desastre provoca una inmediata, excepcional y generalizada amenaza para la vida, la salud o la subsistencia básica, desbordándose la capacidad local de respuesta, y habiendo necesidad de asistencia externa.

Agua segura: Estrategia que consiste en liberar el agua de agentes patógenos –que causan enfermedades– mediante la desinfección y el almacenamiento adecuado en el punto de consumo por parte de los usuarios o beneficiarios.

> Formas de desinfección:

- a. El tratamiento recomendado para diferentes fuentes de agua en caso de emergencia se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1: Tratamiento recomendado para diferentes fuentes de agua

TIPO DE FUENTE	TRATAMIENTO RECOMENDADO
Agua subterránea	
Pozos profundos protegidos, esencialmente libres de contaminación fecal.	Desinfección
Pozos superficiales no protegidos, con probabilidad de contaminación fecal	Filtración y desinfección
Aguas superficiales	
Aguas embalsamadas protegidas en tierras altas, esencialmente libres de contaminación fecal.	Desinfección
Aguas embalsamadas no protegidas en tierras altas, con probabilidad de contaminación fecal.	Filtración y desinfección
Ríos no protegidos en tierras bajas, con probabilidad de contaminación fecal.	Desinfección previa o almacenamiento, filtración y desinfección.
Cuenca hidrográfica no protegida, contaminación fecal considerable.	Desinfección previa o almacenamiento, filtración, tratamiento suplementario y desinfección.
Cuenca hidrográfica no protegida, contaminación fecal manifiesta.	No se recomienda su utilización para el abastecimiento de agua potable.

Fuente: (3)

- b. Métodos de desinfección del agua en caso de emergencia

Hay dos tipos de métodos los denominados físicos y los químicos:

b.1. Físicos:

- Ebullición
- Solar (Sodis)

A continuación se presenta la Tabla 2 con el tratamiento respectivo por cada uno de los aspectos, así como sus ventajas y restricciones:

Tabla 2: Método físico

Desinfección	Proceso	Eliminación	Ventajas	Restricciones
Ebullición	El agua debe ser hervida durante un minuto desde que empieza la ebullición, si la localidad está ubicada en el nivel del mar. Se debe dejar hervir durante un minuto más por cada 1000 m de altitud.	Mata a casi todos los patógenos transmitidos por el agua.	Es el mejor método para desinfectar de manera eficaz pequeñas cantidades de agua. En situaciones de emergencia se puede hervir el agua como medida temporal.	Utilización de combustible. Demanda mucho tiempo. El consumo de leña conduce a la deforestación. Efectivo como tratamiento casero, no es un método factible para abastecimiento públicos de agua.
Solar	Es un método para la desinfección del agua que hace uso de luz y rayos ultravioletas, para destruir elementos patógenos del agua. Se llenan con agua recipientes transparentes y se exponen a plena luz solar por 5 horas, más o menos (o dos días consecutivos bajo un cielo completamente nublado) La desinfección ocurre por una combinación de radiación y tratamiento térmico. Si el agua alcanza una temperatura de, al menos, de 50°C, o de, un periodo de exposición de una hora es suficiente.	Con este tratamiento se produce la muerte de los gérmenes patógenos, pero no la eliminación de la materia orgánica, ya que en este caso no se dispone de un agente oxidante	Método efectivo de desinfección para aguas claras	Su efectividad es reducida cuando el agua es turbia o contiene nitrato, sulfato y hierro. No produce residuos que protejan el agua contra una nueva contaminación
Sodis	Desinfección por radiación ultravioleta y calor, mediante exposición a plena luz solar, durante 6 horas en botella de plástico transparente (las botellas están pintadas de negro en una mitad para incrementar la temperatura, y el lado claro de la botella se coloca hacia el sol.	Destruye la mayoría de los patógenos transmitidos por el agua	Utiliza botellas de plástico que son fáciles de manejar, cómodas para almacenar y transportar. El sistema es sostenible y no requiere productos fungibles, excepto las botellas	Requiere condiciones climatológicas con una cantidad mínima de luz solar. Solo es apropiado para utilizar agua con turbidez inferior a 30 NTU. No es conveniente para grandes volúmenes de agua

Fuente: (3)

b.2. Químicos

- Cloro

En la siguiente tabla 3 se presenta los diferentes métodos de desinfección del agua en caso de los clasificados como químicos.

Tabla 3. Método Químico

Desinfección	Proceso	Eliminación	Ventajas	Restricciones
Cloración mediante cloro líquido (hipoclorito de sodio)	Desinfección con cloro localmente disponible (solución de hipoclorito de sodio o adquirida como blanqueador). Se emplea un recipiente con grifo y cuello estrecho. Promoción de la higiene	Inactiva o destruye casi todos los patógenos transmitidos por el agua Oxida las sustancias orgánicas	Se puede aplicar en grandes volúmenes de agua	El suministro local de hipoclorito debe ser continuo
Cloración mediante hipoclorito de calcio granular (HTH)	Se prepara una solución madre con una concentración de cloro, para incorporar la dosis correspondiente para este fin.	Destruye casi todos los patógenos transmitidos por el agua	Tiene un contenido de cloro en polvo altamente concentrado, que va desde el 65% hasta el 70% de cloro disponible	En la mayoría de países debe importarse
Tabletas de cloro	Desinfección con comprimidos de hipoclorito de calcio (o ácido tricloroisocianúrico) que se disuelve en el agua	Activa o destruye casi todos los patógenos transmitidos por el agua. Oxida las sustancias orgánicas	Relativamente fáciles de distribuir y utilizar, en particular en situaciones de emergencia. Tiene efecto residual	No se dispone a nivel local Resulta costoso para uso a largo plazo El cloro disponible en el comprimido puede perder su potencia con los años

Fuente: (3)

Cabe mencionar que para la desinfección de agua en emergencias se recomienda el uso de compuestos clorados. Su uso es considerado como un procedimiento estándar por varias razones:

- Accesible. Es una tecnología conocida, aceptada e implementada en muchos países.
- Fácil transporte. El transporte es relativamente fácil (en embalaje adecuado “pack” también se puede enviar en cargos de emergencia en vuelos de transporte comercial). La forma del producto que se utiliza habitualmente en emergencias es: granulado HTH Hipoclorito de calcio, en el cual el cloro es relativamente estable y disponible en concentraciones altas (60-70%). Aunque debe estar siempre almacenado seco, fresco y bien ventilado, es un desinfectante relativamente seguro en su manejo y almacenamiento.
- Precio relativamente bajo.
- Su efectividad se puede medir (Cloro Libre Residual-CLR). La razón más importante por la cual se utiliza el cloro para la desinfección de agua (y especialmente en emergencias) es porque deja, cuando es correctamente dosificado, un residual del cloro en el agua que puede ser medido y por tanto, facilita el monitoreo de una correcta

desinfección. A este residual lo llamamos **Cloro Libre Residual (CLR)**. Además este CLR “vigila” el agua como agente de seguridad ante posibles futuras contaminaciones.

- Fácil dosificación. Se realiza a través de un proceso que se llama **el test de las jarras o baldes**, donde se mide la demanda de cloro de un agua probando diferentes dosis en una batería de contenedores y midiendo su cloro libre residual.

Otra forma considerada es el Cálculo de la demanda de cloro: **Prueba de las Jarras (Jar Test)**

- Para saber la cantidad adecuada de cloro que debe tener el agua (OMS= 0.5mg/L de cloro libre residual, CLR), hay que averiguar la demanda de cloro de un agua clarificada mediante un test.
- El método empleado para esto se llama la prueba de las jarras y tiene que implementarse de la forma más limpia y exacta posible, utilizando materiales de plástico y simulando las condiciones de un laboratorio.
- La solución madre (de aproximadamente 1%) se consigue diluyendo 15 gramos de HTH granulado de 65% (1 cuchara sopera) en 1 litro de agua limpia.
- Se colocan en línea entre 5 y 8 baldes limpios, con 10 litros en cada uno del agua a desinfectar, y se inyecta en cada balde, con una jeringa, una cantidad diferente de solución madre (incrementándola). A continuación, se mezcla bien el agua durante 2 minutos.
- Después de 30 minutos (tiempo de reacción necesario para oxidar todos los patógenos), se realiza una prueba de cloro libre residual en cada balde con el pool tester (colorímetro sencillo con reactivos que se utilizan en piscinas) y el reactivo DPD 1.
- El balde con un CLR de 0.5mg/l contiene la cantidad correcta para oxidar todos los patógenos y algo más, para posibles futuras impurezas en el manejo de esa agua. Con esta cantidad tampoco tiene demasiado olor y sabor a cloro. Este balde es seleccionado como ejemplo positivo y con un cálculo sabremos cuanta solución madre necesitamos para todo el tanque.
- Por ejemplo: el balde de 10 litros con 0,5mg/l CLR tenía 2ml de solución madre. Por tanto, necesitamos 2000ml (2 litros) de solución madre para desinfectar un tanque de 10.000 litros.

> Importancia en Salud Pública

La importancia radica en:

- La desinfección del agua es importante por la disminución del riesgo de contraer enfermedades de origen hídrico mediante la destrucción de los diversos organismos patógenos.
- Si ante la magnitud de los hechos, la población tiene que desplazarse y buscar refugio en “áreas más seguras”, provoca hacinamientos y condiciones difíciles de higiene, en general por la falta de abastecimiento suficiente de agua segura, elementos para el aseo e infraestructura sanitaria.
- Para garantizar que la población tenga un acceso equitativo, de abastecimiento de agua segura y saneamiento, es fundamental la participación de las comunidades afectadas.

1.3 MARCO INSTITUCIONAL SOBRE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

El marco normativo de la calidad del agua para consumo humano incluye el abastecimiento de agua para consumo humano, este ha tenido sus variantes año a año, incrementándose la necesidad de realizar normas más claras y efectivas:

- **Resolución suprema. 1946:** Reglamento de los requisitos oficiales físicos, químicos y bacteriológicos que deben reunir las aguas de bebida para ser consideradas potables.
- **Decreto Ley N° 17752. Ley General de Aguas. 1969:** Señala que las aguas del Uso I corresponden a las aguas de abastecimiento doméstico con simple desinfección.
- **Norma técnica nacional “Agua potable. Requisitos”. ITINTEC. 1987:** Establece los requisitos físicos, químicos, organolépticos y microbiológicos que deben cumplir el agua para ser considerada potable.
- **Ley N° 26338. Ley General de Servicios de Saneamiento. 1994:** Refiere que el Ministerio de Salud continuará teniendo competencia en los aspectos de saneamiento ambiental, debiendo formular las políticas y dictar las normas de calidad sanitaria del agua y de protección al ambiente.
- **Ley N° 26842. Ley General de Salud. 1997:** Indica que el Ministerio de Salud es la autoridad sanitaria nacional y entre sus funciones está la de vigilar la calidad sanitaria de los sistemas de agua y saneamiento.
- **Reglamento de la calidad del agua para consumo humano. 2010:** Con el fin de asegurar la calidad del agua de consumo humano, establece deberes derechos, responsabilidades y atribuciones a las entidades del Estado, proveedores y consumidores, con la finalidad de prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la salud y bienestar de la población.

En concordancia con la normativa, las instituciones involucradas en la gestión de calidad del agua son:

1. Ministerio de Salud;
2. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento;
3. Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento;
4. Gobiernos Regionales;
5. Gobiernos Locales Provinciales y Distritales;
6. Proveedores del agua para consumo humano;
7. Organizaciones comunales y civiles representantes de los consumidores.

A continuación presentaremos el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano con la finalidad de contar con un instrumento para realizar nuestro trabajo en la educación de buenas prácticas. Contiene lo siguiente:

TITULO I: DISPOSICIONES GENERALES
TITULO II: GESTION DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO
TITULO III: DE LA AUTORIDAD PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO
TITULO IV: VIGILANCIA SANITARIA
TITULO V: CONTROL DE CALIDAD
TITULO VI: FISCALIZACION SANITARIA
TITULO VII: APROBACION, REGISTRO Y AUTORIZACION SANITARIA
TITULO VIII: ABASTECIMIENTO DE AGUA, PROVEEDOR Y CONSUMIDOR
- Capítulo I : SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
- Capítulo II : DEL PROVEEDOR DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO
- Capítulo III: DEL CONSUMIDOR
TITULO IX: REQUISITOS DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO
TITULO X: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SANCIONES
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, TRANSITORIAS Y FINALES
ANEXOS DEL I AL V:
- PARAMETROS MICROBIOLÓGICOS, ORGANOLEPTICOS, QUÍMICOS, RADIOACTIVOS.
- AUTORIZACIÓN SANITARIA, REGISTRO DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO

Títulos específicos que tratan sobre el abastecimiento de agua

- **Título IV:** Vigilancia sanitaria del agua para consumo humano: Se refiere a la Vigilancia sanitaria investigativa, identifica y evalúa los factores de riesgo asociados con los sistemas de abastecimiento de agua desde la fuente hasta el consumo.
- **Título V:** Control de calidad. Plan de control de la calidad del agua (PCC): Se refiere a actividades que desarrolla el proveedor para verificar en el sistema de abastecimiento que la calidad del agua cumple con la legislación.
- **Título VIII:** Abastecimiento de agua, proveedor y consumidor
Capítulo I: Sistema de abastecimiento de agua

- Artículo 45.

Sistema de abastecimiento de agua. El sistema de abastecimiento de agua para consumo humano es el conjunto de componentes hidráulicos e instalaciones físicas que son accionadas por procesos operativos, administrativos y equipos necesarios desde la captación hasta el suministro del agua

- Artículo 46.

Tipos de suministro. El sistema de abastecimiento de agua atiende a los consumidores a través de los siguientes tipos de suministro:

- a. Conexiones domiciliarias
- b. Piletas públicas
- c. Camiones cisterna
- d. Mixtos, combinación de los anteriores.

En caso que el abastecimiento sea directo mediante pozo, lluvia, río, manantial entre otros, se entenderá como recolección individual el tipo de suministro.

- Artículo 47.

Componentes hidráulicos del sistema de abastecimiento. Los principales componentes hidráulicos en los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano, de acuerdo al tipo de suministro, son los siguientes:

- a. Estructuras de captación para aguas superficiales o subterráneas
- b. Pozos
- c. Reservorios
- d. Cámaras de bombeos y rebombeo
- e. Cámara rompe presión
- f. Planta de tratamiento
- g. Líneas de aducción, conducción y red de distribución
- h. Punto de suministro

- Artículo 48.

Requisitos sanitarios de los componentes de los sistemas de abastecimiento de agua. La Autoridad de Salud del nivel nacional normará los requisitos sanitarios que deben reunir los componentes de los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano en concordancia con las normas de diseño del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

miento, los que serán vigilados por la Autoridad de Salud del nivel regional, los mismos que deberá considerar sistemas de protección, condiciones sanitarias internas y externas de las instalaciones, sistema de desinfección y otros requisitos de índole sanitario.

1.4 ENFERMEDAD DE ORIGEN HÍDRICO (5)

Iniciaremos esta parte con la definición, luego desarrollaremos la clasificación de enfermedades que nos aquejan por origen hídrico

1.4.1. **Definición.** Enfermedades causadas por ingestión de agua contaminada con microorganismos patógenos o sustancias químicas.

1.4.2. **Clasificación.** En la siguiente tabla se presenta la clasificación de las enfermedades de origen hídrico:

Tabla 4. Clasificación de enfermedades de origen hídrico

Nº	CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN	EJEMPLO
1	Transmisión por el agua	Se produce cuando el agente se encuentra en el agua ingerida El agua está contaminada con desechos humanos, animales o químicos	Enfermedades microbianas: Cólera, fiebre tifoidea, shigella, salmonella, giardiasis, amebiasis, hepatitis A y E. Enfermedades tóxicas: metales pesados, nitratos, cianuro, insecticidas, plaguicidas, flúor, yodo, selenio.
2	Transmisión relacionada con la higiene	Aquella que puede ser interrumpida por prácticas de higiene personal y doméstica	Pediculosis (piojos), conjuntivitis
3	Transmisión basada en el agua	Cuando el patógeno desarrolla parte de su ciclo vital en el agua	Por penetración en la piel (esquistosomiasis), por ingestión (fasciolosis y otras infecciones por helmintos)
4	Transmisión por un insecto vector	Cuando los transmisores son insectos que se reproducen en el agua	Malaria, dengue, fiebre amarilla, fiebre Chikungunya
5	Transmisión difundida por el agua	Cuando los transmisores son organismos que proliferan en el agua y entran por el tracto respiratorio	Bacteria: Legionella

Fuente: (3)

TEMA 2: VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DE AGUA

Contenidos

- 2.1. Vigilancia comunal, su importancia y aplicación.
- 2.2. Toma y preservación de muestras.
- 2.3. Análisis organoléptico del agua.

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Describir el proceso de vigilancia comunal y aplicación.
- Valorar la importancia de la vigilancia y control de la calidad de agua
- Identificar las consideraciones durante la toma y preservación de muestras.
- Precisar las características organolépticas a considerar durante el análisis del agua.



II. MARCO TEÓRICO

2.1 VIGILANCIA COMUNAL, SU IMPORTANCIA Y APLICACIÓN

2.1.1. Terminología necesaria (1)

Agua potable o segura, es el agua apta para consumo, agradable e inocua al ser humano y que cumple con estándares de calidad establecidos por los países y por lo tanto no es perjudicial para la salud. (OPS-OMS, 2001).

Saneamiento, se refiere a los principios, las instalaciones y prácticas de higiene relacionados con la recolección, eliminación o desecho de los excrementos humanos y las aguas servidas domésticas de forma segura (OPS-OMS, 2001).

Higiene pública, hace referencia a la provisión de agua potable, la recolección de los residuos, la construcción de redes de aguas servidas adecuadas, la desinfección y control de lugares de alto riesgo como baños públicos, restaurantes, instituciones educativas y hospitales, la construcción de plantas de tratamiento para residuos industriales, entre otros.

Calidad del agua: Es el resultado de comparar las características físicas, químicas y microbiológicas encontradas en el agua, con el contenido de las normas que regulan la materia.

Las condiciones de vulnerabilidad a fenómenos naturales unidas a las condiciones adversas por las deficiencias en los servicios básicos de abastecimiento de agua, disposición de excretas y aguas residuales así como la disposición sanitaria de los residuos sólidos reducen en las comunidades la calidad de vida.

Por estos motivos y, en este sentido, la vigilancia comunitaria de la calidad del agua para consumo humano se constituye en una acción fundamental en el nivel local, que contribuye a elevar el nivel de vida de la población mediante acciones de prevención, vigilancia de la calidad del agua y el saneamiento básico, reduciendo así la morbi-mortalidad de origen hídrico.

2.1.2. **Vigilancia comunitaria y control del agua (2)**

Es una estrategia comunitaria que organiza a los servicios de salud y a la población, para identificar y abordar los diversos factores que afectan la salud de las personas (individuo, familia y comunidad).

Tiene como principios: el fortalecimiento de la gestión local, la promoción de la participación ciudadana y el auto cuidado de la salud. (Vigilar, prevenir y actuar).

La vigilancia del agua es una actividad de evaluación periódica sobre el servicio de abastecimiento y la calidad del agua. Acción que realiza a través del análisis permanente, con el fin de prevenir riesgos y preservar la salud del hombre. Siendo la entidad responsable, el Ministerio de Salud, mediante la dirección general de Salud ambiental a través de sus pares a nivel regional.

2.1.3. **Vigilantes comunitarios de la calidad del agua**

> **Definición:** Son los actores comunitarios es decir voluntarios miembros de la comunidad (amas de casas, jóvenes, escolares, etc.) que ejercen liderazgo, muestran interés y actitud en el cuidado, uso y majeo del agua. Así como de su conservación, protección y distribución. Esta persona debe tener las destrezas y capacidades mencionadas, estar alfabetizado y ser una persona comprometida con el bien de su comunidad.

Cabe mencionar que los vigilantes comunitarios se constituyen en redes, y comisiones para efectuar su labor de vigilancia como: las juntas administradoras de servicios de saneamiento, asociación, comité u otra forma de organización. Son elegidas voluntariamente por la comunidad y tienen la responsabilidad de administrar, operar y mantener los servicios de saneamiento. (1)

> **Los objetivos de la vigilancia comunitaria y el control del agua implica 3 acciones principales.**

Vigilar:

- Participar en el control de la calidad del agua.
- Identificar los puntos de mayor riesgo de contaminación.

Prevenir:

- Promover el cuidado del agua en la familia y comunidad enfocadas básicamente en evitar la contaminación del recurso hídrico, su mal uso y desperdicio, promoviendo una cultura del agua está ligado al uso racional, cuidado de las instalaciones sanitarias y al pago oportuno por el servicio.
- Promover la práctica del consumo de agua segura a través de los métodos de hervido del agua.
- Promover la práctica de la cloración del agua.
- Participar en acciones educativas respecto al uso de agua.

Actuar:

- Promover la organización de la comunidad y gestionar programas ante entidades de salud y municipalidad.
- Permitir conocer las quejas de los usuarios de primera fuente.

> **Importancia de la vigilancia comunitaria.** La vigilancia comunitaria de la calidad de agua implica varias acciones que permiten detectar factores de riesgo en los sistemas de abastecimiento de agua desde la captación hasta que llega al consumidor, con el fin de proteger la salud de la población. En la comunidad: Contribuye a elevar los niveles de salud y mejorar la calidad de vida de la población servida por sistemas colectivos de abastecimiento de agua, induciendo acciones de mejoramiento de la calidad del servicio de agua. Evita que la población se enferme, identificando oportunamente los lugares de riesgo y contaminación hídrica que pueden poner en riesgo a otras personas, familias y comunidad. Además, organizadamente puede evaluar la calidad de agua en la comunidad, y finalmente puede ayudar a notificar a las autoridades de salud en el tiempo oportuno las situaciones de salud que afectan a la población.

2.2 TOMA Y PRESERVACIÓN DE MUESTRAS (3)

2.2.1. Terminología necesaria

- **Inocuidad:** Que no hace daño a la salud humana.
- **Toma de muestra:** actividad mediante la cual se recolecta una cantidad de muestra, bajo un protocolo establecido que garantiza su correcta manipulación.
- **Cantidad de muestra:** cantidad mínima de muestra en gramos (g) o mililitros (mL) necesaria para realizar los ensayos de laboratorio. (4)
- **Cadena de Custodia:** Formato donde se registra la información relacionada con la toma de muestra, como son: punto de muestreo georeferenciado, fecha y hora, nombre de la persona que la realizó, ubicación geográfica, como son: localidad, distrito, provincia, departamento, región; parámetros a analizar, la que será entregada al laboratorio para su posterior análisis.
- **Parámetros microbiológicos:** Son los microorganismos indicadores de contaminación y/o microorganismos patógenos para el ser humano analizados en el agua de consumo humano. (1)
- **Parámetros organolépticos:** Son los parámetros físicos, químicos y/o microbiológicos cuya presencia en el agua para consumo humano pueden ser percibidos por el consumidor a través de su percepción sensorial.
- **Transporte de muestras:** traslado físico de las muestras, por vía terrestre, marítima o aérea desde el lugar de muestreo hasta el laboratorio donde se realizarán los ensayos. (4)

Es necesario señalar que el proceso de toma de muestras es determinante para el control de la calidad del agua producida en el tratamiento. Una metodología adecuada debe ser cuidadosamente seguida en cada muestreo, ya que de esto depende la fidelidad de los resultados de laboratorio y por ello, la evaluación que se realiza del funcionamiento de la planta de tratamiento y el aseguramiento de la calidad del agua en la red de distribución.

2.2.2. Procedimiento-Toma de Muestra

La toma de muestra es el conjunto de procedimientos destinados a obtener una parte representativa cuantitativamente a partir de un todo.

- a. -El muestreo correcto inicia con seleccionar los puntos de muestreo. La localización de los puntos de muestreo, dependerá del tipo de abastecimiento y de las características particulares de cada sistema, puntos de entrada de cada fuente del agua al sistema de distribución y del muestreo en aquellos sitios donde la contaminación puede entrar en el sistema. Asimismo, se debe realizar una breve descripción del punto de muestreo.
- b. - Se debe realizar la preparación de materiales, indumentaria de protección, equipos y organización del personal. Así como, la logística apropiada.
- c.- La recolección de la muestra es un punto crítico en el procedimiento de la evaluación de la calidad del agua. La selección del punto de muestreo tendrá como requisito principal que la muestra sea representativa del sistema, del componente, de las fuentes de agua, del reservorio, etcétera.

Para los propósitos del muestreo del agua, pueden considerarse tres tipos de agua (OMS, 1988):

- Agua de una corriente de agua (ríos), aguas con escaso o nulo movimiento (reservorios, lagunas, lago).
- Agua de un pozo excavado o algo semejante, donde el acceso presenta una mayor dificultad.
- Agua de un grifo en un sistema de distribución o de una bomba de mano fija, etcétera, en el caso de que la comunidad cuente con un sistema de distribución.

2.2.3. **Identificación de las muestras** (4)

La correcta y clara identificación de la muestra es un punto importante en el muestreo. Las muestras deben estar claramente identificadas mediante un rótulo o etiqueta consignando, con letra legible y tinta indeleble.

Los datos básicos de la etiqueta de muestreo son los siguientes:

- Identificación de la muestra (Número de muestra)
- Lugar de la toma de muestra,
- Fecha y hora de la toma de muestra
- Punto de muestreo.
- Localidad.
- PH.
- Temperatura de la muestra al momento de ser tomada
- Cloro residual (en el caso de agua potable).
- Turbiedad.

La etiqueta, deberá colocarse de forma tal, que se evite que el envase sea abierto y la muestra sea alterada o violada. Por ejemplo: entre la tapa y el frasco, en el nudo o cierre de la bolsa.

2.2.4. **Preservación de las muestras**

Las técnicas de preservación pueden solamente retardar los cambios químicos y biológicos que sobreviven inevitablemente al remover la muestra de la fuente original.

Los métodos de preservación son relativamente limitados y se hallan dirigidos en general a:

- Retardar la acción biológica
- Retardar la hidrólisis de compuestos y complejos químicos.

- Reducir la volatilidad de los constituyentes.

En caso de análisis microbiológico: La muestra deberá ser transportada al laboratorio lo antes posible. El tiempo límite entre el muestreo y el inicio del examen bacteriológico es 30 horas.

Las muestras deben ser transportadas en condiciones de refrigeración (4-10 °C), en cajas que las conserven en este rango de temperatura. Se debe colocar dentro de la caja hielo o gel refrigerado. En el laboratorio la muestra debe ser conservada a temperatura de refrigeración hasta el inicio del examen.

2.2.5. **Transporte de las muestras: embalaje y envío**

La toma de muestra no solo involucra el proceso de obtener físicamente la muestra representativa para el análisis, sino también como se maneja y transporta para cumplir con el objetivo propuesto.

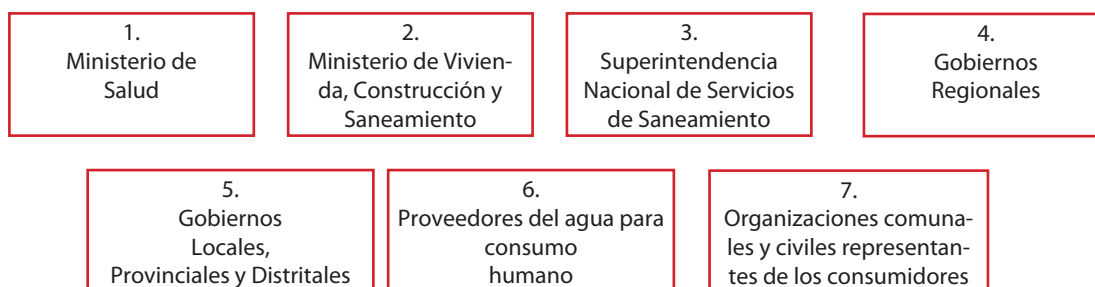
Los frascos deben ser transportados o enviados en una caja resistente para evitar roturas. Esta caja puede ser de plástico, madera o metal. La caja tendrá suficiente espacio para colocar las bolsas con la mezcla refrigerante que permitirá que la muestra se conserve a temperatura de refrigeración. Debe impedir la ruptura, derrame, alteración o deterioro, evitando su exposición a la luz solar directa.

En la cubierta de caja de transporte se debe colocar una etiqueta que, de manera impresa o con tinta indeleble, muestre de un modo muy claro las inscripciones “Fragil”, “Muestras de agua, urgente” y “Este lado hacia arriba”, así como la dirección del laboratorio al que se enviarán las muestras. En otra etiqueta debe figurar el remitente.

Normativa vigente:

En el año 2000, la Dirección General de Salud Ambiental, asume la tarea de elaborar el “Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano”, tarea que el 26 de setiembre del 2010, a través del D.S. N° 031-2010-SA, se vio felizmente culminada. Este nuevo Reglamento, a través de sus 10 títulos, 81 artículos, 12 disposiciones complementarias, transitorias y finales y 5 anexos; no solo establece límites máximos permisibles, en lo que a parámetros microbiológicos, parasitológicos, organolépticos, químicos orgánicos e inorgánicos y parámetros radiactivos, se refiere; sino también le asigna nuevas y mayores responsabilidades a los Gobiernos Regionales, respecto a la Vigilancia de la Calidad del Agua para consumo humano; además de fortalecer a la DIGESA, en el posicionamiento como Autoridad Sanitaria frente a estos temas.

Artículo 8°.- Entidades de la gestión de la calidad del agua de consumo humano Las entidades que son responsables y/o participan en la gestión para asegurar la calidad del agua para consumo humano en lo que le corresponde de acuerdo a su competencia, en todo el país son las siguientes:



Artículo 56°.- Obligaciones y derechos del consumidor

El consumidor tiene derecho y está obligado a:

1. Comunicar a los proveedores, la municipalidad, la SUNASS y a la Autoridad de Salud, cuando detecte cualquier alteración organoléptica en el agua o falla en el sistema.
2. Almacenar el agua para consumo humano con el cuidado necesario a fin de evitar la contaminación, aplicando hábitos de higiene adecuados y previendo depósitos con cierre o tapa segura.
3. Facilitar las labores de inspección al personal técnico de las entidades proveedoras y a las autoridades de salud y de supervisión, debidamente identificados.
4. Cumplir las disposiciones referidas al pago de la tarifa aprobada de suministro para contribuir con la sostenibilidad de calidad del agua.
5. Participar en campañas de protección y uso del agua.
6. Contar con un suministro de agua para consumo humano que cumpla con los requisitos establecidos.
7. Acceder a la información sobre la calidad del agua en forma gratuita y oportuna.
8. Hacer uso racional del agua y acatar las disposiciones que la Autoridad Sanitaria disponga en caso de emergencia.

Recomendación: Revisar artículos
9,10,11,12,13 del D.S. N° 031-2010-SA,

2.3. ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO DEL AGUA

El análisis organoléptico es la valoración cualitativa que se realiza a una muestra o cuerpo de agua, generalmente en campo. Y, ésta se basa exclusivamente en la percepción de los sentidos.

En muchos casos los resultados del análisis organoléptico contribuye a los análisis de laboratorio. Además, facilitan la posterior interpretación de los resultados, por lo que la habilidad para agudizar los sentidos y saber definir las características evaluadas, es de suma importancia.

Las características o parámetros organolépticos son evaluaciones y percepciones sensoriales que se realizan directamente en campo, y se miden nuevamente en el laboratorio mediante técnicas más precisas. Los parámetros a estudiar son el color, el olor, la turbidez o transparencia y el aspecto de la muestra.

Por ejemplo, si al momento de obtener muestras de agua se nota la presencia de microorganismos vivos, es posible que en el laboratorio, no se detecten luego de haber refrigerado o preservado las muestras.

El sabor y olor en el agua de consumo (junto con la turbidez y el color constituye los parámetros que definen la calidad organoléptica del agua), pueden ser originados por distintas causas ya sean en su origen, en su tratamiento o en la propia red de distribución, generalmente las causas están en el origen.

Las aguas superficiales pueden deteriorarse por floraciones de algas o por vertidos de desechos industriales o domésticos.

2.3.1. **Evaluación de color**

El color en el agua se debe a la presencia de varios iones metálicos característicos como el hierro y el manganeso, materia orgánica diversa y en algunos casos residuos contaminantes de tipo industrial. En aguas para consumo humano, el color representa una condición psicológica de rechazo hacia este factor físico que no necesariamente debe estar asociado a alguna forma de contaminación.

Las aguas contaminadas pueden tener muy diversos colores pero, en general, no se pueden establecer relaciones claras entre el color y el tipo de contaminación.

• **Riesgos para la salud:**

- > No permite el paso de la luz para el desarrollo de la biodiversidad.
- > Su presencia indicaría ineficiencia en el tratamiento de aguas y de la integridad del sistema de distribución.

• **Método de análisis**

Para determinar el color mediante los métodos actualmente aceptados, es necesario eliminar la turbidez antes de proceder al análisis. Tenemos dos métodos que son utilizados:

- > Método de comparación visual
- > Método espectrofotométrico o método del cloroplatinato potásico basado en que el color producido por las sustancias de carácter natural de un agua es muy similar al desarrollado por disoluciones estándar de mezclas de $K_2Cr_2O_7$ y $CoCl_2$.

2.3.2. **Evaluación de olor**

El análisis de olor y el sabor depende en buena medida de la sensibilidad olfativa y de gustativa del laboratorista u operador que realiza el ensayo.

En su forma pura, el agua no produce sensaciones olfativas. El olor en el agua puede utilizarse de manera subjetiva para describir cualitativamente su calidad, estado, procedencia o contenido. Aun, cuando esta propiedad pueda tener un amplio espectro de posibilidades, para propósitos de calidad de aguas existen ciertos aromas característicos que tipifican algunas fuentes u orígenes, más o menos bien definidos.

Además, de estos aromas típicos, existen otras fragancias que tipifican un origen en particular, pero que son menos frecuentes en los estudios de calidad de aguas. Así por ejemplo, las aguas residuales de industrias vinícolas, de industrias cerveceras, de industrias lecheras y de empresas relacionadas con la explotación o procesamiento del petróleo, tienen olores distintivos que son fácil y rápidamente perceptibles y que deben registrarse en las libretas de campo.

Características

El olor se reconoce como factor de calidad que afecta a la aceptabilidad del agua potable (y de los alimentos preparados con ella) que pueda corromperse con la presencia, de peces y otros organismos acuáticos y anulares. Esto puede darse en las aguas de instalaciones de recreo.

Compuestos químicos presentes en el agua como los fenoles, diversos hidrocarburos, cloro, materias orgánicas en descomposición o esencias liberadas por diferentes algas u hongos

pueden dar olores y sabores muy fuertes al agua, aunque estén en muy pequeñas concentraciones.

Tabla 1: Tipo olor - Tipo Agua

Tipo de Olor	Tipo de Agua
Inodoro	Típico de aguas dulces y frescas
Olor metálico	Típico de aguas subterráneas
Olor a Sulfuro	Típico de ARD, de MO. y en general, de sistemas anaeróbicos
Olor vegetal	Típico de aguas poco profundas, de humedales y estuarios
Olor Pítrico	Típico de lixiviados de RS. y de aguas procedentes de PTARs
Olor a Pescado	Típico de aguas oceánicas y de cultivos piscícolas

Fuente: Elaboración propia.

- **Riesgos para la salud**

- > Malestar, dolor de cabeza, mareos
- > Alergias dependiendo del causante del olor

- **Método de análisis**

Este parámetro organoléptico se puede evaluar mediante percepciones sensoriales que se realizan directamente en campo, pero en caso que se quiera confirmar y cuantificar se miden nuevamente en el laboratorio mediante técnicas estándares más precisos.

La determinación del olor se hace con el límite umbral: dilución máxima de agua inodora para hacer susceptible su olor.

2.3.3. **Evaluación del sabor**

El sentido del sabor detectado puede ser amargo o áspero, ácido, dulce y salado, mientras que la percepción del olor es más aguda.

Son muy numerosas las sustancias que comunican sabores y olores al agua: el sulfuro de hidrogeno, (SH₂), comunica su característico sabor a huevos podridos, debido al alto contenido de hierro y bajo PHO presencia de bacterias reductoras de sulfatos.

Algunos compuestos inorgánicos (iones metálicos) como Fe⁺⁺ y Mn⁺⁺), originan cierto sabor metálico.

Las principales sustancias que comunican sensaciones desagradables en olor y/o sabor, son compuestos orgánicos, alguno de ellos en mínimas concentraciones (del orden de mil millonésimas), puede ser el caso de los olores fenólicos o medicinales, originados por vertidos industriales a los cauces de agua o por fenómenos bioquímicos entre ciertos compuestos procedentes de las algas y algunas levaduras y mohos que pueden encontrarse en la propia red de distribución.

Uno de los principales orígenes del sabor y olor en el agua, es el producido por el metabolismo de determinados microorganismos, especialmente el fitoplancton. Así como, en tipos de algas (verdes-azules, las verdes, las diatomeas y los flagelados). A veces, concentraciones muy pequeñas (del orden de 4 o 5 organismos/ml.), como es el caso del flagelado *Synedra*, son suficientes para producir un fuerte y desagradable olor a pepino.

2.3.4. **Evaluación del Aspecto: material flotante**

- **Fuente**

Los materiales flotantes de menor densidad que el agua es originado por fuentes antrópicas que van apareciendo a medida que el hombre comienza a interactuar con el medio ambiente y surge con la inadecuada aglomeración de las poblaciones, y como consecuencia del aumento desmesurado y sin control alguno, de industrias, desarrollo y progreso.

- **Características**

Los materiales pueden ser plásticos papeles, entre otros, que son transportados por el movimiento del agua que los arrastra.

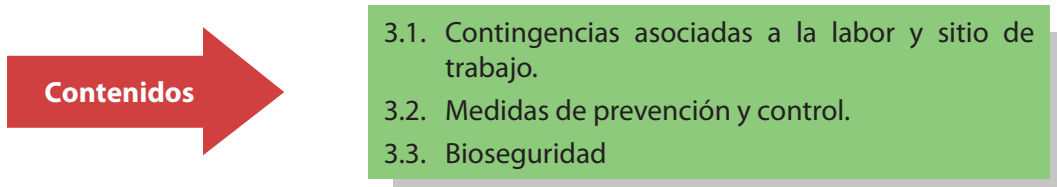
- **Riesgos para la salud**

- > Deteriora el paisaje
- > Debido a la cantidad puede dificultar los sistemas de tratamiento, por el manejo a los residuos encontrados.

- **Método de análisis**

Son simplemente evaluaciones y percepciones sensoriales que se realizan directamente en campo.

TEMA 3: MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y BIOSEGURIDAD



Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Describir las medidas de prevención y control de la calidad del agua.
- Valorar la importancia de aplicar medidas de prevención y control.



III. MARCO TEÓRICO

3.1 CONTINGENCIAS ASOCIADAS A LA LABOR Y SITIO DE TRABAJO (1)

- > **Contingencias Laborales:** son aquellos sucesos que tienen su origen en el desarrollo de una actividad laboral y que producen alteraciones de la salud que tengan la consideración de accidente de trabajo o de enfermedad ocupacional.
- > **Plan de contingencias:** Es importante contar con un plan de contingencias que permitirá contrarrestar y/o evitar los efectos generados por la ocurrencia de urgencias y emergencias, ya sean eventos asociados a fenómenos naturales o causados por el hombre.

Un plan de contingencias tiene los siguientes objetivos: (1) Brindar un alto nivel de protección contra todo posible evento de efectos negativos sobre la persona, las instalaciones y equipos, la población local y la propiedad privada; (2) Reducir la magnitud de los impactos potenciales ambientales y otros impactos durante la etapa de construcción y operación del proyecto; (3) Ejecutar las acciones de control y rescate durante y después de la ocurrencia de la contingencia.

Por ejemplo: Precauciones durante el monitoreo de agua

El muestreo de aguas es una actividad que implica cierto riesgo pues se manejan sustancias químicas que se usan para preservar las muestras. Además el lugar donde se toma las muestras a veces no reúnen todas las características de seguridad, poniendo en riesgo la integridad del personal.

Los miembros del equipo de control de la calidad de muestras de agua no pueden actuar con negligencia en el desarrollo del muestreo; deben conocer y utilizar los equipos y la ropa de protección.

Asimismo, deben aplicar los procedimientos de seguridad con el fin de minimizar riesgos. También deben estar preparados para actuar adecuada y oportunamente en caso de una urgencia.

3.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

La prevención y control de riesgos equivale a la implementación de las medidas necesarias y convenientes para evitar o reducir las situaciones de riesgo potencial y daños que pudieran derivarse de los mismos.

Existen consideraciones generales para prevenir daños personales y de materiales durante el monitoreo. Siguiendo con el ejemplo anterior:

- Usar guantes, lentes y ropa de trabajo para realizar la preservación de las muestras debido a que los perseverantes son soluciones peligrosas (ácidos y álcalis), es recomendable usar goteros para evitar derrames y salpicaduras.
- En caso de presentarse lluvias permanentes se recomienda paralizar el monitoreo por seguridad del personal y protección de los equipos.

> Medidas de prevención antes de la salida a campo

- El personal debe recibir capacitación sobre el uso de los equipos y los procedimientos de seguridad. También, debe ser informado de los riesgos potenciales que enfrenta.
- El personal se debe someter a un examen médico para verificar que no padece epilepsia, vértigo, claustrofobia o alguna otra alteración neurológica que pueda afectar su seguridad y la de sus compañeros. Asimismo, cada muestreador debe contar con una ficha médica (que se llevará al campo), donde se indique si es alérgico o inmune a algún medicamento, su tipo de sangre y enfermedades crónicas (si los hubiere).
- El personal debe mantener al día las vacunas de tétanos, hepatitis B, fiebre tifoidea y tratamiento antiparasitario.
- Definir la ruta para llegar al sitio de muestreo. Si es posible, realizar una visita de reconocimiento y evaluación del sitio para adoptar las medidas de seguridad necesarias y de esta forma reducir al mínimo cualquier riesgo.
- Verificar las condiciones meteorológicas del lugar donde se pretende muestrear y tomar las medidas necesarias para disminuir riesgos. (si se suspende el muestreo se debe anotar la causa de la suspensión)
- El equipo de campo debe contar como mínimo con un botiquín básico para emergencias.
- Notificar a su superior inmediato la ruta, sitio y tiempo aproximado de muestreo, con el propósito de brindar apoyo en caso de accidentes.
- Llevar un teléfono celular o radiolocalizador con baterías suficientes.

> Medidas de prevención en el sitio de la toma de muestra

- Es obligatorio el uso del equipo personal de seguridad durante la toma y preservación de la muestra
- El personal que toma la muestra no debe salir solo al campo, por lo menos dos personas deben estar en el sitio del muestreo para que se puedan ayudar en caso de algún percance.
- Durante la toma y preservación de las muestras no está permitido fumar, comer, o beber con ello se reduce las probabilidades de exposición a microorganismos.
- La toma de muestras hace necesaria sustancias que se usan para preservar algunas muestras, pueden ser corrosivas por lo que deben ser transportadas en recipientes seguros y en cantidad necesaria, según lo indicado en las hojas de seguridad del fabricante. (llevar el nombre científico de la sustancia, nombre comercial y concentración).
- En climas cálidos puede ocurrir la distensión de los frascos o envases, lo que representa un peligro al abrirlo, por ello siempre manipular con guantes de protección.

Equipos de protección en el muestreo

- El equipo de protección es personal y su uso es obligatorio. Debe estar en buenas condiciones para que brinde la seguridad necesaria.
- Es obligatorio el uso de ropa de algodón, para trabajo de campo es importante el uso de una bata.
- El equipo debe contar con impermeables para la protección contra la lluvia.
- El uso del casco protege la cabeza de riesgos mecánicos y otros de naturaleza térmica o eléctrica. El uso del casco es obligatorio, sobre todo cuando se hace un muestreo en espacios confinados.
- La protección de los ojos por estar expuestos a salpicaduras de aguas con componentes química tóxicos, etc. requiere de lentes con protección lateral y superior.
- La protección de pies es importante recordar que la persona que toma muestras está expuesto a suelos resbalosos, mojados, objetos punzocortantes, caídas de objetos pesados por eso se recomienda el uso de zapatos industriales, con puntera.
- Uso de arnés de seguridad con soporte de glúteos y tirantes para las muestras en ríos.

3.3. MANEJO DE EQUIPOS PORTÁTILES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE CAMPO

Equipo para la determinación de turbiedad

Turbidímetro:

- Colocar 5 mililitros de muestra en la celda y tapar la celda.
- Secar la celda con un papel toalla.
- Insertar la celda en el instrumento.
- Presionar el botón de lectura y leer inmediatamente.
- La lectura final se expresa en UNT (unidad nefelométrica de turbiedad)

Equipo para la determinación de cloro residual libre

Comparador colorimétrico

Equipo para la determinación de cloro residual libre por el método colorímetro usando DPD1. Detecta cloro residual en el rango de 0 a 3.5 mg/L (con marcas de graduación cada 0.1 mg/L). Se compone de:

- Comparador
- Disco de Color, rango de 0 a 3.5 mg/L (con marcas de graduación cada 0.1 mg/L) para determinar el cloro residual libre.
- Dos (02) tubos (probetas) con tapa tipo tapón para la muestra de agua con marcas indicadoras de volumen de 5ml y 10ml.
- Estuche individual, resistente portátil de polipropileno, para uso en campo

La intensidad del color del indicador se compara en forma visual con una escala de estándares. El cloro libre residual reacciona directamente con el DPD y forma un compuesto de color rojo.

- Procedimiento:
 - Enjuague tres veces las celdas del comparador y luego llene con la muestra de agua hasta la señal.
 - Coloque la celda en el portacelda del comparador
 - Añada el reactivo, agite la celda (durante no más de 3-5 segundos) para mezclar el reactivo.
 - Coloque la celda en el comparador.

- Manteniendo el comparador de frente a la luz natural, gire el disco hasta que el color de b sea el mismo que el de a.
- Lea en c el valor de cloro libre residual en mg/L

Equipo para determinación de pH

Determinación con pH-metro

Después de calibrar el equipo, enjuagar inmediatamente el electrodo de medición de pH con agua destilada y secarlo con un papel suave.

Colocar la muestra en un vaso de precipitado e introducir el electrodo de tal manera que su área sensible esté completamente sumergida en la muestra.

Agitar suavemente la muestra. Esperar hasta que en el medidor se presente una lectura estable. Anotar la lectura. Después de medir el pH de la muestra, lavar el electrodo con agua destilada, secarlo con papel suave y guardarlo en el estuche de protección hasta su próximo uso.

MENSAJES CLAVES

- Contingencias Laborales: aquellos sucesos que tienen su origen en el desarrollo de una actividad laboral y que producen alteraciones de la salud.
- La prevención y control de riesgos equivale a la implementación de las medidas necesarias y convenientes para evitar o reducir las situaciones de riesgo potencial y daños que pudieran derivarse
- El equipo de protección es personal y su uso es obligatorio. Debe estar en buenas condiciones para que brinde la seguridad necesaria.

IV. BIBLIOGRAFÍA

TEMA 1: ASPECTOS GENERALES SOBRE EL MANEJO Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD AGUA

1. Ministerio de Salud, Dirección General de Salud Ambiental. Reglamento de la Calidad del Agua para consumo humano. 1ra Edición. Perú. 2011.
2. Rengifo H. Conceptualización de la Salud Ambiental. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2008; 25(4): 403-9.
3. Enfermedades de origen Hídrico. César Cabezas INS
Disponible en : http://181.177.232.117/anc_j28.1/images/stories/agua/cesarcabezas.pdf
4. Ministerio de Salud, Dirección General de Salud Ambiental .Guía Técnica para la implementación, operación y mantenimiento del “Sistema de Tratamiento Intradomiciliario de Agua para Consumo Humano.MI AGUA”. RM N°647-2010- MINSAL- DIGESA-MINSAL Lima-Perú 2011.
5. Organización Mundial de la Salud. Guías para la calidad del agua potable (Internet) Vol.1:Recomendaciones. Tercera edición –Suiza.2008. Accesado el 18 de agosto del 2014. Disponible en: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_full_lowsres.pdf?ua=1
6. Departamento de asuntos económicos y sociales de Naciones Unidas (ONU-DAES). Decenio internacional para la acción “El agua fuente de vida” 2005-2015. Accesado el 18 de agosto del 2014. Disponible en: http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml
7. Acosta R. Saneamiento ambiental e higiene de los alimentos. 1ª. Ed. Córdova; 2008
8. Riesgo de enfermedades transmitidas por el agua en zonas rurales. Accesado el 18 de agosto del 2014. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd57/riesgo.pdf>
9. Clasificación ambiental de las enfermedades infecciosas. Accesado el 19 de agosto del 2014. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/scan/032489/032498-04.pdf>

TEMA 2: VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DE AGUA

1. Ministerio de Salud, Dirección Ejecutiva de Promoción de la salud. Documento técnico Modelo de abordaje de promoción de la salud, acciones a desarrollar en el eje temático de higiene y medio ambiente saludable.
2. Ministerio de Salud, Dirección General de Salud Ambiental. Reglamento de la Calidad del Agua para consumo humano. 1ra Edición. Perú. 2011.
3. Ministerio de Salud, Dirección General de Salud Ambiental. Directiva Sanitaria N° 032 - V.01 para el Procedimiento para la Recepción de Muestras de Alimentos y Bebidas de Consumo Humano en el Laboratorio de Control Ambiental de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud. Perú . 2011.
4. Bióloga Margarita Aurazo de Zumaeta. Organización Panamericana de la Salud. Manual para análisis básicos de calidad del agua de bebida Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. Perú. 2004

TEMA 3: MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y BIOSEGURIDAD

1. RM N° 156-2010/MINSA. Que aprueba la Directiva Sanitaria N° 032 –MINSA/SIGESA-V.01 del Procedimiento para la Recepción de Muestras de Alimentos y Bebidas de Consumo Humano en el Laboratorio de Control Ambiental de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud. Versión digital disponible: <http://www.minsa.gob.pe/webftp?ruta=normaslegales/2010/RM156-2010-MINSA.pdf>
2. Organización Panamericana de la Salud-Manual para el análisis básico de calidad de agua hervida. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Análisis Ambiental, Perú.2014

UNIDAD TEMÁTICA N°4: VIGILANCIA Y CONTROL VECTORIAL

TABLA DE CONTENIDOS

TEMAS/CONTENIDO

TEMA 1: ENTOMOLOGÍA MÉDICA, IMPORTANCIA, VIGILANCIA Y CONTROL VECTORIAL

- 1.1. Definición de entomología médica, artrópodos y características generales.
- 1.2. Importancia y usos
- 1.3. Marco conceptual de la vigilancia y control vectorial, definiciones.
- 1.4. Competencias por niveles.

TEMA 2: VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA Y EQUIPOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

- 2.1. Vigilancia entomológica. Definiciones
- 2.2. Tipos de vigilancia, métodos de intervención
- 2.3. Equipos, instrumentos e indicadores entomológicos.
- 2.4. Instrumentos de información

TEMA 3: MUESTREO, COLECTA Y TRANSPORTE DE ESPECIMENES

- 3.1. Muestreo entomológico y colecta de especímenes.
- 3.2. Clasificación
- 3.3. Conservación
- 3.4. Embalaje y Transporte

TEMA 4: CONTROL INTEGRADO DE VECTORES

- 4.1. Control vectorial focal, Vivienda y control.
- 4.2. Control integral en el vector adulto (nebulización espacial)
- 4.3. Manejo adecuado de equipos de fumigación
- 4.4. Manejo adecuado plaguicidas.
- 4.5. Criterios de bioseguridad en el uso de plaguicidas
- 4.6. Mantenimiento preventivo, almacenamiento y conservación de los equipos.

INTRODUCCIÓN

¡Bienvenido (a) a la Unidad Temática N° 04 del Curso de Salud Pública!

Estimada/o alumna/o en esta oportunidad abordaremos los fundamentos conceptuales que sustenta la actividad de Vigilancia y Control Vectorial en nuestro país.

Las enfermedades transmitidas por vectores son trastornos causados por agentes patógenos, entre ellos los parásitos, en el ser humano. En todo el mundo se registran cada año más de 1000 millones de casos y más de 1 millón de defunciones como consecuencia de enfermedades transmitidas por vectores, tales como el paludismo, dengue, tripanosomiasis africana humana, leishmaniasis, enfermedad de Chagas, fiebre amarilla, etc. Las enfermedades transmitidas por vectores representan más del 17% de todas las enfermedades infecciosas.



La distribución de estas enfermedades está determinada por una compleja dinámica de factores medioambientales y sociales. En los últimos años, la globalización de los desplazamientos y el comercio, la urbanización no planificada y los problemas medioambientales, entre ellos el cambio climático, están influyendo considerablemente en la transmisión de enfermedades. Algunas, como el dengue, la fiebre Chikungunya, están apareciendo en países en los que hasta hace poco eran desconocidas (1).

El dengue es una de las enfermedades re-emergentes más importantes de nuestro país, que afecta a 18 departamentos a nivel nacional, haciendo un total de 59 provincias y 256 distritos infestados con el *Ae. aegypti*, con una población a nivel nacional en riesgo de enfermar de dengue de 11'197,000 habitantes aproximadamente. Para Lima Metropolitana se tienen registrado 23 distritos infestados y para el Callao 3, con una población en riesgo de 6'465,864 habitantes aproximadamente.

Por lo tanto, el propósito de la presente Unidad temática es dar a conocer los aspectos de la Vigilancia Entomológica y las acciones de Prevención y Control del *Ae. Aegypti*, ya que les permitirá conocer las metodologías de vigilancia para un mejor control vectorial lo que redundará en la protección de la salud de la población expuesta al riesgo de enfermar por Dengue, Chikungunya y Zika.

TEMA 1: ENTOMOLOGÍA MÉDICA, IMPORTANCIA, VIGILANCIA Y CONTROL VECTORIAL

Contenidos

- 1.1. Definición de entomología médica, artrópodos y características generales.
- 1.2. Importancia y usos
- 1.3. Marco conceptual de la vigilancia y control vectorial, definiciones.
- 1.4. Competencias por niveles.

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Identificar y diferenciar los principales vectores que transmiten enfermedades
- Identificar el concepto de vigilancia.
- Diferenciar los tipos de vigilancia y las competencias por niveles.



I. MARCO TEÓRICO

1.1. DEFINICIÓN DE ENTOMOLOGÍA MÉDICA, ARTRÓPODOS Y CARACTERÍSTICAS GENERALES.

Entomología. Definición

- Deriva del griego: entomon= insecto y logos= tratado.
- La Entomología es la ciencia que estudia la vida de los insectos.

Entomología Médica (2)

La entomología médica es el estudio de los insectos de interés para el ser humano, ya sea por los productos que proporcionan, como por el impacto que ocasionan en los bienes del hombre (2). Son de especial interés los insectos:

- Productores de miel, cera, propóleos, polen y otros recursos (apicultura)
- Transmisores de enfermedades en los animales y el hombre
- Plagas en cultivos, materiales almacenados y estructuras.
- Controladores de otras plagas

Ramas de la Entomología aplicada (3):

- Entomología médica: En esta área de la entomología se estudian los insectos en relación a los daños que producen a los seres humanos por la transmisión de las enfermedades. La

entomología médica incluye el estudio sobre el comportamiento, ecología y epidemiología de los insectos que actúan como vectores de enfermedades y guarda, por lo tanto, relación con la salud pública.

- Entomología agrícola: Estudia los insectos dañinos o plagas y los insectos beneficiosos, como controles biológicos de plagas, presentes en un cultivo agrícola.
- Entomología forestal: La entomología forestal se basa en el estudio de los insectos del bosque. Los conocimientos adquiridos permiten la evaluación del ecosistema constituido por el bosque, la biodiversidad y la calidad de la salud ambiental del entorno. Con ello se persigue la protección sanitaria del bosque, desarrollando planes de prevención de las plagas forestales.
- Entomología forense: Esta ciencia estudia los insectos y otros artrópodos asociados al proceso de descomposición de los cadáveres, con el objetivo, entre otros propósitos, de estimar el tiempo transcurrido desde la muerte (o intervalo post mortem) y la identificación de los posibles traslados del cuerpo, así como las características de las zonas de procedencia.

Artrópodos (3). Definición

Derivan su nombre de las raíces griegas: arthron= articulación, podos= pata

Los artrópodos son los animales invertebrados que forman el filo más diverso del reino animal. Estos animales tienen el cuerpo cubierto por un exoesqueleto conocido como cutícula y formado una serie lineal de segmentos ostensibles, con apéndices de piezas articuladas. Los arácnidos, los insectos y los crustáceos son artrópodos (3).

- Patas articuladas, tienen 6 patas
- Invertebrados
- Cuerpo segmentado en 3 partes: cabeza, tórax, abdomen
- Exoesqueleto formado por quitina



Características generales.

- Forman el grupo más numeroso del reino animal; su cuerpo está formado por anillos y patas articuladas (artejos); tienen el cuerpo cubierto de una sustancia llamada quitina (esqueleto en la parte exterior del cuerpo o exoesqueleto);
- Experimentan mudas para crecer y, a veces, metamorfosis; tienen apéndices articulados: son simétricos.
- El tamaño medio de los artrópodos suele superar los 5 o 6 cm, aunque algunas especies de cangrejos gigantes pueden alcanzar los 2 m, y por el contrario incluyen los ácaros, que son de tamaño microscópico.
- Los artrópodos son ovíparos u ovovivíparos; se reproducen generalmente mediante sexos separados y fecundación interna; también se encuentra hermafroditismo, y ocasionalmente partenogénesis (huevos que desarrollan individuos hembra sin previa fecundación).

Los insectos

- Tienen el cuerpo formado por anillos y recubierto de quitina
- Están divididos en tres partes: cabeza, tórax y abdomen
- En la cabeza tienen la boca, dos antenas y los ojos, simples o compuestos



- En el tórax llevan seis patas articuladas y cuatro alas (algunos sólo dos, y otros carecen de ellas)
- Respiran por unos tubos llamados tráqueas y son terrestres.

Los insectos actúan como vectores, o portadores de microorganismos, principalmente en dos formas. Por transmisión mecánica (arrastre mecánico de agentes infecciosos o parasitarios como lo hacen las moscas o las cucarachas). Por sus picaduras (como transmisores biológicos o por defecación).

De todos los insectos que transmiten enfermedades, los mosquitos representan la mayor amenaza. Los insectos son los únicos invertebrados con alas y los únicos animales que tienen seis patas, por lo que también se les denomina hexápodos. Es el grupo zoológico que tiene más especies: del millón de especies animales conocidas, 800,000 son insectos. Se encuentran lo mismo en altas montañas que en las casas costeras, tanto en los ríos y lagos como en los desiertos. Sólo el mar ha resistido a su colonización.

Los arácnidos

- Tienen el cuerpo dividido en cefalotórax con ojos simples y abdomen
- Llevan quelíceros (uñas venenosas) y pedipalpos (dos palpos junto a la boca)
- Tienen cuatro pares de patas, carecen de antenas
- Respiran por tráqueas especiales y son terrestres



El grupo zoológico de los arácnidos abarca las arañas, los Escorpiones y los ácaros. Durante su desarrollo realizan mudas, pero no metamorfosis. Muchos de ellos tienen glándulas que segregan seda, con la que fabrican telas, y glándulas secretoras de veneno con qué paralizar a sus presas. Son carnívoros y se alimentan preferentemente de insectos.

En la actualidad se conocen unas 100,000 especies de arácnidos, que fueron los primeros artrópodos que colonizaron el medio terrestre.

1.2. IMPORTANCIA Y USOS (3), (4)

1.2.1. Importancia de la Entomología médica

- Como transmisores de agentes infecciosos (virus, bacterias, parásitos).
- Como agentes causales de enfermedades y molestias (pediculosis, miasis, etc).
- Como causantes de diversas patologías debidas a sus productos a través de mordedura, picadura o contacto (viuda negra o capulina), cuyo veneno produce en el hombre el latrosectismo, etc.
- Pérdidas económicas.

En la presente tabla se presentan los principales transmisores de enfermedades (5):

ARTRÓPODOS VECTORES REPRESENTATIVOS Y LAS ENFERMEDADES QUE TRANSMITEN		
ENFERMEDAD	AGENTE CAUSAL	ARTRÓPODO VECTOR
Paludismo	<i>Plasmodium spp.</i>	<i>Anopheles (mosquito)</i>
Tripanosomiasis africana	<i>Trypanosoma brucei gambiense</i> y <i>T. b. rhodesiense</i>	<i>Glossina sp. (mosca tsetse)</i>
Enfermedad de Chagas	<i>T. cruzi</i>	<i>Triatoma sp. (vinchuca)</i>

Fiebre amarilla	<i>Alfavirus (virus de la fiebre amarilla)</i>	<i>Aedes (mosquito)</i>
Dengue	<i>Alfavirus (virus del dengue)</i>	<i>A. aegypti (mosquito)</i>
Encefalitis transmitida por artrópodos	<i>Alfavirus (virus de la encefalitis)</i>	<i>Culex (mosquito)</i>
Ehrliquiosis	<i>Ehrlichia spp.</i>	<i>Ixodes spp. (ácaro)</i>
Tifus epidémico	<i>Rickettsia prowazekii</i>	<i>Pediculus humanus (piojo)</i>
Tifus murino endémico	<i>R. Typhi</i>	<i>Xenopsylla cheopis (pulga de rata)</i>
Fiebre manchada de las Montañas Rocosas	<i>R. rickettsii</i>	<i>Dermacentor andersoni y otras especies (ácaros)</i>
Peste	<i>Yersinia pestis</i>	<i>Xenopsylla cheopis (pulga de rata)</i>
Fiebre recurrente	<i>Borrelia spp.</i>	<i>Ornithodoros spp. (ácaros blandos)</i>
Enfermedad de Lyme	<i>B. burgdorferi</i>	<i>Ixodes spp. (ácaro)</i>

Fuente: Introducción a la microbiología. México. 2007.

1.2.2. Usos de la Entomología Médica (3)

Los principales usos de la Entomología Médica son:

- **Prevención de enfermedades**
La determinación de las especies de artrópodos causantes de enfermedades o problemas sanitarios es el paso inicial de los estudios que permiten aclarar cuál es su hábitat, su bionomía, sus hábitos de picadura, sus sitios de reposo, su capacidad de dispersión, el ciclo evolutivo del agente etiológico en el vector, los métodos de cría y el intento de colonización en el laboratorio, así como la sensibilidad y la resistencia a los insecticidas de uso en salud pública, para sí generar conocimiento que permita diseñar programas de prevención y control de las enfermedades de acuerdo con la realidad local de cada área del país.
- **Control de brotes, control vectorial**
La entomología médica, permite valorar el comportamiento de los componentes esenciales: virus, vector y huésped susceptible todo interrelacionado con el ambiente. En el caso de los vectores entre otros factores se analiza generalmente, la disponibilidad de recipientes y la vulnerabilidad de cada tipo en específico a ser colonizado por el mosquito transmisor, productores de brotes y casos introducidos de enfermedades de transmisión vectorial.
- **Estudio molecular**
La aplicación de la biología molecular en la disciplina de la entomología médica incluye: identificación de artrópodos, análisis de los mecanismos de resistencia a los insecticidas, identificación de artrópodos que portan patógenos y modificación genética de artrópodos para propósitos de control.
- **Investigación**
Se ha venido desarrollando estudios en entomología médica de enfermedades como la fiebre amarilla, la malaria, el dengue, la enfermedad de Chagas, la encefalitis equina venezolana, la leishmaniasis y el estudio de artrópodos causantes de otros problemas sanitarios, con el fin de ampliar las fronteras del conocimiento científico de los artrópodos que generan estos inconvenientes de salud.



Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Salud.

1.3. MARCO CONCEPTUAL DE LA VIGILANCIA Y CONTROL VECTORIAL, DEFINICIONES (1)

1.3.1. Definiciones:

Vigilancia entomológica. Definición

Actividad continua por la cual se provee información oportuna y de calidad sobre la presencia, densidad y comportamiento de los insectos vectores.

Control vectorial. Definición

Actividad por el cual se realizan acciones destinadas a eliminar una población de insectos vectores o controlar su población a niveles que no constituyan riesgo para la transmisión de enfermedades, sea control químico, físico o biológico.

Insecto Vector. Definición

Insecto que tiene la capacidad de adquirir un patógeno, permitir su propagación en su propio organismo y transmitirlo en forma viable a otro organismo que desarrollará la enfermedad.

Control vectorial integrado. Definición

Estrategia para combatir vectores específicos, que toma en cuenta los factores condicionantes ambientales, físicos y biológicos asociados a la dinámica de la población del vector para su control por debajo de los niveles considerados de riesgo.

Sistema de vigilancia y control vectorial. Definición

Sistema continuo que provee información oportuna y de calidad sobre los niveles de ries-

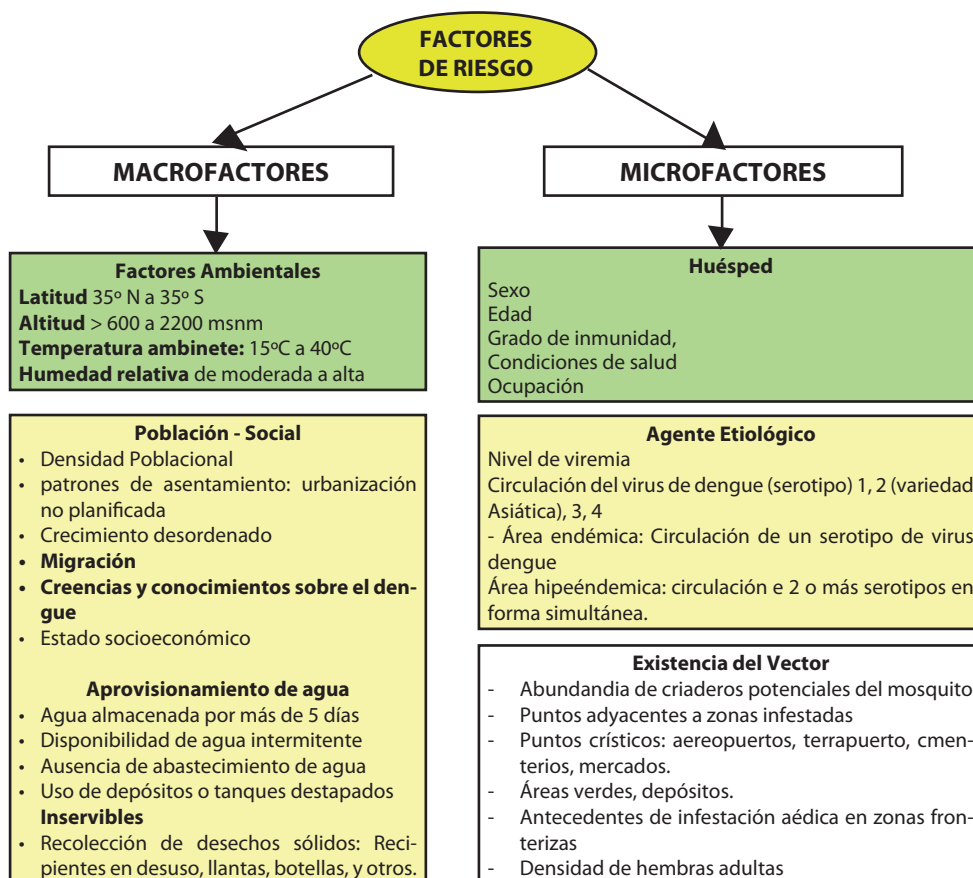
gos entomológicos de los insectos vectores y las coberturas de las acciones de control vectorial, sea control físico, químico o biológico.

1.3.1. Factores de Riesgo (6)

Micro y macro determinantes en la transmisión de vectores:

Constituye un evento que eviten especial interés en salud pública debido a la interacción múltiples factores entre ellos el aumento en la tendencia e intensidad de la endemia producida por la enfermedad; la mayor frecuencia de brotes, la aparición de ciclos epidémicos cada vez más cortos; la circulación simultánea de los cuatro serotipos; infestación hasta los 2.200 m.s.n.m.; la urbanización de la población del país por desplazamientos, ocasionados por problemas de violencia en el país y la falta de oportunidades de trabajo en el campo; deficiencias en la cobertura y calidad de los servicios públicos y saneamiento básico; deficiencias en la prestación de los servicios de salud; debilidades en la capacidad operativa de respuesta técnico operativa regular y contingencial de los programas de prevención y control; y la pobre participación intersectorial y social. Esto sinergizado por los efectos que produce el cambio climático en el vector y los virus.

Así mismo la dinámica de transmisión del virus depende de interacciones entre el ambiente, el agente, la población de huéspedes y el vector, los que coexisten en un hábitat específico. La magnitud e intensidad de tales interacciones definirán la transmisión del dengue en una comunidad, localidad, municipio o departamento.



Fuente: (6)

1.4. COMPETENCIAS POR NIVELES



Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Salud. 2016

1.4.1. Competencias del nivel nacional (7)

Ministerio de Salud

- Es la Autoridad Nacional de Salud, responsable de dirigir y normar las acciones destinadas a evitar la propagación y lograr el control de las enfermedades transmisibles en todo el territorio nacional.
- Promover y coordinar con personas e instituciones públicas o privadas la realización de actividades en el campo epidemiológico y sanitario

Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)

- Es un órgano de línea del Ministerio de Salud responsable de conducir la vigilancia de riesgos ambientales y la planificación de medidas de prevención y control.
- Establecer normas técnicas sanitarias de la vigilancia y control de artrópodos vectores de enfermedades transmisibles y plagas de importancia en salud pública.
- Coordina, supervisa y brinda asistencia técnica a las Direcciones Regionales de Salud, en los temas referidos al control de artrópodos vectores de enfermedades transmisibles y plagas de importancia en Salud Pública.
- Evalúa el cumplimiento e impacto de las estrategias de vigilancia y control de vectores que se ejecutan en las regiones.

1.4.2. Competencias del nivel regional (8)

Direcciones de Salud/Gobiernos Regionales-Direcciones Regionales de Salud

- Apoyo en la ejecución de las actividades de prevención y control de los insectos vectores y plagas de roedores de importancia en salud pública.
- Administración de las políticas de salud de la región en concordancia con las políticas nacionales y los planes sectoriales.

Competencias del nivel intermedio y local

Redes de Salud, Micro redes de Salud, Centros y Puestos de Salud

- Ejecución de las actividades de prevención y control de los insectos vectores y plagas de roedores de importancia en salud pública.

TEMA 2: VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA Y EQUIPOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Contenidos

- 2.1 Vigilancia entomológica. Definiciones
- 2.2 Tipos de vigilancia, métodos de intervención
- 2.3 Instrumentos e indicadores entomológicos.
- 2.4 Instrumentos de información.

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Identificar el concepto de vigilancia entomológica y diferenciar los tipos de vigilancia.
- Identificar y diferenciar los equipos para captura de vectores, según tipo y estadio.
- Utilizar correctamente los formatos de campo.



II. MARCO TEÓRICO

2.1. VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA (1)

2.1.1. Definiciones

¿Qué es Vigilancia Entomológica?

Es el conjunto de actividades organizadas, programadas y orientadas al registro sistemático de información sobre las poblaciones de vectores, con la finalidad de predecir, prevenir y/o controlar los daños que causan y enfermedades que transmiten.

Pueden ser:

- **Vigilancia Entomológica Activa:** Es la inspección domiciliaria realizada por muestreo aleatorio simple-bietápico, al 10% u otro método.
- **Vigilancia Entomológica Pasiva:** Es la vigilancia del vector utilizando trampas de ovipostura (ovitrampas) o para larvas (larvitampas).

Vigilancia entomológica del *Aedes aegypti* vector de Dengue, Chikungunya y Zika.

La Vigilancia Integrada del *Aedes aegypti* para la prevención del Dengue, Chikungunya y Zika, permitirá mejorar la recolección de datos de manera estandarizado entre los países de la región. Contar con esta información permitirá que los países tengan un mejor conocimiento y caracterización de la enfermedad, lo que fortalecerá sus decisiones en materia de prevención y control tanto del mosquito que la transmite como de la propia enfermedad.

- **Virus dengue (2)**

El dengue es una enfermedad viral aguda, endémo-epidémica, transmitida por la picadura de mosquitos hembras del género *Aedes*, principalmente por *Aedes aegypti*. Que constituye actualmente la arbovirosis más importante a nivel mundial en términos de morbilidad, mortalidad e impacto económico.

Definiciones de caso probable:

Caso sin signos de alarma:

- Artralgia, mialgia, cefalea, dolor ocular, dolor lumbar, erupción cutánea o rash.

Caso con signos de alarma:

- Dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, dolor torácico, disminución brusca de la temperatura, entre otras.

Caso de dengue grave:

- Síndrome de choque hipovolémico, síndrome de dificultad respiratoria, sangrado grave, encefalitis, hepatitis, miocarditis.

- **Virus chikungunya (3)**

La fiebre de chikungunya es un problema de salud pública emergente en la región de las Américas. Desde que en diciembre del 2013 la OPS/OMS reportara la confirmación de casos de transmisión autóctona en la sub región del Caribe, hasta la fecha al menos 19 países han confirmado transmisión.

Esta enfermedad es causada por el virus chikungunya, el cual es transmitido por la picadura del mosquito del género *Aedes*, particularmente *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.

- **Virus zika (4)**

El virus Zika es un arbovirus del género flavivirus (familia Flaviviridae), muy cercano filogenéticamente a virus como el dengue, fiebre amarilla, la encefalitis japonesa o el virus del Nilo Occidental. El virus Zika se transmite por la picadura de mosquitos del género *Aedes*, tanto en el ciclo urbano (*Aedes aegypti*), como en el ciclo selvático.

Se aisló por primera vez en 1947, en los bosques de Zika (Uganda), en un mono *Rhesus* durante un estudio sobre la transmisión de la fiebre amarilla selvática. Aunque la infección en seres humanos se demostró por estudios serológicos en 1952 (Uganda y Tanzania), sólo hasta 1968 se logró aislar el virus Zika a partir de muestras humanas en Nigeria.

Hasta la fecha no se ha registrado casos de enfermedad por virus Zika en el Perú, pero las condiciones para la circulación y transmisión del virus son óptimas, por cuanto existe la presencia del *Ae. aegypti*, ampliamente distribuido en 385 distritos y 20 departamentos, del país, donde habitan 18 434 597 habitantes, siendo éste el mismo vector transmisor del virus Zika, la fiebre amarilla, dengue y chikungunya.

Periodo de incubación:

El periodo de incubación (tiempo transcurrido entre la exposición y la aparición de los síntomas) de la enfermedad por el virus de Zika no está claro, pero probablemente sea de pocos días.

Síntomas

Los síntomas son similares a los de otras infecciones por arbovirus, entre ellas el dengue, y consisten en:

Fiebre, erupciones cutáneas, conjuntivitis, dolores musculares y articulares, malestar y cefaleas; suelen durar entre 2 y 7 días.

Diagnóstico (5)

La infección por el virus de Zika puede sospecharse a partir de los síntomas y los antecedentes recientes (por ejemplo, residencia o viaje a una zona donde se sepa que el virus está presente). Sin embargo, su confirmación requiere pruebas de laboratorio para detectar la presencia de RNA del virus en la sangre u otros líquidos corporales, como la orina o la saliva (5).

• **Aedes aegypti (1)**

Es un mosquito de origen africano. Fue introducido en América durante la colonización mediante el transporte de formas adultas, huevos, larvas o pupas.

Sus hábitos son netamente antropofílicos (vinculados al ser humano) y domésticos, con criaderos en la vivienda y su peridomicilio (jardines, construcciones anexas y patios, entre otros). Establece sus criaderos en agua limpia con bajo tenor de materia orgánica y de sales disueltas. Los recipientes de paredes rígidas como depósitos de agua, neumáticos, baterías viejas, botellas, floreros, piletas, son las superficies elegidas por el mosquito para poner sus huevos en la interfase agua – aire.

Ciclo biológico del *Aedes aegypti* (6)

La hembra grávida busca recipientes de paredes ásperas que contengan agua clara y limpia, ubicados en zonas frescas y sombreadas para depositar los huevos. Aproximadamente 3 días después de la ingesta de sangre, se da la ovipostura, la que ocurre casi siempre al atardecer. Aunque el rango de vuelo es corto, las hembras pueden recorrer grandes distancias en la búsqueda de lugares aptos para la oviposición.

- **Los huevos** se adhieren individualmente a las paredes internas de los recipientes, justo por encima del nivel del agua. El desarrollo embrionario se completa en 48 horas en climas húmedos y cálidos. Una vez completado éste, los huevos pueden soportar la desecación por largos periodos (hasta más de un año). Al entrar en contacto con el agua, la gran mayoría eclosionan rápidamente dando lugar a una larva de primer estadio.
- **Las larvas** pasan por cuatro estadios de desarrollo, mudando sucesivamente su exoesqueleto, son bastantes móviles en la búsqueda de alimento y sombra. El tiempo que permanece cada individuo en esta fase depende en gran medida de la disponibilidad de alimento, así como de la temperatura y la densidad larvaria del criadero, pero en promedio es de ocho días.

La alimentación se basa en microorganismos (bacterias, hongos, protozoos) y detritos orgánicos (animales y vegetales) que se encuentran en el agua, y que la larva puede llevar hacia la boca gracias al movimiento de sus cepillos bucales. Las larvas de *Anopheles* rotan la cabeza 180°, de modo que barren la superficie del agua para buscar alimento, en tanto que los otros mosquitos obtienen su alimento en distintas profundidades del criadero.

La larva de *aedes* tiene sifón respiratorio muy pequeño y el adulto emergente es

un mosquito de color negro, con diseños blanco-plateados formados por escamas claras que se disponen simulando la forma de una “lira”, en el dorso del tórax, y mostrando un anillado característico a nivel de las patas.

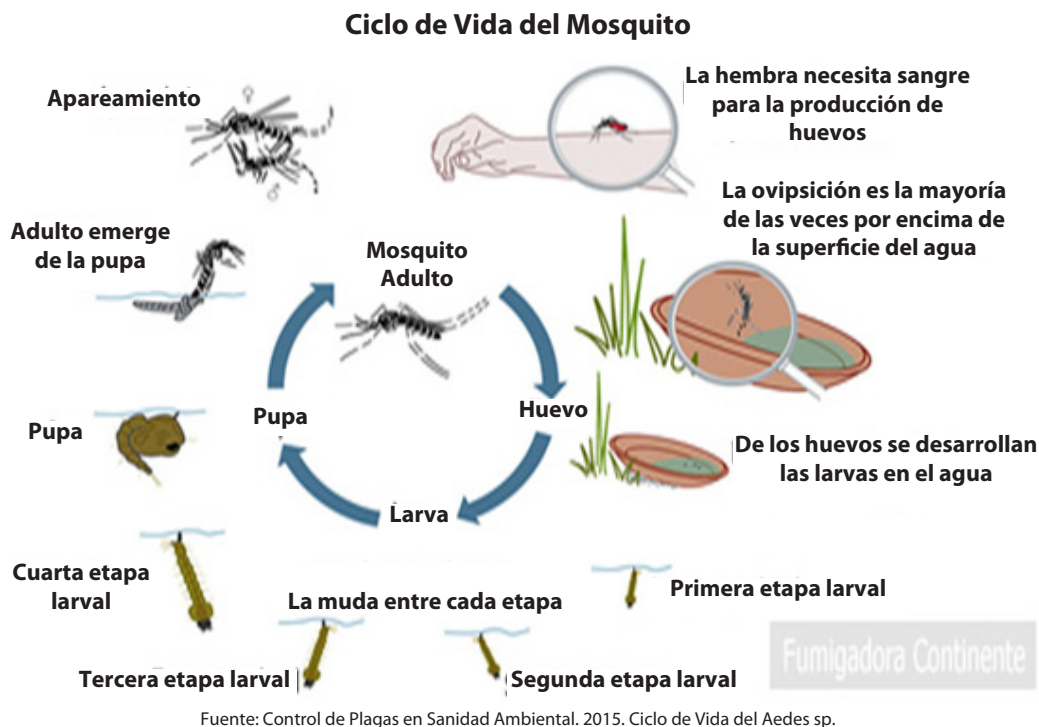
- Posteriormente, la larva se transforma **en pupa**, caracterizada por su ágil movilidad al perturbarse la superficie del agua en que se crían. En esta fase pasan aproximadamente dos días en los que no se alimentan por lo que los cambios que ocurren son posibles gracias a la energía acumulada durante el estado larval y al cabo de los cuales emerge el mosquito adulto, rompiendo el dorso de la pupa y posándose en la superficie del agua, mientras se endurece su cutícula.
- Tras la emergencia de los **adultos** a partir de la pupa, estos se aparean y las hembras realizan su ingestión de sangre al picar al humano. Los machos son generalmente de menor tamaño que las hembras. Dependiendo de las especies, el largo del cuerpo de las hembras puede oscilar entre 0,5 y 2 cm.

Los mosquitos adultos, como los insectos en general, presentan el cuerpo dividido en tres regiones (cabeza, tórax y abdomen), poseen un par de antenas, dos pares de alas y tres pares de patas.

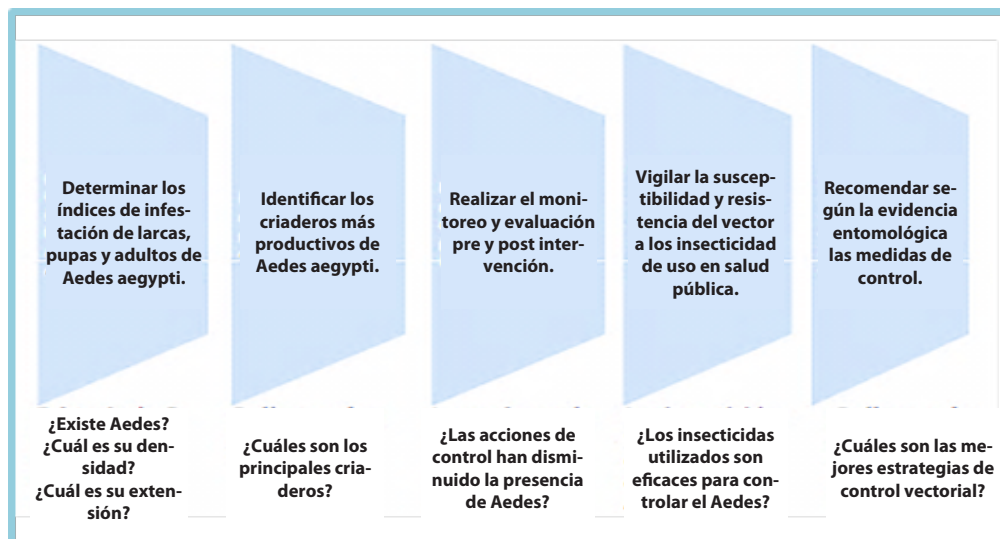
Ambas actividades ocurren casi simultáneamente, pues, aunque los machos no ingieren sangre, son atraídos por los mismos huéspedes que las hembras, facilitándose el encuentro entre ambos sexos. Luego, se da inicio nuevamente al ciclo, en la que la hembra realiza la búsqueda de sangre para obtener las proteínas para el desarrollo de sus huevos. Una hembra, en condiciones óptimas puede ovipositar cada tres o cuatro días un promedio de 700 huevos en el curso de su vida.

Las hembras de mosquitos pueden picar una gran variedad de vertebrados, pero prefieren picar al humano, a quienes pican en más de una ocasión entre cada ovipostura, sobre todo si son perturbadas antes de llenarse completamente, lo que aumenta las probabilidades de ingerir sangre de varias personas y transmitir los virus.

La duración del ciclo completo depende de las condiciones ambientales, pero en condiciones óptimas puede variar entre 7 y 14 días aproximadamente. Las formas adultas tienen un promedio de vida de una semana en los machos y aproximadamente de un mes en las hembras.



Objetivos de la Vigilancia entomológica del *Aedes aegypti*



Fuente: MINSa

2.1.2. Factores de riesgo para la transmisión del dengue

En dengue la vigilancia entomológica se realiza principalmente en los escenarios I y II. (1)

- En el escenario I:
Referido a vigilancia que se debe implementar en las localidades o regiones que actualmente se reportan negativas a la presencia del *Aedes aegypti* y con especial énfasis a las regiones fronterizas que no registran presencia del vector pero que por proximidad a otras regiones y/o países endémicos y características medioambientales favorables, pudieran ser consideradas como zonas de riesgo; y en localidades que se encuentran cercanas a otras en escenario II.

- En el escenario II:
Referido a la vigilancia que se debe implementar en las localidades que actualmente se reportan positivas a la presencia del *Aedes aegypti*, a través de las inspecciones domiciliarias mensuales, que van a permitir determinar los índices de infestación en viviendas y su variación en el tiempo, mediante la búsqueda activa de larvas del vector *Aedes aegypti* y conocer la distribución del vector del dengue en una determinada área geográfica para programar las acciones de prevención y control. Por ejemplo en un distrito ¿Cuántas de sus localidades tienen *Aedes aegypti*?

El objetivo de la vigilancia entomológica es determinar el nivel de infestación por *Aedes aegypti* a través de la búsqueda activa de larvas del vector *Aedes aegypti* en todos los recipientes que almacenan agua. Por ejemplo, una localidad evaluada tiene un índice aéedico de viviendas del 5% por lo cual se considera de alto riesgo ($\geq 2\%$) y debe implementarse medidas de control rápidas para reducirlo a $< 1\%$.

Actividades de intervención entomológica según escenario epidemiológico y estratificación del riesgo entomológico

Escenario epidemiológico de riesgo		Estratificación del riesgo entomológico	Actividades de intervención entomológica	
Categoría	Definición	Nivel de riesgo	Índice Aéedico (IA)	Descripción
I	Localidad sin presencia del vector y sin casos de Dengue, pero con riesgo de introducción del vector			Vigilancia entomológica trimestral al 10% (>500 viviendas)
				Vigilancia en puntos críticos
II	Localidad con presencia del vector y sin casos de Dengue	Bajo	$< 1\%$	Encuesta entomológica mensual al 10% de las viviendas por localidades
		Mediano	$1 - < 2\%$	Control larvario al 100% de las viviendas
		Alto	$\geq 2\%$	Evaluación post-intervención
				En caso se detecte casos importados de dengue: Encuesta entomológica y control larvario, control del vector adulto focalizado
III	Localidad con presencia del vector y casos de Dengue			Control larvario y control del vector adulto

Fuente: Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la implementación de la vigilancia y control del *Aedes aegypti*, vector del dengue en el territorio nacional (RM N° 797-2010). Perú; 2010

2.2. TIPOS DE VIGILANCIA, MÉTODOS DE INTERVENCIÓN (1)

2.2.1. ¿Cuáles son los métodos utilizados en la Vigilancia Entomológica?

Los principales métodos utilizados en la Vigilancia Entomológica son:

- Ovitrampas
- Larvitrampas
- Inspección de viviendas: La inspección de viviendas es el método más frecuente empleado por el personal de salud en el Perú.

Las ovitrampas y larvitrampas es una actividad más sensible realizada por personal especializado.

a. Ovitrampas: La vigilancia entomológica por ovitrapa es un método bastante sensible y económico, son recomendable cuando la infestación es muy baja y las inspecciones domiciliarias son negativas.

Las ovitrampas son dispositivos para detectar la presencia de *Aedes aegypti* mediante el monitoreo de la actividad de ovoposición. Para la preparación de una ovitrapa se necesita de un recipiente de color oscuro, con una capacidad de 500 ml de volumen de agua. Como el *A. aegypti* prefiere colocar sus huevos en superficies rugosas, toda la superficie interna del recipiente se cubre con un tipo de papel rugoso que mantenga su integridad aún en contacto con el agua.

Luego de colocadas las ovitrampas deber ser revisadas cada 7 días o menos según la duración del ciclo biológico del vector de acuerdo a las condiciones locales. El día y la frecuencia de revisión es impostergradable. Cada larvitrapa debe ser codificada.

b. Larvitrampas: Las larvitrampas también son dispositivos para detectar la presencia de *Aedes aegypti* mediante el monitoreo de la actividad de ovoposición y está preparada para la detección de larvas de *Aedes aegypti* especialmente en regiones con lluvias frecuentes.

Las larvitrampas pueden ser recipientes de color oscuro, con una capacidad de 500 ml de volumen de agua o simplemente pueden ser secciones cortadas de llantas en desuso que se le colocan asas para colgarlas en un patio, jardín o llantas en desuso que se le colocan asas para colgarlas en un patio, jardín o huertas.

Luego de colocadas las larvitrampas deber ser revisadas cada 7 días o menos según la duración del ciclo biológico del vector de acuerdo a las condiciones locales. El día y la frecuencia de revisión son impostergradables. Cada larvitrapa debe ser codificada.

c. Inspección de viviendas

La inspección de viviendas es el principal método de vigilancia de *Aedes aegypti* que se realiza en el país, que va a permitir determinar los índices de infestación en viviendas y su variación en el tiempo, mediante la búsqueda activa de larvas del vector *Aedes aegypti*.

Es el método de vigilancia que debe realizarse mensualmente en las áreas infestadas por *Aedes aegypti*, con el propósito de:

- Conocer la distribución del vector del dengue en una determinada área geográfica

para programar las acciones de prevención y control pertinentes y evitar el riesgo de transmisión de dengue.

- Determinar el nivel de infestación domiciliar, mediante la búsqueda activa de larvas y pupas del vector *Aedes aegypti* en todos los recipientes de agua.
- Se considerará también dentro del conteo de casas positivas, la captura del vector adulto; y se aplicarán los mismos criterios para la vigilancia de localidades en escenario II y III.

2.2.2. Criterios de programación y procedimientos para la Vigilancia Entomológica

- El número de viviendas inspeccionadas debe corresponder con el número de viviendas programadas.
- En las inspecciones al 10%, se tomará 1 de cada 10 viviendas de la localidad.
- Inspección en edificios: En la inspección de edificios de departamentos, el procedimiento es similar a la de una casa independiente, considerándose a cada departamento como una vivienda individual.
- Otros tipos de edificaciones: Se considerará como una vivienda individual a los hoteles colegios, clubes, casas de pensión, locales públicos, etc. (no incluidos en el listado de puntos críticos).
- Promedio de viviendas inspeccionadas por inspector sanitario: 20-25 viviendas/día.
- Un jefe de brigada o supervisor por cada 5 inspectores sanitarios.
- Vigilancia Mensual en el 10% del total de viviendas de cada localidad en Escenario II y III.
- Vigilancia trimestral en el 10% del total de viviendas de las localidades seleccionadas en Escenario I.

a. Procedimiento para la selección de las viviendas a inspeccionar

- El jefe de brigada deberá sortear un número del 1 al 10, para establecer por sorteo la primera casa a inspeccionar.
- La dirección a seguir desde el punto de inicio, será en dirección horaria (hacia la derecha).
- Desde esta primera casa en adelante, el inspector contará 10 viviendas, la décima es la que le toca inspeccionar (1 de cada 10).
- Si la vivienda que le tocó está cerrada o renuente, deberá inspeccionar la vivienda de la izquierda, si también resulta cerrada o renuente, elegir la de la derecha.
- Una vez terminada la manzana, si el conteo no termina en 10, se debe continuar el conteo en la siguiente manzana, es decir si en la manzana precedente quedó 6 viviendas, en la siguiente continuar con el 7, 8, 9 y la décima es la que se inspecciona.

b. Procedimiento para la inspección de las viviendas (1)

- Asegurarse que la autorización de ingreso a la vivienda esté dada por un adulto.
- La inspección debe hacerse acompañado por un integrante de la familia con el fin de sensibilizarlos sobre los cuidados del agua y la limpieza de los depósitos para prevenir o controlar al vector del dengue.
- Se debe identificar todos los depósitos que tengan o puedan contener agua.
- La inspección debe ser secuencial en todos y cada uno de los ambientes de la vivienda asignada.
- La inspección se inicia de áreas externas en el patio posterior (corral, huerta, etc.) siguiendo el recorrido por el lado derecho hasta concluir la inspección de las áreas exteriores del frente, hasta la mitad de la calle y si la casa se encuentra en una esquina se deberá inspeccionar también el área lateral, hasta la mitad de la calle.

- Además, deberá inspeccionar los lugares altos de la vivienda, revisando las canaletas, tanques elevados y recipientes desechados sobre los techos.
- Se recorre ambiente por ambiente comenzando por el fondo, en dirección a la puerta principal.
- En caso que la vivienda no tenga patio posterior, iniciar la inspección en los baños, cocinas, sala-comedor, buscando depósitos con agua (floreros, maceteros, cilindros, etc.).
- La casa debe ser inspeccionadas en su totalidad, caso contrario no se considera como casa inspeccionada.
- El inspector que realiza la inspección domiciliaria debe anotar toda la información que se genera durante la visita en el formato correspondiente. La información registrada en el reporte diario deberá ser clara y detallada para cada vivienda visitada, como la dirección de la vivienda, el número de recipientes inspeccionados, recipientes positivos y otros.
- Todas las casas inspeccionadas deberán presentar los vistos domiciliarios, los que se hallan ubicados en la parte posterior y superior de la puerta principal, en esta ficha se anotará el nombre del inspector, actividad realizada y la fecha de la actividad entre otros.
- Es importante que se vayan marcando las casas para facilitar el seguimiento y monitoreo de las viviendas por parte del jefe de brigada o los supervisores, en lugar estratégico no muy visible y de tamaño moderado (I = inspeccionadas; C = cerradas; R = renuentes; D = deshabitada), la fecha de la inspección y una flecha que indique la dirección que sigue el inspector.

2.3. EQUIPOS E INDICADORES ENTOMOLÓGICOS (8)

2.3.1. Instrumentos requeridos

- **Instrumentos requeridos durante la vigilancia de viviendas en la fase acuática**

1. Guía de instrucciones
2. Plano o croquis del área de trabajo, sectorizado y por manzanas.
3. Viales de tapa rosca de preferencia
4. Etiquetas para los viales
5. Alcohol 70% (cantidad suficiente para los viales)
6. Pipetas plásticas (descartables)
7. Bandejas pequeñas
8. Red o coladores o cucharón de color claro.
9. Linterna con pilas y foco de repuesto.
10. Cuaderno de notas
11. Tableros de campo

Con ayuda de un cucharón o pipeta de plástico se recolectan las larvas y colocarlas en un vial con alcohol al 70% (máximo 20 larvas por vial).

- **Instrumentos requeridos durante la vigilancia de viviendas en la fase aérea**

1. Guía de instrucciones
2. Plano o croquis del área de trabajo, sectorizado y por manzanas.
3. Capturador o aspirador manual de insectos
4. Vasos colectores etiquetados
5. Linterna con pilas.
6. Reloj.
7. Formato de Registro

- **Los depósitos potenciales criaderos para el *Aedes aegypti* se clasifican en cinco grupos:**

A) Grupo A: Almacenamiento de agua

- A1: Depósito de agua tanque elevado conectado a la red pública y/o al sistema de captación mecánica en pozo, cisterna o reservorio de agua, tanque de agua, depósitos de albañilería.
- A2: Depósitos a nivel del suelo para almacenamiento doméstico: tonel, barril, depósitos de barro, cisternas, tanques, pozos, aljibes, cachimbas.

B) Grupo B: Depósitos móviles

Jarros/frascos con agua, platos, botellas, bebederos en general, pequeñas fuentes ornamentales, materiales en depósitos de construcción (sanitarios almacenados, etc.), objetos religiosos/rituales.

C) Grupo C: Depósitos fijos

Tanque en obras, depósitos de neumáticos, huertas, canalones, losas y en techos y toldos en desnivel, rejillas de sumideros, sanitarios en desuso, piscinas no tratadas, fuentes ornamentales; floreros/jarros en cementerios; trozos de cristales en tapias, otras obras arquitectónicas (cajas de inspección/de paso).

D) Grupo D: Descartables o susceptibles de remoción

Este grupo fue dividido en dos subgrupos para que se conozca y se resalte la importancia de los neumáticos y de los materiales rodantes, distinguiéndose de los demás depósitos susceptibles de remoción.

- D1: Neumáticos y otros materiales rodantes.
- D2: Basura (recipientes plásticos, botellas, latas): chatarra en patios (ferroviarios, puertos) y material de chatarrería, escombros de construcción.

E) Grupo E: Naturales

Axilas de hojas (bromelias, etc.), agujeros en árboles y en rocas, restos de animales (caracoles, caparzones, etc.).

Conocer su distribución permite elaborar los mensajes adecuados para que la población tome medidas y orientar las acciones de control vectorial.

- **Tipos de recipiente de agua fijos**

Los reservorios de agua, pueden ser: enterrados, apoyados (unidad para el almacenamiento de agua, construido o colocado sobre el suelo) o elevados (unidad de almacenamiento de agua, construido sobre la azotea de los edificios o viviendas, o sobre columnas o apoyos especialmente diseñados para sostener dicha unidad).

1. Enterrados:

- Pozos subterráneos: Son de forma rectangular, son construidos por debajo de la superficie del suelo (cisternas).

2. Apoyados

- Tanque fijo: Debe estar colocado en un pedestal (altura: 0,60 m) y tener tapa en la parte superior y con caño para sacar agua.
- Bidón: Debe ser de material resistente, color blanco o natural con caño y tapa rosca para un manejo sanitario adecuado.
- Barril o Cilindro: Deben ser colocados sobre un pedestal, ponerles caño y tapa, pintarlos por fuera y revestirlos de cemento por dentro para que no se oxiden.
- Balde: Deben ser incoloros o blancos, porcelanizados, o de plástico, provisto de asa, con tapa y de preferencia ponerles un caño, con accesorios limpios para sacar el agua.

3. Elevados

- Tanque elevado: Generalmente tienen forma, esférica, cilíndrica y de paralelepípedo, son construidos sobre torres, columnas, pilotes, etc.

Es importante tener en cuenta que los reservorios de agua deben tener grifo. Si los recipientes no tienen grifo, utilizar cucharones o tazas limpias para sacar el agua. Los recipientes (balde, bidón, tacho) deben ubicarse en lugares frescos, en lo posible sobre una base y lejos de animales y basura.

• Lavado de depósitos con agua

Es importante considerar que se debe lavar los tanques, bidón, balde, tacho, floreros, bebederos de animales y cualquier recipiente que pueda servir para que se acumule agua.

Tanque fijo: La limpieza y desinfección, debe seguir la siguiente secuencia:

- a) Retirar el agua del reservorio, mediante bombeo en el caso de cisternas, o abriendo la llave de desfogue en los reservorios apoyados o elevados.
- b) Limpiar minuciosamente las paredes, techo y el fondo del reservorio, extrayendo todo el lodo sedimentado que pudiera existir.
- c) Lavar, refregando, las paredes y el fondo con una mezcla de ½ taza de lejía en un balde con agua (20 litros), utilizando un cepillo o rociando el desinfectante mediante una bomba de mano.

Bidón, balde o tacho: El lavado adecuado tiene que realizarse con una escobilla de ropa, para eliminar los huevos del zancudo del dengue. Para un lavado adecuado se tienen que lavar la pared interna y los bordes de los depósitos donde se junta el agua.

Pasos para el lavado de depósitos de agua:

1. Escobillar fuertemente la pared interna y el borde del depósito utilizando agua y lejía. Se hará una mezcla ½ taza de lejía en un balde con agua (20 litros).
2. Enjuagar hasta que desaparezca el olor a lejía
3. Cada tres días, se repite esta acción y renueva el agua.

Lavando los depósitos donde juntamos el agua, eliminamos los huevos del zancudo,

antes que se conviertan en adultos y piquen.

- **Tapado de los depósitos con agua**

Los reservorios de agua, deben contar obligatoriamente con una tapa hermética en sus bocas de acceso, para evitar la contaminación del agua, por el ingreso de polvo y por la presencia de cucarachas.

Tapando los depósitos donde se junta el agua, evitamos que el zancudo adulto entre y ponga sus huevos y se reproduzca.

Pasos para tapar depósitos de agua:

1. Cubrir el depósito de agua con un plástico limpio.
2. Utiliza una soguilla para sujetar el plástico.
3. Tapa el depósito con la tapa original. Si no tiene tapa original, la tapa que se coloque no debe dejar ningún hueco ni volarse para evitar que ingrese el zancudo *Aedes aegypti* a poner sus huevos.

Tenemos que tapar todos los depósitos donde juntamos el agua (para cocinar, lavar, bañarse y para el baño).

Cada vez que saquemos agua del recipiente no olvidemos de taparlo adecuadamente, sino el zancudo del dengue ingresará.

2.3.2. ¿Cuáles son los indicadores entomológicos más importantes?

Los indicadores entomológicos miden el nivel de infestación en forma de porcentaje de viviendas o trampas positivas a la presencia del *Aedes aegypti*.

- *Índice Aédico (IA)*: Porcentaje de casas positivas al *Aedes aegypti*, en una determinada localidad. Mide la dispersión del vector en la localidad.
- *Índice Recipientes (IR)*: Porcentaje de depósitos con agua, infestado por larvas y pupas de *Aedes aegypti* en una localidad. Mide la proporción de recipientes positivos al vector del total de recipientes inspeccionados. También permite determinar los tipos de recipientes más comunes y al que se puede priorizar las acciones de control vectorial sea físico o químico.
- *Índice de Ovitrampas Positivas (IOP)*: Porcentaje de ovitrampas positivas en una determinada localidad.
- *Índice de Larvitrampas Positivas (ILP)*: Porcentaje de larvitrampas positivas en una determinada localidad.

2.4. INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN (1)

Del uso de formatos de campo:

- Actividad de Vigilancia entomológica: En todos los casos se utilizará el Formato de Campo para la Inspección de Viviendas, para registrar la información de la inspección de viviendas.

1. Formato de Vigilancia Entomológica.

REGISTRE LA DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA

RELACIÓN DE:

VIVIENDAS CERRADAS		VIVIENDAS RENUENTES		VIVIENDAS DESHABITADAS	
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	
17		17		17	
18		18		18	
19		19		19	
20		20		20	
21		21		21	
22		22		22	
23		23		23	
24		24		24	
25		25		25	
26		26		26	
27		27		27	
28		28		28	
29		29		29	
30		30		30	
31		31		31	
32		32		32	
33		33		33	
34		34		34	
35		35		35	
36		36		36	
37		37		37	
38		38		38	
39		39		39	
40		40		40	

TOTAL VIVIENDAS CERRADAS

TOTAL VIVIENDAS RENUENTES

TOTAL VIVIENDAS DESHABITADAS

TEMA 3: MUESTREO, COLECTA Y TRANSPORTE DE ESPECÍMENES

Contenidos

- 3.1. Muestreo entomológico y colecta de especímenes.
- 3.2. Clasificación.
- 3.3. Conservación.
- 3.4. Embalaje y Transporte.

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Colectar y embalar las muestras entomológicas de los vectores aplicando la norma vigente



III. MARCO TEÓRICO

3.1. MUESTREO ENTOMOLÓGICO Y COLECTA DE ESPECÍMENES (1), (2)

3.1.1. ¿Qué es un muestreo entomológico?

Es la actividad de capturar ejemplares de insectos, preservándolos para su estudio posterior pero debemos considerar los parámetros ecológicos necesarios para obtener información útil en análisis poblacionales, como densidad de insectos por unidad de superficie, relación entre individuos maduros e inmaduros, horario, humedad relativa atmosférica, dirección e intensidad del viento, temperatura del aire y sustrato, densidad de los huéspedes, época del año, etc. Los métodos para recolectar ejemplares de insectos pueden ser directos o indirectos.

Para los directos es necesario localizar al ejemplar en el sustrato o al vuelo, para aplicar sobre él algunos de los útiles de captura, de acuerdo con su talla, velocidad y hábitos. Entre estos utensilios se cuentan: la red aérea, la red acuática, el frasco aspirador, los pinceles y las pinzas.

Cuando no es posible observar al insecto por sus hábitos poco conspicuos, baja densidad poblacional, inaccesibilidad de su microhábitat, o cuando se requiere un gran número de ellos, entonces se emplean los métodos de recolección indirecta.

Por acción mecánica o física: redes o mangas pegadas a un sustrato, paraguas japoneses, Por aprovechamiento de atrayentes visuales u olfativos: trampa de luz, trampas con cebos naturales.

CEBO HUMANO SOLO: Esta colecta se lleva a cabo exponiendo parte del cuerpo (pierna o brazo – sin repelente), como atrayente para capturar a los insectos que se posen a picar, no es necesario esperar a que el insecto pique para capturarlo. Para capturar el insecto se utiliza un capturador manual de insectos, y eventualmente se puede utilizar una red ento-

mológica. Este método se puede aplicar durante la noche o el día, igualmente se puede aplicar en el intradomicilio, peridomicilio o extradomicilio, dependiendo del tipo de vector que se busca.

Este método permite coleccionar mayormente insectos hembras, y además nos indica las especies que son antropofílicas, o por lo menos que tiene cierta preferencia por picar al hombre.

TRAMPA SHANNON CON CEBO HUMANO: Este método usa el mismo principio del cebo humano como atrayente, pero dentro de una trampa Tipo Shannon (Anexo I). Este método es más utilizado para capturar insectos pequeños tipo *Lutzomyia*, más fáciles de capturar dentro de la trampa, cuando se posan en la tela. Los insectos capturados son mayormente hembras y algunos machos. Este método se usa en ambientes peridomiciliares o extradomiciliares y también nos indica el nivel de antropofilia de las especies coleccionadas.

TRAMPA DE LUZ (TIPO CDC): Este método de colecta utiliza la luz como atrayente, a diferencia de los métodos con cebo humano, esta colecta es para capturar indistintamente machos y hembras y no permite determinar niveles de antropofilia. Esta trampa se puede utilizar tanto en intradomicilio, peridomicilio o extradomicilio, y puede trabajar toda la noche o por un determinado número de horas, según los requerimientos del trabajo a realizar, se la cuelga a una altura de 1.8 m, preferible en el dormitorio cuando coleccionamos en una casa.

Esto se hace para las búsquedas en lugares de reposo de los insectos adultos. Este método es aplicable en el intradomicilio, peridomicilio o extradomicilio. Hay una variante de esta colecta manual, y es cuando se hace la búsqueda entre la vegetación, se puede utilizar como ayuda, una red entomológica. En el caso de colecta de piojos, se considera también como colecta manual, en este caso no se anota como intra, peri o extradomiciliar pues este insecto vive asociado al cuerpo de las personas.

3.1.2. Tipos de colecta de mosquitos adultos (1)

De acuerdo al lugar donde se hace las colectas en una localidad estas pueden ser:

1. Colecta intradomiciliar: colecta que se realiza dentro de una casa. Los mosquitos en reposo deben ser buscados en dormitorios y en las paredes con ayuda de linternas. Pueden realizarse colectas nocturnas o diurnas.
2. Colecta peridomiciliar: se realiza hasta un perímetro de 10 metros alrededor de una casa. Las búsquedas pueden ser diurnas o nocturnas.
3. Colecta extradomiciliar: Colecta en un sitio más allá de un perímetro de 10 metros alrededor de una casa.

3.1.3. Materiales para la colecta de especímenes (1)

Antes de cada salida de campo es necesario programar los tipos de colectas que se van a realizar y los vectores que se pretende buscar, para llevar todos los materiales necesarios para la colecta y para tomar datos meteorológicos y geográficos si dispone del equipo necesario. Medidor de humedad, Altimetro, GPS, etc.

- Materiales para colecta de adultos:
 - Capturador o aspirador manual de insectos
 - Vasos colectores etiquetados (uno por hora de colecta)
 - linterna con pilas

- Materiales para colecta de larvas:
 - Cucharón sopero o dipper estándar para colecta de larvas.
 - Gotero o pipeta Pasteur descartable
 - Viales con tapa

3.2. CLASIFICACIÓN (3)

La base de cualquier estudio entomológico es la identificación o determinación de la especie a la que pertenece el insecto en cuestión.

La característica más llamativa de los artrópodos es su exoesqueleto o cutícula articulado, secretado por la epidermis subyacente. Este esqueleto externo es protector; a menudo impermeable, brinda puntos de inserción a los músculos. El exoesqueleto no crece, y por lo tanto, a medida que el animal progresa y se desarrolla debe descartarlo y volver a formarlo, proceso conocido como muda; al exoesqueleto descartado se lo denomina exuvia.

Como todos los dípteros, los mosquitos pasan por cuatro estados durante su ciclo biológico: HUEVO – LARVA – PUPA – ADULTO. Los estados inmaduros (huevo, larva y pupa) son acuáticos, en tanto que el adulto es de vida terrestre. Se denomina criadero a todo ambiente acuático donde viven y se desarrollan las formas inmaduras de mosquitos.

En caso del anofeles en las ejemplares hembras verificar alas con escamas oscuras y blanco amarillento en forma de pelos y dispuesto en formas de manchas en las venas y en el estadio larva no se observa sifón respiratorio.

3.3. CONSERVACIÓN O PRESERVACIÓN (3)

Las colecciones representativas, tanto de adultos como de estados inmaduros de mosquitos, resultan de fundamental importancia para reconocer los especímenes localmente capturados. Dichas colecciones ayudan no sólo a garantizar la correcta determinación de los ejemplares colectados, sino para capacitar al personal encargado de dichas determinaciones. Es, por lo tanto, indispensable conocer los métodos apropiados de conservación y montaje de mosquitos.

La técnica de preservación inicia con la forma de capturar y matar al ejemplar, a fin de no deteriorar coloraciones o estructuras, externas o internas, que puedan ser importantes para lograr la identificación precisa.

3.3.1. Preservación en líquido

Alcohol etílico: el líquido comúnmente utilizado en la preservación de insectos es el alcohol etílico al 70%, que puede variar entre 70% y 80%; incluso, los insectos acuáticos deben ser inicialmente preservados en alcohol etílico al 95%, ya que sus cuerpos poseen una alta cantidad de agua, posteriormente pueden ser cambiados a alcohol al 75%.

Es conveniente cambiar pronto el alcohol empleado en el campo para matar y conservar larvas o pupas, ya que sus líquidos corporales diluyen la concentración original y favorecen la putrefacción o la fermentación.

Si no se dispone de los fijadores adecuados en el campo, es mejor conservar vivas las formas inmaduras en un recipiente ventilado, provisto con el substrato habitual del insecto, hasta llegar al laboratorio, para procesarlas convenientemente.

3.3.2. **Preservación en seco**

Preservación temporal: este método de preservación puede ser de transición.

Incluye la preservación de organismos en bolsas o sobres de papel glasine o normal, o en frascos. No es un método común ni recomendado porque no cumple con la función de facilitar la observación y el estudio de los insectos. Sin embargo, pueden funcionar por algunos meses o años, dependiendo de las condiciones del lugar y del cuidado brindado.

Los insectos adultos preservados al seco deben preferentemente estar en cajas pequeñas entre hojas de papel secante o de seda, siendo necesario colocar naftalina si dicho material será trabajado días o meses posteriores a su captura.

3.4. **EMBALAJE Y TRANSPORTE (4)**

3.4.1. **Embalaje**

En cada caso, los insectos colectados deben ser debidamente etiquetados para no confundir las muestras. Los insectos serán colocados en viales o cajas pequeñas (de fósforos o similar) debidamente acondicionada con papeles tipo servilleta para separar grupos de unos 10 o más ejemplares en cada piso (depende del tamaño de los insectos).

Las larvas en general, pulgas, piojos y las lutzomyias adultas, pueden ir en viales con alcohol comercial (70-95%), se debe llenar completamente el vial con alcohol para evitar burbujas de aire que dañen los insectos. Los insectos más grandes, como los triatominos se guardan en seco, en cajas pequeñas también, pero pueden descomponerse si no se desecan bien antes de guardarlos, por ello se recomienda guardar las cajitas con estas muestras dentro de un contenedor con sílicagel (desecante comercial) y con tapa hermética. Cuando se guarde una muestra en seco para identificación, se debe colocar una bolita (o una fracción) de naftalina para evitar polillas u otros insectos que se coman las partes blandas de la muestra.

En todos los casos **NO DEBE OLVIDAR PONER UNA ETIQUETA** con los datos completos de la colecta a fin de no confundir las muestras. La etiqueta se debe escribir con lápiz carbón o tinta china, y debe incluir: Departamento, Provincia, Distrito, localidad, altitud, fecha de la colecta, tipo de colecta, nombre del colector responsable y número de colectores si fueron más de uno, Posición geográfica si se cuenta con un receptor GPS.

3.4.2. **Transporte:**

- **Transporte de larvas vivas:**

Las larvas se colocan en botellas o recipientes limpios con agua del criadero y algunas algas o plantas de donde fueron colectadas las larvas, preferiblemente envases de boca ancha, y mantenerlos a la sombra para que no se maltraten mucho, si el transporte es largo entonces sería bueno que la botella o recipiente utilizado tenga tapa hermética.

Finalmente etiquetar la muestra con todos los datos: Departamento, Provincia, distrito, localidad, altitud, tipo y clasificación del criadero (nombre o código), temperatura, fecha y nombre del colector.

- **Transporte de mosquitos adultos**

Una vez recolectados los mosquitos adultos, se matan con vapores de cloroformo, éter o en frío. Los ejemplares muertos se colocan, en cajitas plásticas pequeñas, metálicas o

de cartón, se coloca naftalina pulverizada o una capa de naftalina derretida; sobre ésta se coloca un pedazo de algodón no muy ancho y sobre éste un rodete de papel toalla o papel facial de seda. Seguidamente se colocan los mosquitos, 6 a 10 ejemplares, procurando que no se maltraten, no se le caigan patas, alas, y que no se presente mucha descamación, cubriéndolos con un nuevo rodete de papel (toalla o facial) sobre el cual se coloca otra capa de algodón y por último, la tapa de la caja, que debe quedar bien cerrada.

Para una mayor seguridad, a los bordes de la tapa se les puede colocar esparadrapo para un mejor sellado de la misma. Cada caja debe ir debidamente rotulada

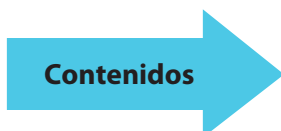
- **Etiquetado de especímenes**

La rotulación se hace con lápiz en una ficha de papel (2.0 x 5.0 cm), consignando los datos según modelo y que se coloca dentro del vial cerrado herméticamente, los datos a colocar en la etiqueta son:

- Distrito:
- Localidad:
- Sector / zona:
- Dirección de la vivienda o
- Nombre de Jefe de familia:
- Fecha de colecta:
- Tipo de recipiente:
- Nombre del inspector:

TEMA 4: CONTROL INTEGRADO DE VECTORES

Parte 1:



4.1. Control vectorial focal, Vivienda y control.

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Identificar el problema de las viviendas para el control vectorial integrado.
- Aplicar el procedimiento para realizar el control focal en las viviendas.



IV. MARCO TEÓRICO

4.1. CONTROL VECTORIAL (1)

4.1.1. ¿Qué es control entomológico vectorial?

“Actividad por el cual se realizan acciones destinadas a eliminar una población de insectos vectores o controlar su población a niveles que no constituyan riesgo para la transmisión de enfermedades, sea control químico, mecánico, físico, o biológico”

Las medidas de intervención que se deben implementar en la lucha contra el dengue deben responder a la dinámica específica y patrones de transmisión prevalentes en los conglomerados de riesgo seleccionados, que sean sensibles a las necesidades percibidas, aceptadas social y culturalmente, costo efectivos, sostenibles, realizadas con la participación de la comunidad y los sectores responsables del problema. (2)

El control vectorial en el dengue está dirigido al control del vector en sus etapas inmaduras y adultas. Los métodos para el control de vectores incluyen la eliminación o el manejo de hábitats larvarios, eliminando las larvas con insecticidas, el uso de agentes biológicos y la aplicación de adulticidas.

En dengue el control vectorial se realiza en los escenarios II y III.

- En el escenario II, el objetivo es reducir el riesgo de transmisión de dengue y principalmente está dirigido a acciones de control de Aedes en su forma larvaria.
- En el escenario III, el objetivo es controlar rápidamente la transmisión y se aplican métodos de control tanto en fase larvaria como en fase adulta.

Para que la vivienda proporcione seguridad y salud, es importante que las personas que la habitan, sientan que les pertenece, y por lo tanto, deben cuidarla, mantenerla limpia y

presentable, conservando el orden y el aseo; protegiéndola contra el ingreso de vectores que transmiten enfermedades y para hacer de ella un lugar agradable y seguro para vivir.

- **Control Vectorial en las Viviendas (1)**

El control vectorial se aplica prioritariamente para el vector en su estado inmaduro (huevo, larva, pupa). Solo en situaciones en las que la vigilancia entomológica determine indicadores muy por encima de los niveles de alto riesgo se podrá planificar el control del vector en estado adulto de forma focalizada y si existe el riesgo de transmisión de dengue.

El control vectorial, debe ser integral y con enfoque multisectorial, puesto que los factores condicionantes están determinados por problemas generados por las deficiencias en el abastecimiento de agua potable y manejo de los residuos sólidos, sea porque la densidad de mosquitos adultos es alta o por la presencia de casos importados.

Asimismo, debe invocarse la participación y responsabilidad de la ciudadanía para que implemente las recomendaciones vertidas para el control del vector y el mejoramiento en el cuidado del agua, lavado de sus recipientes y la eliminación adecuada de los depósitos inservibles.

- **Control vectorial integrado (CIV) (3):**

El concepto de control integrado de vectores (CIV) es la estrategia más importante que debemos tener a la hora de decidir o ejecutar las acciones de control antivectorial, ante un artrópodo de interés médico.

De todos los métodos de control de vectores disponible, el principal es el saneamiento ambiental, para la eliminación o la transformación física de las fuentes de criaderos

El control integrado se caracteriza por:

- Efectividad
- Eficiencia
- Oportunidad
- Adecuado a la situación y ambiente
- Bajo impacto negativo al ambiente
- Posible desarrollo con participación comunitaria
- Racionalidad de planteo y ejecución

El uso de CIV de forma racional puede ser el camino más simple y exitoso hacia el control de un transmisor biológico y la enfermedad que el mismo vehiculiza.

Teniendo en cuenta los criterios anotados, se deben distinguir dos tipos de situaciones para buscar la sostenibilidad y optimización racional del control integral del *Aedes aegypti*: el control rutinario con actividades permanentes durante todo el año y el control de contingencias para el control oportuno de epidemias de dengue.

4.1.3. Métodos utilizados para la prevención de factores de riesgo peri domiciliario y el control del aedes aegypti

En un programa regular las actividades en las cuales hay que hacer énfasis son: las acciones de movilización y comunicación social, la educación sanitaria individual, familiar, comuni-

taria e institucional para el cambio de conductas de riesgo relacionadas con la limpieza y tapado de los tanques de almacenamiento; el saneamiento peridomiciliario de la vivienda; la limpieza de terrenos baldíos, la reducción y eliminación de criaderos en sitios públicos y establecimientos especiales (escuelas, hospitales, cementerios, parques, cárceles, fuentes de aguas públicas, etc) y el control biológico.

- **Métodos disponibles para la prevención y el control rutinario del *Aedes aegypti* (1), (2)**

Un programa de prevención y control regular y sostenido debe estar enfocado al control rutinario de factores de riesgo del entorno ambiental peri domiciliario, mediante acciones de manejo del medio, con el concurso activo de la comunidad y las instituciones intra e intersectoriales responsables del problema.

- **Saneamiento del medio**

Son aquellas modificaciones del medio ambiente que impiden o reducen al mínimo la proliferación y propagación del *Aedes aegypti* o el contacto hombre - vector - virus.

Estos cambios sobre los hábitats de los vectores pueden ser temporales o duraderos. Estos se pueden centrar sobre en los criaderos artificiales más productivos.

Los cambios temporales que se pueden producir sobre el hábitat del *Aedes aegypti*, se centran en el control de los criaderos artificiales más productivos de en cada conglomerado. Se pueden desarrollar al interior de la vivienda actividades como el cubrimiento, tapado o protección de los depósitos útiles de almacenamiento de agua, la limpieza regular de las paredes internas de los depósitos y la eliminación de envases no útiles.

En algunas localidades, el reciclaje o la eliminación periódica de los recipientes inservibles y el tratamiento o eliminación de criaderos naturales ha demostrado ser eficaz en la reducción del *Aedes aegypti*. Esta actividad realizada periódicamente en conglomerados endémicos de transmisión de dengue, antes y después de la época de lluvias contribuye a la reducción larvaria del vector. Los principales métodos de saneamiento del medio disponibles para el control del *Aedes aegypti* son los métodos naturales, mejora en el abastecimiento de agua, tratamiento de desechos sólidos, modificación de criaderos artificiales, mejoramiento en el diseño de casas y protección personal.

Se recomienda negociar e incentivar en la comunidad la limpieza semanal (lavado y cepillado) de las superficies internas de los principales depósitos de almacenamiento de agua y el uso permanente de tapas, mallas o telas para el tapado adecuado de los depósitos para evitar la ovipostura del *Aedes aegypti*. Igualmente, se puede recomendar a los habitantes del conglomerado, no utilizar los lotes baldíos como botaderos de basura, porque los elementos expuestos a las lluvias, acumulan agua y pueden convertirse en criaderos del vector.

- **Métodos disponibles para el control químico del *Aedes aegypti* en situaciones epidémicas de dengue (1)**

El control químico consiste en la utilización de plaguicidas de uso en salud pública contra las larvas y mosquitos adultos del *Ae. aegypti*, para la reducción de la densidad del vector. Esta medida solo está indicada en el control oportuno de una epidemia de dengue detectada precozmente o ante la presencia de una epidemia en curso. Se debe hacer un uso juicioso y racional de esta medida. Los principales métodos de aplicación

de insecticidas de uso en salud pública para el control del *Aedes aegypti* son el focal, tratamiento perifocal y la aplicación espacial.

Una de las recomendaciones esenciales establecidas es hacer un uso racional de los insecticidas en salud pública disponibles para el control químico vectorial.

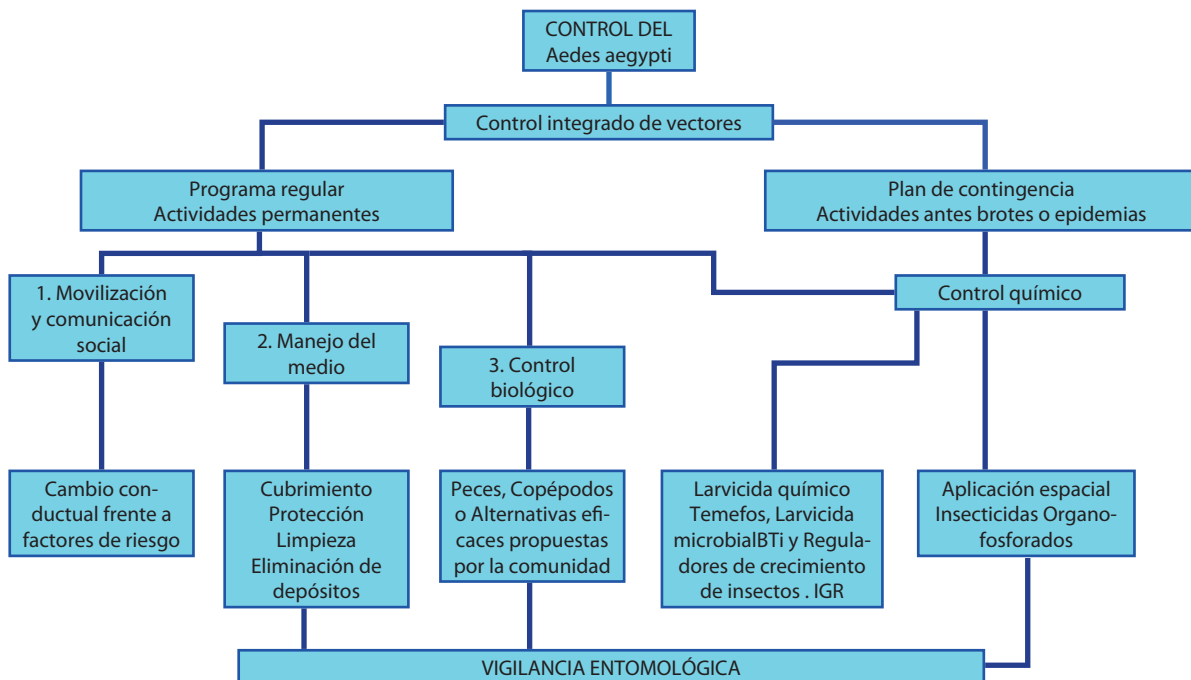
Si se logra determinar que es esencial el uso de insecticidas, se debe tener en mente las siguientes interrogantes: ¿Qué insecticida (compuesto y formulación) es el más apropiado utilizar? Es decir, cuál es el producto más adecuado, teniendo en cuenta su seguridad, eficacia, aceptabilidad, costo y disponibilidad. ¿Dónde se aplican? Este requiere la identificación de áreas geográficas prioritarias y lugares específicos para una mejor focalización y cobertura de necesidades.

Evaluación post – control de brote epidémico (2)

Durante las aplicaciones de insecticidas por nebulización o aplicación espacial se pueden realizar evaluaciones para determinar la calidad de la aplicación del control químico espacial, a través de pruebas de eficacia exponiendo ejemplares de mosquitos hembras de *Aedes aegypti* no alimentadas de sangre, según las recomendaciones de la OMS y los procedimientos estandarizados por el Instituto Nacional de Salud.

Al término de la campaña de control del brote de dengue, se realizará la vigilancia entomológica post control para determinar el impacto del control vectorial que se expresará en un índice aélico post control. Esta evaluación debe realizarse dentro del período de una semana posterior al término de la actividad y se debe esperar que los índices aélicos estén en niveles de bajo riesgo.

Acciones de prevención, control regular y contingencial del *Aedes aegypti*



Fuente: Ministerio de Protección Social de Colombia. Gestión para la vigilancia entomológica y control de la transmisión de dengue. 2010.

A. Control del vector en estado de larva

Este tipo de control se aplica a recipientes de agua que se encuentran dentro y fuera de la vivienda, se denomina también control focal o control larvario. Para el control en esta fase de emplean métodos físicos, químicos y biológicos. En una actividad de control focal debe aplicarse tanto las medidas de control físico como de control químico para eliminar todos los criaderos posibles incluyendo aquellos que no sean susceptibles de aplicar control químico.

Los tipos de control focal que se pueden implementar son (1), (2):

1. Control Físico:

Tipo de control aplicado a través de las prácticas adecuadas de almacenamiento de agua, eliminación o disposición adecuada de objetos en desuso o inservibles que son criaderos o que pueden convertirse en criaderos.

- Prácticas adecuadas de almacenamiento de agua: referido a la limpieza semanal con el cepillado de las paredes de los recipientes que sirven para almacenar agua y el tapado hermético de los mismos.
- Eliminación o disposición adecuada de objetos diversos: Muchos otros objetos pueden convertirse en criaderos al almacenar agua, inclusive en pequeñas cantidades, como los juguetes, rebose en lavaderos, llantas, bolsas en desuso, macetas, etc.

La eliminación de los objetos en desuso o "inservibles" debe hacerse a través del servicio de recojo de residuos que brinda el gobierno local, y si se considera que estos objetos diversos tienen algún uso, deben guardarse en lugares bajo techo para que no acumulen o reciban agua de lluvia.

2. Control biológico:

El control biológico se basa en la introducción de organismos vivos que se alimentan, compiten, eliminan y parasitan larvas del *Ae. aegypti* en los depósitos de agua limpia. Solo se puede utilizar contra las formas inmaduras del vector, y su principal uso. La ventaja es que evita la contaminación química del ambiente. Tienen la desventaja, que algunas especies depredadoras de larvas no son nativas de las localidades donde se utilizan y pueden generar una competencia y desplazamiento de especies autóctonas; el costo y el tiempo para la reproducción de los organismos a gran escala; dificultad en su aplicación y limitada utilidad en sitios donde las condiciones de temperatura y pH del agua no son adecuadas para los organismos.

Los métodos de control biológico más frecuentemente empleados por las comunidades y que han demostrado su eficacia, son algunas especies de peces larvívoros y copépodos depredadores.

Peces larvívoros: Las especies de peces más utilizadas han sido *Gambusia affinis* y *Poecilia reticulata*. Tienen la desventaja de que pueden generar olor y sabor a pescado en el agua de uso doméstico y los niveles de cloro en el agua iguales o mayores a 0.6 mg/L pueden ocasionar la mortalidad en los peces.

Se pueden utilizar en localidades endémicas de dengue, donde existan grandes depósitos de agua permanentes, que rara vez son vaciados o lavados, con alta productividad larvaria; donde exista una buena aceptabilidad cultural de la población de la medida y se pueda mantener su introducción.

Copépodos ciclopoideos depredadores: Son pequeños invertebrados, presentes en una gran variedad de cuerpos de agua dulce. Varias especies de copépodos *Macrocyclopsalbidus*, *M. longisetus*, *M. termocyclopoides*, *Mesocyclopsaspericornis* y *Mesocyclops* sp., pueden ser usados para el control biológico de mosquitos. Los copépodos pueden tener un uso potencial en floreros de cementerios para reducir la población larvaria y en criaderos artificiales como llantas. Estos organismos limitan por medios naturales la abundancia de las larvas de *Aedes aegypti*.

3. Control Químico:

Consiste en la aplicación de un compuesto químico en los depósitos con agua que se encuentran en la vivienda y sus alrededores y que no pudieron ser eliminados durante el control físico. En el Perú y muchos países se utiliza el Temephos 1% granulado, el cual es un larvicida derivado de la familia de los organofosforados (1).

B. Control en la fase adulta (nebulización espacial) (1)

¿Qué es nebulización espacial?

En nuestro país en general se utilizan los insecticidas piretroides en concentrado emulsionable (EC, EW, ULV) para la nebulización para el control adulticida del *Aedes aegypti*, sin embargo, esto no significa que no se realicen estudios de susceptibilidad/resistencia y efectividad que garantice que las poblaciones del vector en las regiones aún son susceptibles y que el insecticida tendrá el efecto esperado.

C. Periodicidad y cobertura del control focal

Periodicidad y cobertura del control focal en Escenario II (1)

El control focal debe planificarse en períodos trimestrales, es decir 4 veces al año. Actualmente para el control químico se utiliza el larvicida temefos granulado al 1%, que es un organofosforado. En las regiones que presentan lluvias frecuentes se debe implementar campañas de eliminación o “recojo de inservibles” al inicio y durante la estación de lluvias para eliminar la mayor cantidad posible de criaderos.

La cobertura del control focal debe ser al 100% de las viviendas en una localidad. Se considera aceptable hasta un máximo de 5% de viviendas no inspeccionadas (cerradas, renuentes y deshabitadas).

Organizar la actividad de recuperación de viviendas en casos que estas viviendas no inspeccionadas supere el 5%, a partir del día siguiente del inicio del control focal, preferentemente en un horario diferente.

Periodicidad y cobertura del control focal en Escenario III

La cobertura del control focal debe ser al 100% de las viviendas en una localidad.

Si existen muchas viviendas cerradas, renuentes o deshabitadas (más del 5%), se debe gestionar con los especialistas en promoción de la salud para que se sensibilice acerca de la necesidad de efectuar las acciones de control del brote o que la autoridad competente gestione la forma de lograr que estas viviendas sean inspeccionadas y tratadas, o que se programe la recuperación de tales viviendas en diferentes horarios o en fines de semana.

D. Criterios de programación

Criterios de programación para el control focal químico del *Aedes aegypti* (1)

Actualmente y a nivel nacional se utiliza el larvicida temefos para el control químico larvario del vector del dengue. Actualmente es necesario que las regiones implementen estudios de evaluación de otros tipos de larvicidas recomendados por la OMS para uso en salud pública.

Para calcular la cantidad de larvicida temefos 1% que se debe programar para el control preventivo del vector del dengue se toman en consideración lo siguiente:

- Se calcula un gasto promedio de 60 gr de larvicida temefos al 1% por vivienda.
- Se usa una dosis de 0.1 g de temefos al 1% para un litro de agua (1 mg de ingrediente activo por litro de agua).
- Se debe programar 4 intervenciones en el año.
- El control focal se realiza en forma trimestral y al 100% del total de viviendas.
- Programar que el 70% de viviendas serán tratadas químicamente.

Criterios de programación en inspección de viviendas para el control focal (1)

- Promedio de viviendas inspeccionadas por inspector sanitario: 20-25 viviendas/día.
- Un jefe de brigada o supervisor por cada 5 inspectores sanitarios.
- El larvicida temefos al 1% se utiliza en una dosis de 1 gr/l de agua.
- Promedio de larvicida por vivienda: 60 gramos suficientes para tres cilindros de 200 litros (excepto que la experiencia local indique otra cantidad promedio por vivienda).
- Cada inspector deberá llevar cantidad suficiente de larvicida, además de su material para la inspección.

E. Procedimiento para el control focal

El procedimiento general de inspección para una actividad de control focal sigue los mismos pasos que para una inspección de vivienda en vigilancia.

Sin embargo, se tomará en cuenta los procedimientos adicionales para el control químico.

- El larvicida se aplicará en la dosificación recomendada de 0.1 gr por litro en todos los recipientes de agua positivos al vector del dengue o susceptibles de convertirse en criaderos y que no se pueden eliminar.
- En los recipientes grandes (cilindros, sones, tanques bajos, pozas, etc.), el larvicida se aplicará en bolsitas de tela organza o similar (de 15 cm x 15 cm) para 20 gramos de larvicida temefos 1% (cantidad para 200 litros de agua) o en cantidad necesaria según el volumen del cilindro, tanque, pozo, etc.
- Las bolsitas de larvicida, también denominadas "motas" o "minas" de larvicida, no deben estar muy ajustados, sino más bien algo sueltas para permitir el pasaje del agua entre los gránulos de larvicida y su difusión en el recipiente.
- En los casos que se encuentren recipientes pequeños que no se pueden eliminar y que no se garantice su limpieza (floreros, maceteros etc.), se puede colocar un poco de larvicida suelto, más o menos 1 g (calcular la cantidad que se puede coger entre los dedos pulgar e índice).
- En situaciones en las que se encuentran pozos, se colocarán las motas de larvicida colgadas de un cordel calculando que se ubique a en la zona intermedia de la capa de agua, nunca tocar el fondo. Si el nivel del agua está al alcance de la mano se puede colocar el larvicida sujeta a algún tipo de flotador.

- No se recomienda aplicar larvicida en:
 - » Los recipientes que deben y pueden ser eliminados al ser objetos inservibles, en éstos casos se dispondrá la eliminación de los mismos o se les hace un agujero en la base si fuera necesario, para evitar que retengan agua en tanto se elimine con la basura (Ej. Botellas, bateas rotas, juguetes, tapas de botellas, cilindros viejos, etc.).
 - » Los objetos que están en desuso pero que no se quiere eliminar como botellas, maceteros vacíos, llantas, etc., y que deben ser guardados bajo sombra o boca abajo para evitar que se conviertan en criaderos.
 - » Acuarios y bebederos de pájaros y otras aves de corral.
 - » Instalaciones sanitarias de la casa, que están en uso actual.
 - » Vajillas, ollas y otros envases que están siendo usados.
 - » Recipientes herméticamente tapados si permanecen así todo el tiempo (ejemplo: filtros de agua, tanques elevados o cisternas con tapa, etc.).
 - » Letrinas o pozos de aguas servidas, rebose de los desagües, etc.
 - » Charcos de agua en el suelo, canales de agua corriente, ríos, pantanos, remanso de los ríos, etc. (el *Aedes aegypti* sólo deposita sus huevos en recipientes artificiales que tengan una superficie vertical sobre el nivel del agua) (1).

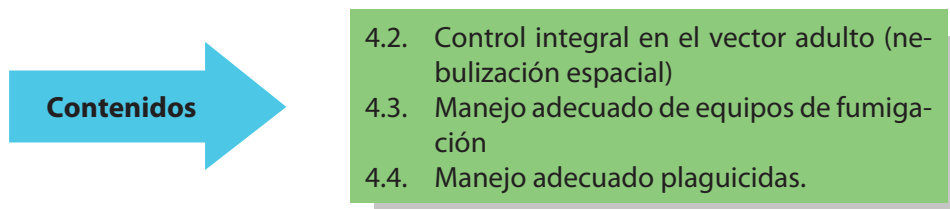
Uso de insecticidas o repelentes de uso domestico (4)

El mosquito tiene actividad diurna y fundamentalmente pica en las primeras horas de la mañana y la ultima de la tarde, por lo que la aplicación de DOS VECES AL DÍA primeras horas de la mañana y ultima de la tarde) es suficiente para lograr la acción repelente.

- Aplicar SOLAMENTE sobre las zonas de piel que van a estar expuestas: NO APLICAR sobre zonas de piel cubiertas.
- Evitar contacto ocular, bucal y zonas de heridas de piel.
- Evitar la aplicación sobre ropas personales o de cama.
- Preferir formulaciones en barra o crema a los aerosoles.
- Los piretroides poseen efecto local por contacto, con la piel o la vía respiratoria, de tipo irritativo. Por lo que la exposición a dosis elevadas de corta duración puede ocasionar síntomas cutáneos o respiratorios.
- Los niños y las personas con antecedentes de alergia o hiperactividad respiratorias son los más vulnerables.
- Efectos tóxicos severos se han observado solamente en circunstancias de ingesta de estos productos, por lo que es recomendable dejarlos lejos del alcance de los niños.
- Utilizar líquidos o pastillas termo evaporables o espirales como repelentes.
- Colocar estos repelentes en los horarios de mayor riesgo de picadura (mañana temprano y final de la tarde).
- Aplicar insecticidas solo cuando se hayan visto mosquitos adultos.
- Utilizar únicamente insecticidas para uso DOMESTICO de la familia de los PIRETROIDES (ver la etiqueta del envase).
- Aplicarlos en lugares donde los insectos puedan esconderse: detrás de muebles, cortinados, zonas oscuras de la casa o con vegetación.
- Evitar la presencia de niños y mascotas mientras se aplica el insecticida.
- Colocar alimentos utensilios de cocina y juguetes infantiles a resguardo de la aplicación.
- Luego de aplicar el insecticida de uso doméstico, respetar el tiempo de espera indicado en el producto y ventilar el lugar durante un mínimo de 15 minutos antes de re-ingresar al mismo.

TEMA 4: CONTROL INTEGRADO DE VECTORES

Parte 2:



Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Utilizar los plaguicidas y equipos y los almacenes según BPA nacional.
- Identificar los pasos para el control del vector adulto por nebulización espacial.



IV. MARCO TEÓRICO

4.2. CONTROL EN LA FASE ADULTA (NEBULIZACIÓN ESPACIAL) (1)

4.2.1. Definición

- La nebulización o aerosol es la aplicación de un insecticida líquido que se dispersa en el aire en forma de cientos de millones de gotitas diminutas de menos de 50 μm de diámetro. Solamente es eficaz mientras las gotitas se mantengan suspendidas en el aire. Se recomienda el rociado espacial en situaciones donde la reducción de criaderos no ha limitado la producción de adultos del *Aedes aegypti* y el riesgo de transmisión del dengue es alto. Se aplica en localidades en escenario II y III y se realiza casa por casa con equipos portátiles que producen nebulización en frío (motomochilas) o nebulización en caliente (termonebulizadoras). Cabe mencionar que la nebulización también se realiza con equipos pesados que van montados sobre un vehículo, para las zonas urbanas y periurbanas.

Su utilidad radica en:

- Reducir la población de hembras adultas y su longevidad tan rápidamente como sea posible.
- Eliminar de manera inmediata a los mosquitos adultos infectados.

4.2.2. Tipos de nebulización (1), (2)

- **Nebulización en frío (motomochilas).** Aplicación de aerosoles en frío (dentro de la vivienda)
Las gotitas se forman por la disgregación mecánica de la mezcla que se pulveriza, haciéndola pasar a través de boquillas de alta presión o mediante la circulación de una corriente lenta de la mezcla a través de un torbellino de aire de alta velocidad. Algunos

equipos tienen una o varias boquillas giratorias de alta velocidad. Las gotitas de la pulverización se generan sin la intervención de calor externo. Con la nebulización en frío el volumen de la pulverización se mantiene reducido al mínimo.

Las principales ventajas de este método de aplicación es que la cantidad de diluyente se mantiene reducida al mínimo, con un costo menor de la aplicación y una aceptabilidad mayor. Algunas formulaciones están listas para su uso, reduciendo así la exposición del operador; se pueden utilizar formulaciones de base acuosa o diluidas en agua, con un riesgo escaso de incendio y más inocuas para el medio ambiente; debido a que se aplica un volumen menor de líquido, la aplicación es más eficaz; y no crea problemas de tráfico, por ser casi invisible la nube pulverizada.

Los inconvenientes que presenta son que la dispersión de la nube pulverizada es difícil de observar; y se requieren mayores conocimientos técnicos y una calibración periódica para el funcionamiento eficaz del equipo. La reducción de la población del vector por este método nunca alcanza el 100% y su acción solo se prolonga de 5 a 7 días, siendo necesario para bajar la densidad de mosquitos a porcentajes no peligrosos, la aplicación de tres ciclos de tratamientos a intervalos cortos de 1, 4, y 7 días.

- **Nebulización en caliente (termonebulizadoras):** En la termonebulización el insecticida utilizado se diluye en un excipiente líquido, normalmente oleoso. Se utiliza gas caliente para calentar el plaguicida, de manera que se reduce la viscosidad del excipiente oleoso y se vaporiza. Al salir de la boquilla, el vapor choca con el aire más frío y se condensa para formar una nube densa blanca de niebla. La mayor parte de las gotitas son de menos de 20 μm .

El gas caliente de la emisión se obtiene de los gases de escape del motor, de los gases de escape de la placa de fricción/motor o de un motor de chorro pulsante.

Las ventajas de este niebla es que fácilmente visible, de manera que se puede observar y supervisar fácilmente la dispersión y la penetración; la población puede percibir que se está actuando para solucionar el problema; además tiene baja concentración de ingredientes activos en la mezcla pulverizada y por ende exposición reducida del operador.

- **Equipos pesados de nebulización: Aplicación de aerosoles en frío, (aplicado desde la calle hacia la vivienda).**

Forma de aplicación espacial con Aerosoles en frío, aplicado con equipos en vehículo (desde la calle hacia la vivienda), Un equipo puede nebulizar un promedio de 2,000 viviendas/día, Se necesita una camioneta y un técnico que controle el equipo además de coordinar y controlar el tráfico, para el paso libre de la movilidad.

En general para una aplicación espacial o nebulización con insecticidas, se debe tomar en cuenta que:

- Se debe programar tres ciclos de fumigación con intervalos de 3 a 5 días entre ellas.
- Debe ejecutarse siguiendo el avance del control focal.
- Los fumigadores deben tener vestuario completo para esta actividad, incluido los equipos de bioseguridad como mascarillas con filtros, lentes, guantes, gorros.

4.3. MANEJO ADECUADO DE EQUIPOS DE FUMIGACIÓN (2), (3)

Cada máquina debe ser manipulada por dos operarios (una hora cada uno). Se opera durante 50 minutos por 10 minutos de descanso, tanto de la máquina como del operario. Se pueden tratar un promedio de 80 casas por día.

Los tratamientos espaciales intra-domiciliarios con equipo portátil, no se pueden realizar a gran escala para cubrir totalmente una ciudad, por ser un procedimiento costoso, lento y de baja productividad (80 a 100 casas/máquina/día). Se considera que las máquinas portátiles tienen vida corta, pero indudablemente que un buen mantenimiento puede alargar su durabilidad.

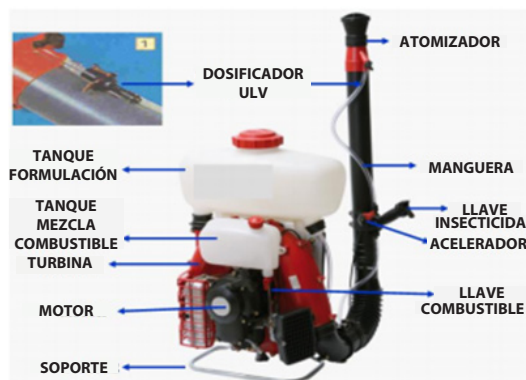
Si la máquina posee la opción de varias posiciones para regular la salida del insecticida, debe fijarse en la descarga más baja. Como regla general no debe ponerse a trabajar ningún equipo en operaciones de control de vectores, sino se calibra previamente la descarga, para llevarla a gasto por minuto y tamaño de gota adecuados.

El equipo portátil motomochila, para tratamientos espaciales es el más eficiente para las operaciones de control vectorial, y es capaz de reducir drásticamente la población de mosquitos adultos en una sola aplicación. La eficacia de sus tratamientos es tal que no se requiere repetir un segundo ciclo sino después de pasados 10 días cuando surja una nueva generación de mosquitos adultos. Los aerosoles del equipo portátil, cuando se les aplica adecuadamente, consiguen exterminar todos los adultos que se encuentran en las viviendas donde se realizan los tratamientos.

Las unidades motomochilas constan de las siguientes partes:

- Un motor a gasolina, sistema de dos tiempos, un cilindro.
- Una turbina para producción de un fuerte chorro de aire, dependiendo del modelo.
- Un sistema de descarga de insecticida que incluye mangueras, llave de paso, restrictores y boquilla.
- Un carburador que recibe aire a través del filtro, combinándolo con gasolina.
- Un sistema de arranque por cuerda que da partida al motor.
- Una bujía que enciende la mezcla de combustible comprimida en el cilindro.
- Un tanque de insecticida de boca ancha con tapa.
- Un pequeño tanque de combustible, el cual se carga con mezcla de gasolina común y aceite lubricante 2T.
- Una estructura metálica o chasis que sostiene todas las partes y a la cual están presas las correas de porte y el cojín para la espalda que amortiguan las vibraciones.
- Un acelerador conectado al carburador.

Partes de una máquina motomochila ULV

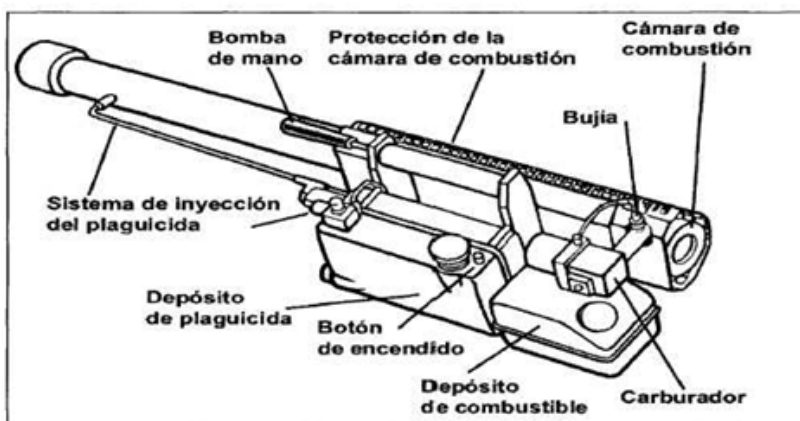


Fuente: Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. 2009.

El equipo portátil termonebulizadora, las aplicaciones intradomiciliarias realizadas con equipo que emite neblinas calientes con máquinas portátiles, casa por casa, habitación por habitación resultan altamente eficaces en las actividades de control del *Aedes aegypti*, durante las operaciones de emergencia con motivo de brotes epidémicos.

Las ventajas con el uso de este equipo es que la niebla es fácilmente visible, de manera que se puede observar y supervisar fácilmente la dispersión y la penetración en el ambiente, la población puede ver que se está trabajando y la concentración del ingrediente activo es baja en la mezcla pulverizada (tratamientos extra domiciliarios).

La desventaja de este tipo de tratamiento es su escasa cobertura, en términos de casas tratadas/día, lo cual impide que se emplee únicamente máquinas portátiles en emergencias.



Fuente: Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. 2009.

• **Criterios para la programación de la nebulización casa por casa**

- Programar 03 vueltas de nebulización con intervalos de 3 a 5 días entre ellas por cada ciclo.
- Los fumigadores deben contar con la indumentaria completa, incluido los equipos de bioseguridad (mascarillas con filtros, lentes, guantes, gorros).
- Considerar un par de fumigadores por equipo.
- Un jefe de brigada o supervisor por cada 5 parejas de fumigadores.
- Promedio de viviendas fumigadas por equipo: 80 viviendas/turno (nebulización en frío) y 120 viviendas/turno (nebulización en caliente). Esto podría variar a criterios establecidos a nivel regional.
- Un abastecedor de mezcla y combustible por cada brigada.
- Para la nebulización en frío se calcula un gasto de 70 ml de mezcla de insecticida por vivienda y para la nebulización en caliente, 150 ml aproximadamente.
- Para calcular la cantidad de insecticida que se necesita para la nebulización se toma en cuenta la dosificación de uso y la cantidad requerida por tipo de máquina a emplear y gasto.
- La preparación de las mezclas de insecticidas para su aplicación debe ser diaria.
- La cobertura a lograr es del 100% con las mismas consideraciones que en tratamiento focal.

• **Recomendaciones para la nebulización domiciliaria**

- Indicar a los pobladores que deben cubrir enseres y alimentos, apagar su cocina y desconectar electrodomésticos, dejar puertas abiertas hasta el ingreso del fumigador.

- Los integrantes de la familia y sus mascotas deben permanecer fuera de su vivienda mientras dure la intervención.
 - A la salida del fumigador, deben mantener la casa cerrada por una hora para asegurar la máxima penetración de los aerosoles en los ambientes de la casa.
- **Procedimiento para la nebulización casa por casa (2), (4)**
 - En viviendas pequeñas puede realizar la nebulización desde la puerta sin necesidad de ingresar y en viviendas grandes tendrá que ingresar hasta el fondo e iniciar la nebulización ambiente por ambiente.
 - Si la vivienda tiene varios pisos, se inicia desde el último piso hacia abajo, si hay huertas o patios, se inicia en este lugar.
 - Si se aplica nebulización en frío, la boquilla del equipo debe estar dirigida hacia arriba a unos 45° de la horizontal haciendo un movimiento suave de derecha a izquierda.
 - En nebulización en caliente, el chorro debe estar dirigido hacia abajo, unos 45° de la horizontal, y con movimiento suave de derecha a izquierda.

4.4. MANEJO ADECUADO PLAGUICIDAS (5)

4.4.1. Uso y manejo seguro de un plaguicida

- **Lo que conozco sobre la etiqueta:** Cuando se toma la decisión de adquirir un plaguicida, la etiqueta del envase debe ser leída cuidadosamente, esta contiene información sobre los riesgos para las personas, los animales y el medio ambiente.

Categoría de toxicidad aguda	La franja	Cantidad aproximada necesaria para matar a una persona adulta
Extremadamente peligroso	ROJO INTENSO	De unas pocas gotas a una cucharadita
Altamente peligroso	ROJO APAGADO	De unas pocas gotas a una cucharadita
Moderadamente peligroso	AMARILLA	De una cucharadita a una onza
Ligeramente peligroso	AZUL	De una onza a un vaso
Manejo con precaución	VERDE	

Póngale colores a éstos envases, según el grado de peligrosidad
 Fuente: Taller de capacitación sobre el uso de los Plaguicidas. 2000.



- **La toxicidad:** Es la capacidad que tiene una sustancia de producir daño. Una sustancia altamente tóxica carece de peligro si no hay exposición. Sin embargo, una sustancia poco tóxica, puede ser peligrosa, si la intensidad de exposición es alta.
- **Una etiqueta debe contener:**
 - Nombre del producto.
 - Tipo de producto
 - Advertencia
 - Toxicidad
 - Precauciones y advertencias de uso
 - Tiempo para reingresar al campo tratado
 - Primero Auxilios
 - Antídoto y tratamiento médico
 - Protección ambiental.
 - Almacenamiento y transporte
 - Garantía
 - Cómo usar el producto
 - Número de lote
 - Fecha de vencimiento del producto.

- **Para comprar plaguicida:**

- Debe leer **DETENIDAMENTE LA ETIQUETA**
- Deberá conocer los grados de toxicidad en relación a los colores que le muestra la etiqueta, pero debe de reconocer que todos los plaguicidas pueden dañar su salud, la de su familia y la del consumidor, sino los saben manejar y aplicar bien.
- No se debe enviar a comprar plaguicidas a niños, ni el vendedor deberá de vender éstos a menores de edad.
- No se debe abrir el envase del plaguicida para olerlo o probarlo y así determinar si es el plaguicida que se conoce.
- No se debe trasvasar el contenido de su envase original a otros envases.
- Nunca comprar plaguicidas en envases que no son originales.
- El envase no debe presentar daño o rotura.
- La etiqueta del envase no debe estar rota, sucia o manchada.
- En la etiqueta tiene que leerse perfectamente todos los datos que contiene.

- **Transporte de plaguicidas**

- Los plaguicidas nunca se deben transportar junto con alimentos, juguetes, ropa o medicamentos ya que se corre el riesgo de causar intoxicaciones graves.
- Los plaguicidas deben ser transportados bien amarrados, protegidos de la lluvia y en un compartimiento separado del chofer y de los pasajeros.
- En caso de que haya necesidad de transportar un plaguicida a pie, en carreta, en bicicleta o a caballo, es aconsejable envolver debidamente los envases en material impermeable y asegurarlos bien para disminuir los riesgos de derrame.
- Durante la carga o descarga de los plaguicidas, es necesario usar siempre guantes y luego de colocarlos en el sitio de almacenaje.
- No se debe de transportar el plaguicida en vehículos cerrados de pasajeros o de carga en donde también se transporte alimentos.
- Evitar que los plaguicidas se derramen durante el transporte.
- No deben colocarse en bolsas donde tengan alimentos.
- Lavar el vehículo con agua y jabón para eliminar cualquier sobrante.



Fuente: Taller de capacitación sobre el uso de los Plaguicidas. 2000.

- **El almacenamiento de los plaguicidas**

Como principio general, los sistemas de almacenamiento deben ser flexibles y adaptables.

Sugerencias para almacenar plaguicidas

- Los plaguicidas se deben almacenar en un lugar alejado de las actividades familia-

res, al cual se le deben colocar rótulos de advertencia que indiquen el peligro que corren las personas o animales que se acerquen a este sitio.

- Guardar en los envases originales, separado de otras mercancías bajo llave, lejos del alcance de niños, fuera de las habitaciones y al aire libre.
- Lo ideal es guardar en una bodega con llave, que tenga buena ventilación, piso de cemento y techo en buen estado. Esta bodega debe ser limpiada frecuentemente y los utensilios utilizados en su limpieza, no deben ser usados en ningún otro lugar.
- Los plaguicidas deben ser colocados en estantes o tarimas para protegerlos del contacto con el agua en caso de inundaciones o lluvia y según su acción biocida: herbicidas, insecticidas, fungicidas, nematocidas, etc.; además no mezclarlos con los abonos.
- Que no se almacenen en las letrinas, los cuartos, baños, gallineros, ni en silos para granos.
- Los plaguicidas nunca se deben almacenar en envases de alimentos, o al contrario alimentos en envases vacíos que contuvieron plaguicidas.
- Tampoco es conveniente transferir plaguicidas a envases sin la etiqueta respectiva. Un porcentaje alto de intoxicaciones laborales y accidentales con plaguicidas, se debe al almacenamiento inadecuado de ellos. Muchos trabajadores agrícolas, al llevar sus alimentos en envases de plaguicidas, han ingerido por ejemplo, paraquat (Gramaxone) en lugar de café, al confundir los envases.
- El almacenamiento indebido también puede ser la causa de efectos o daños crónicos en familias enteras, debido a la exposición a pequeñas cantidades de plaguicidas, lo cual aumenta los riesgos de los efectos a largo plazo, en la población expuesta.



Una de las causas de cáncer de pecho en las mujeres es la exposición constante a plaguicidas

Fuente: Taller de capacitación sobre el uso de los Plaguicidas. 2000.

TEMA 4: CONTROL INTEGRADO DE VECTORES

Parte 3

Contenidos

- 4.5. Criterios de bioseguridad en el uso de plaguicidas
- 4.6. Mantenimiento preventivo, almacenamiento y conservación de los equipos.

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Identificar y analizar las medidas de bioseguridad en las actividades de vigilancia y control de vectores.
- Identificar los pasos para el mantenimiento preventivo, almacenamiento y conservación de los equipos.



VI. MARCO TEÓRICO

4.5. CRITERIOS DE BIOSEGURIDAD EN EL USO DE PLAGUICIDAS

4.5.1. Bioseguridad (1)

Es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

Los plaguicidas presentan riesgos de diversa índole en sus fases de producción, formulación, transporte y almacenamiento. Pero es quizá en el momento de la aplicación cuando estos riesgos son más diversos y difíciles de controlar ya que, por una parte, cuando el plaguicida sale del equipo de aplicación y queda expuesto al viento, la temperatura y la humedad relativa que pueden generar deriva y evaporación y por otra parte, en muchos casos la aplicación es realizada por personas que no tienen ninguna capacitación y desconocen los riesgos.

4.5.2. Prevención y Protección (2)

Así como el mejor residuo es aquel que no se genera, la mejor conducta para prevenir un daño es eliminar el peligro; en el caso de los plaguicidas: NO USARLOS.

Adoptando algunos procedimientos y técnicas de control mecánico, biológico u otros se puede evitar el uso de los químicos en muchas oportunidades, pero cuando otras alternativas no son posibles o se está en presencia de una situación emergente (por ejemplo el alerta por un probable brote de enfermedad), el uso de los plaguicidas constituye una herramienta válida. En ese caso deben integrarse acciones de prevención y protección que permitan su uso racional y sustentable sin compromisos sanitarios o ambientales.

La prevención debe estar pensada para minimizar los impactos derivados del uso de agentes químicos para el control de plagas y tenida en mente en las instancias de selección de los productos a utilizar, durante los procedimientos de manipulación y aplicación, durante el transporte, durante el almacenamiento y durante el tratamiento y la disposición final de los restos envases.

Cuando para minimizar esa exposición las intervenciones no se ejerzan sobre el peligro ni sobre el medio ambiente de trabajo sino sobre el trabajador, no nos referimos a medidas de prevención sino de protección. La protección es el último eslabón en la cadena de posibles intervenciones y debe ser puesta en práctica cuando otras acciones de prevención fueron insuficientes, no adecuadas, o inexistentes. Así, los mecanismos que se utilicen para la protección del expuesto, serán siempre un complemento y nunca el objetivo principal de la acción en seguridad y salud de los trabajadores.

En la gestión de plaguicidas aunque la prevención como objetivo debe estar dirigida fundamentalmente a los trabajadores expuestos, también debe hacerse extensible a la población en general que puede exponerse accidentalmente, y al ambiente (terreno, agua, aire, especies no blanco bienes naturales o antrópicos).

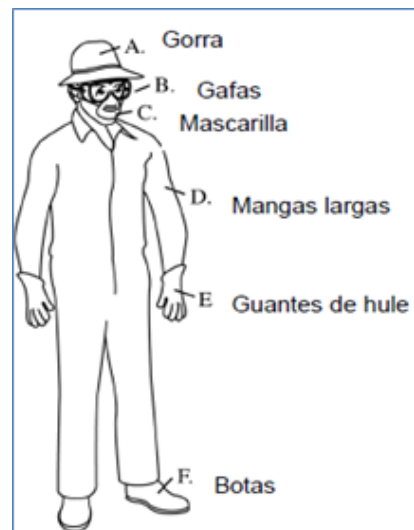
4.5.3. Los casos de intoxicación aguda por plaguicidas (IAP)

Son una causa importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Los países en desarrollo son particularmente vulnerables, pues en ellos coinciden una escasa regulación de esos productos, la falta de sistemas de vigilancia, un menor cumplimiento de las normas y un acceso insuficiente a los sistemas de información.

4.5.4. Medidas Preventivas Generales

- **Importante:**
 - Los trabajadores deben estar bajo vigilancia médica periódica. Si el médico de trabajo a cargo ha desaconsejado la exposición a plaguicidas, el trabajador no podrá realizar tareas de campo ni ninguna otra relacionada directamente con los productos, hasta que la restricción sea levantada por el mismo profesional o quien lo reemplace.
 - Los plaguicidas deben ser usados exclusivamente por personal profesional: si el trabajador no posee la capacitación necesaria sobre las técnicas y precauciones que se han de adoptar para ese uso, no deberá manipular ningún tipo de producto afín.
- **Recomendaciones generales al trabajador, válidas para el uso de cualquier plaguicida, cualquier equipo y ante cualquier vector (4):**
 - Conozca, comprenda y aplique las medidas de prevención y protección adecuadas en el uso de plaguicidas para evitar innecesarios riesgos, proteger su salud, la de su familia, vecinos y el ambiente que lo rodea.
 - Durante todas estas operaciones no se puede comer, beber, fumar, masticar tabaco, chicles u hojas de coca. Si suspende las tareas para alimentarse o beber, primero deberá higienizarse bien con agua y jabón.
 - No transporte en la ropa de protección, tabaco, comida o bebida.
 - No consuma bebidas alcohólicas durante la jornada de trabajo.
 - Evite ir al baño mientras trabaja. Si no pudiera evitarlo deberá higienizarse con

- agua y jabón, antes y después.
- Tomar una ducha y lavarse al final de cada día de trabajo y cambiarse la ropa.
 - Trabaje sólo si se está bien de salud. (por ejemplo, no trabaje con problemas en la piel o heridas no cicatrizadas).
 - No debe trabajar cansado.
 - Evite tocarse la piel con los guantes de trabajo.
 - Nunca maneje plaguicidas sin llevar colocado el equipo de protección personal adecuado para la tarea que realiza y de acuerdo con el químico que utilice. En ningún momento lo haga calzando sandalias, ojotas, zapatillas u otro calzado que no sea el indicado.
 - Tampoco es válido usar un pañuelo para cubrir la boca y nariz ya que no impedirá la inhalación del tóxico.



Fuente: Taller de capacitación sobre el uso de los Plaguicidas. 2000

4.5.5. **Medidas Preventivas Específicas (4)**

» **Antes de la Aplicación**

• **Revisión de los equipos de rociado y de protección personal**

El mantenimiento inadecuado del equipo utilizado en las diferentes operaciones con plaguicidas incrementa el riesgo de sufrir intoxicaciones por aumento de la exposición, aplicación de mayores cantidades que las estrictamente necesarias, fugas, mezcla inadvertida de productos no compatibles, etc. Esto no sólo repercute en la salud de los trabajadores sino, además, en la contaminación del ambiente: es tan importante la puesta a punto del equipo como el plaguicida que se use o la forma en que se lo aplique. Es fundamental que la limpieza y descontaminación, de los equipos, sean llevadas a cabo por el aplicador que ha recibido capacitación sobre procedimientos de seguridad, dispone de elementos de protección personal y sabe cuál fue el último plaguicida utilizado.

• **Recomendaciones al trabajador durante la revisión:**

- Una vez en el área definida para la aplicación, todo trabajador debe colocarse, siempre y obligatoriamente, el equipo de protección personal (mameluco, protectores faciales y oculares, guantes largos de NEOPRENE, botas altas de caucho, mascarilla que proteja la nariz y la boca y delantal plástico) antes de comenzar la actividad.
- Llevar los materiales (equipo de UBV, baldes, medidores, mezcladores y plaguicidas) hasta un lugar plano, al aire libre, luminoso y ventilado, y lejos de personas, animales, alimentos, y fuentes de agua que puedan ser contaminadas. En lo posible será un lugar que permita la limpieza de eventuales derrames. Allí llevará a cabo la revisión del equipo, la mezcla del plaguicida, la carga del equipo y la limpieza de los envases.
- Constatar el estado del equipo de aplicación al inicio de cada jornada laboral:
- Verificar el estado de correas o fajas y sus puntos de sujeción. Ajustar a la contextura física del aplicador para un trabajo menos agotador. Verifique Los puntos de sujeción en las máquinas montadas sobre vehículos.
- Es conveniente tener un pequeño grupo de herramientas para llevar a terreno.

Recuerde:

Por ningún motivo aplique plaguicidas con equipos en malas condiciones. En un equipo de termo nebulización una falla que impida el paso del insecticida y su mezcla con el gasoil correctamente, posibilitará que este último salga de la máquina en una llama con los peligros que eso puede traer aparejado no sólo para el operador sino también para la casa y su mobiliario.

NO improvise arreglos porque incrementara el riesgo de intoxicarse y la cantidad de insecticida usado.
Si la falla no puede ser reparada en el momento use otro equipo o no aplique.

Mezcla y llenado del equipo de aplicación

Como se ha visto los plaguicidas se presentan en diversos tipos de formulaciones de acuerdo con las características propias de cada producto: de uso directo (ULV, polvos secos o granulados) o que requieren dilución en agua o gasoil (povos mojables, emulsiones o suspensiones concentradas, etc.)

• **En la preparación de mezclas los principales riesgos se asocian con:**

- El desconocimiento de la peligrosidad de la sustancia que se está manejando,
- Los procedimientos inadecuados para la preparación de la mezcla y la falta de elementos de protección personal.
- El mayor riesgo lo constituyen los derrames y salpicaduras con la consiguiente eventual absorción de plaguicidas por la piel y las vías respiratorias, así como su dispersión al ambiente.

• **Recomendaciones al trabajador durante la mezcla y llenado:**

- Realizar toda esta tarea con el equipo de protección personal colocado: mameluco (para piretrinas), delantal plástico, guantes de neoprene, botas de goma, máscara completa con ambos filtros colocados o en su defecto, si la máscara no es completa, agregar el protector facial. Usar protectores auditivos.
- Realizar estas actividades en el mismo lugar y en similares condiciones en las que se llevó a cabo la revisión del equipo. Si hubiese viento, se colocara de espaldas al mismo; si este es fuerte debe desestimarse la realización de mezclas y cargas de equipos.
- Todos los plaguicidas deben llevar una etiqueta y contar con una Hoja de Seguridad.
- Ambas deben estar disponibles. La primera regla es siempre leer y comprender las recomendaciones de la etiqueta del producto. Nunca usar un plaguicida cuya etiqueta esté ausente, sea ilegible o este en mal estado. Ante cualquier duda consultar antes de empezar a trabajar.
- Nunca usar un plaguicida que este re-embasado, haya sido fraccionado o no corresponda al listado de Plaguicidas registrados.
- Cortar sin desgarrar los envases cuando los plaguicidas – granulados, polvos - vienen en cajas o bolsas, para evitar que el material se disperse y vuele. Usar un cuchillo filoso, navaja o tijeras para abrirlos, evitando perforar el envase y dar lugar a pérdidas. (ejemplo los envases de Temephos para el tratamiento focal)
- Evitar la inhalación de los polvos o vapores que se producen al destapar los envases, lo que se logra llevando bien ajustada la máscara correspondiente.
- Utilizar la metodología de preparación según la presentación del plaguicida (polvo o forma líquida).
- Preparar la cantidad justa según la dosis indicada en la etiqueta, para que no sobre

producto preparado, ya que el mismo no puede dejarse de un día para otro. Además, aplicar una sobredosis traería aparejadas consecuencias tóxicas y un mayor costo. Para ello, es importante contar con medidores adecuados (jarras y cucharillas graduadas, probetas, vasos graduados, balanzas, filtros, baldes, embudos, tambores). Nunca usar utensilios domésticos. Tampoco usar los elementos graduados para otra tarea.

- Nunca manipular plaguicidas con las manos desnudas.
- Mantener abierto el envase solamente el tiempo necesario para retirar la cantidad que se necesita y evitar derrames o salpicaduras.
- Si tiene a su disposición un balde se aconseja primero realizar una premezcla (se coloca el insecticida líquido en el recipiente con agua y se bate con un agitador). Una vez hecho esto introducirla en el pulverizador. Llene la máquina lentamente pues así formará una menor nube; no llenar hasta la boca para evitar derrames.
- Todos los elementos utilizados en la preparación de los plaguicidas se deben lavar muy bien después de terminar esta labor. Los envases vacíos de plaguicidas nunca se deben volver a usar.

En ellos quedan restos de los productos y es necesario eliminarlos adecuadamente. Para ello utilice la técnica del triple lavado:

- Escurra el envase, durante 30 segundos, poniéndolo sobre el equipo en posición de descarga para que gotee.
- Agregue agua hasta un cuarto de la capacidad del recipiente. Tape. Agite 30 segundos y vacíe en el contenedor donde realizó la mezcla, o en la mochila. Recuerde que debe tomar en cuenta la dilución a la que debe estar el plaguicida para no diluirlo de más.
- Repita esta maniobra dos veces más.
- Vuelque el agua del triple lavado en la máquina.
- Cerrar bien la tapa de la máquina ya cargado y límpiela por afuera.
- Perfore la base del envase –ya vacío y lavado- para desalentar cualquier posibilidad de reuso.
- Guarde los envases vacíos y lavados, en bolsas de plástico resistentes.
- Transporte a los depósitos habilitados para este fin estas bolsas, para su posterior traslado a un lugar apropiado desde donde se gestionará la devolución a los fabricantes. Los trabajadores no deberán hacerse cargo de la disposición final de restos y envases de plaguicidas.
- Nunca lave o enjuague envases de plaguicidas o solventes en acequias o cursos de agua.
- Nunca deje envases vacíos (con o sin triple lavado realizado), en el área.

» **Durante la Aplicación (5)**

Si se hace un trabajo incorrecto de aplicación las personas que habitan la vivienda no son protegidas contra el vector y pueden quedar expuestas innecesariamente al plaguicida: la transmisión por los vectores se mantiene, (las personas pueden infectarse) y la persistencia de plaguicida en aire, ropa o enseres constituye un riesgo agregado (las personas pueden contaminarse).

• **Recomendaciones al trabajador:**

Nebulización térmica:

El trabajador realiza el tratamiento siguiendo un orden preestablecido: patio trasero, dentro de la casa y posteriormente en los jardines del frente.

Se reitera que debido al peligro de incendio que conlleva este equipo, es fundamental un uso sumamente cuidadoso por parte del aplicador.

Nebulización en frío:

Los rociados intra-domiciliarios con equipos portátiles de nebulización en frío conllevan una técnica similar a la descrita para los equipos térmicos aunque la minimización del riesgo de incendio le permite realizar el tratamiento con mayor seguridad. Aquí la secuencia es la misma, primero el fondo y luego el interior de la vivienda y mantendrá siempre a sus espaldas la puerta para evitar quedar expuesto al rociado que por otra parte no será visible para el operador. La eficacia de este procedimiento es similar al de la nebulización térmica aunque su rendimiento es algo menor.

Indicaciones:

- El operador llevará colocado su mameluco (para piretrinas), guantes de neopreno, botas de goma, casco, protectores auditivos, máscara completa con ambos filtros colocados o en su defecto, de utilizar máscara de media cara, agregar lentes protectoras.
- Las piernas del mameluco se usan por encima de las botas y que los guantes se usan preferentemente por debajo de las mangas (largas), salvo que las características del rociado exijan que sea a la inversa.
- Si trata exteriores con nebulizador portátil: poner atención a las condiciones del tiempo. No aplicar plaguicidas en las horas de mayor calor, cuando está lloviendo o hace demasiado viento.
- Si el viento es tolerable (velocidad no superior a 10-15 Km./hora), hay que tratar de ir a su favor y en lo posible ubicar la boquilla en el lado en que el viento se aleja del cuerpo. No caminar hacia el espacio ya rociado. Aplicar dando la espalda al viento.
- No rocíe cerca del ganado, o donde haya panales de abejas, criaderos de peces o de gusanos de seda. Programe para estos sectores otro tipo de tratamiento
- No rocíe tampoco en lugares de guarda de alimentos o forrajes. Cuando deba aplicar en corrales de animales cubra los bebederos y comederos.
- Si en cualquier momento de la aplicación el trabajador siente que el plaguicida moja su ropa o toma contacto con su piel, deberá detener el trabajo, retirarse de la zona de aplicación, lavar los guantes, quitarse el EPP y la ropa expuesta, lavarse bien con aguay jabón el área afectada y descansar unos minutos.
- Otra persona (compañero o jefe de grupo) debe vigilar al trabajador durante las aplicaciones a una distancia prudencial, de tal forma de poder asistirlo en una emergencia.
- Estará capacitado sobre los síntomas de intoxicación o de otros cuadros agudos y sobre las medidas a tomar en consecuencia.

» **Después de la Aplicación**

- **Tratamientos espaciales para nebulización en frío con equipos montados en vehículos (4), (6)**
 - Una vez finalizado el trabajo o la carga del tanque se apaga en primer lugar la bomba y posteriormente el motor de la máquina nebulizadora. El chofer, con el motor ya frío efectúa la limpieza del equipo: interna del sistema de descarga y externa en su totalidad. Para ello se vacía el depósito de la mezcla en un recipiente destinado para ese uso y se limpia con agua de otro bidón y el jabón o detergente que esté indicado en el manual de la máquina. Se pone a funcionar la máquina, se abre la descarga de la bomba y se enciende hasta terminar con el líquido de enjuague. Se apaga la bomba y el

- motor. Se deja secar el depósito sin cerrarlo y se limpia todo el equipo externamente.
 - Se ocupará luego de la limpieza de la camioneta, necesaria para prolongar la vida útil de su pintura.
 - Finalmente se retira el equipo de protección personal, y realiza la higiene y el cambio de ropa.
 - En caso de necesitar alguna reparación que no pueda realizar personalmente llevará el vehículo al taller indicado.
- **Tratamientos espaciales intradomiciliarios con equipo portátil de termonebulización y de nebulización en frío (motomochila)**
 - Después de aplicar plaguicidas en viviendas debe verificarse que se cumple el tiempo de espera necesario antes de autorizar el reingreso de los moradores a las mismas. En la etiqueta del producto debe decir cuánto es este tiempo de espera, al menos una hora después de concluir el rociado con piretroides. Si el trabajador debiera reentrar antes de ese tiempo a un área tratada lo hará con equipo de protección personal.
 - Los insectos muertos por el efecto del insecticida deben eliminarse en una bolsa de residuos para evitar que lo ingieran los niños o animales domésticos.
 - Se deberá explicar los moradores que es necesario lavar los utensilios, vajilla, enseres, etc. Previo a su uso.
 - Se aprovechará el tiempo de espera para registrar el rociado realizado y completar la transferencia de información específica a los moradores de la vivienda. Finalizado el trabajo se concurrirá a la próxima vivienda designada y si finalizara la jornada de trabajo, se procederá a la limpieza del equipo de trabajo, los EPP, la ropa de fajina y a la higiene personal, según lo establecido en el apartado de Higiene Personal y Ambiental.
 - Terminado el trabajo diario se procederá a limpiar el equipo con agua y jabón o detergente y realizarle el mantenimiento necesario.

4.6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS EQUIPOS (7)

4.6.1. Equipo de protección individual

Dada la peligrosidad intrínseca de los plaguicidas, es absolutamente indispensable emplear equipo de protección individual siempre que se proceda a su manipulación.

Las características del mismo dependerán de las características del tratamiento y de la sustancia a emplear, pero cabe dar unas pautas generales al respecto:

- **Guantes impermeables**
 - Lo ideal es un modelo de tipo Nitrilo o Neopreno, identificado con marcado CE y el pictograma Longitud mínima de 30 cm y con 0,5 mm de grosor.
 - Las mangas deben recubrir el inicio de los mismos.
 - Indispensables en cualquier tratamiento y manipulación de plaguicidas, incluidas la preparación de mezclas, vertido y llenado de depósitos, y operaciones de regulación, mantenimiento o limpieza en aparatos de aplicación.
 - Acabado el trabajo, se lavarán con detergente minuciosamente por dentro y fuera. Se dejarán secar vueltos hacia afuera y colgados de los dedos.
 - No se considera admisible emplear los guantes de trabajo habituales, dado que el hallarse empapados en grasas y aceites facilita la difusión del plaguicida hasta la piel. Los guantes de cuero no son adecuados para manejar productos fitosanitarios.

- **Traje impermeable**

- Debe envolver la totalidad del cuerpo y ajustar con guantes y botas. Se considera muy recomendable para cualquier tratamiento plaguicida, e imprescindible en tratamientos en invernaderos.
- El buzo adecuado debe:
 - Ser amplio y cómodo para poder ser puesto sobre la ropa normal de trabajo;
 - Encontrarse en buen estado de conservación (sin roturas);
 - Si es de algodón, se debe lavar después de cada uso;
 - En exposiciones altas, usar buzos con marcado CE.
 - Si el cuello de la camisa no va atado y ceñido, se portará pañuelo al cuello.

- **Mascarilla facial:**

- Protege boca y nariz (puede ser necesaria también protección de las mucosas oculares).
- Debe cubrir por completo boca y nariz. Se considera muy recomendable para cualquier tratamiento plaguicida, e imprescindible en tratamientos en polvo y tratamientos de cualquier tipo en locales cerrados y áreas confinadas o siempre que se utilicen productos tóxicos o muy tóxicos.
- Se utilizarán filtros adecuados al producto (para partículas y/o para gases y vapores) y con marcado CE. Hay que tener en cuenta las instrucciones del fabricante en cuanto a duración, almacenamiento y conservación de los mismos.
- Máscara completa: protege también las mucosas oculares.

4.6.2. EPPs

- **EPPs Desechables**

Los artículos desechables del EPP no están diseñados para ser limpiados y reutilizados y deben ser desechados cuando se contaminan con plaguicidas. Guantes, calzado y delantales resistentes a químicos y etiquetados como desechables están diseñados para ser usados una sola vez y luego se desechan. Estos artículos son de vinilo delgado, látex o polietileno. Estos materiales desechables de bajo costo puede ser una buena opción para las actividades de manejo de pesticidas breves que requieren destreza, siempre y cuando la actividad no rasgue el plástico fino.

- **EPPs Reusables**

Algunos elementos del EPP, tales como trajes de goma y de plástico, guantes, botas, delantales, capas y sombreros, están diseñados para ser limpiados y reutilizados varias veces. Sin embargo, no se debe continuar usándolos cuando ya no son capaces de proporcionar una protección adecuada. Ellos pueden ser revisados por roturas y fugas utilizando el agua de enjuague para formar un “globo” y/o sostener los elementos contra la luz. Incluso si no hay signos evidentes de desgaste, los elementos reutilizables del EPP deben ser sustituidos periódicamente. La capacidad de un material resistente a productos químicos para resistir los plaguicidas disminuye cada vez que se use el material. Una buena regla de oro es desechan los guantes que han sido usados por unos 5 a 7 días laborales. Guantes para trabajo pesado, tales como los hechos de butilo o caucho de nitrilo, puede durar tanto como 10 a 14 días. El costo de reemplazar los guantes con frecuencia es una sabia inversión. Calzado, delantales, sombreros y trajes de protección puede durar más que los guantes porque generalmente reciben menos exposición a los

pesticidas y menos abrasión de las superficies rugosas. La mayoría de gafas protectoras y los cuerpos de los respiradores, las piezas de las caretas y los cascos están diseñados para ser limpiados y reutilizados. Estos artículos pueden durar muchos años si son de buena calidad y se mantienen correctamente.

• **Lavado EPP (8)**

Los artículos contaminados con pesticidas deben lavarse por separado de la ropa de la familia. El siguiente procedimiento se puede utilizar para el lavado de artículos no resistentes a productos químicos tales como algodón, algodón/poliéster, dril de algodón, tela, y otros materiales absorbentes, y para la mayoría de los elementos resistentes a productos químicos:

- Lave sólo unos pocos elementos a la vez esto creará más agitación y agua para la dilución.
- Lave en la lavadora, usando detergente líquido para trabajo pesado y agua caliente para el ciclo de lavado. Ajuste la lavadora en el ciclo más largo de lavado y dos ciclos de enjuague.
- Use dos ciclos de la máquina para lavar los artículos que son moderadamente a fuertemente contaminados. Cuando los EPP está demasiado contaminados, empaquete en una bolsa de plástico, etiquete la bolsa y llévela a un centro de recolección de residuos peligrosos.
- Ponga la lavadora por lo menos un ciclo completo adicional sin ropa, usando detergente y agua caliente para limpiar la máquina antes de que cualquier otra ropa se lave.
- Para secar los artículos lavados cuélguelos al sol, si es posible. Lo mejor es dejarlos pasar por lo menos 24 horas en una zona con un bastante aire fresco.

4.6.3. Equipos de fumigación

El mantenimiento preventivo y una limpieza adecuada para retirar los residuos de la solución insecticida, dan larga vida a los generadores.

Sugerencias de cuidado:

- Mantener el generador de aerosoles a la sombra cuando no está en uso, para evitar que se recaliente el tanque de insecticida.

Mantenimiento de Motomochilas (9)

- Limpieza: Diariamente y después de pulverizar
- Evitar que la mezcla se pose en el tanque después de usarlo.
- Para su limpieza se deja vaciar completamente el depósito de líquidos a través del manguito de entrada en un recipiente apropiado.
- El motor debe estar frío.
- Coloque el aparato sobre una base sólida para que el líquido de pulverización pueda fluir hacia el recipiente apropiado.
- En caso necesario, incline un poco el aparato para que se vacíe completamente el depósito.
- Eliminación correcta de los restos de líquido en los puestos de descarga para basura especial.
- Tras su uso, vacíe y limpie bien con agua diariamente el depósito del líquido de pulverización. Observar las indicaciones de limpieza del producto pesticida en el manual de

instrucciones.

- Limpie de vez en cuando con agua y con un cepillo suave el embudo para tamizar, el filtro-tamiz y todas las demás piezas.
- Tras la limpieza, deje secar el depósito abierto del líquido de pulverización.
- Cuando la bujía se encuentra obstruida se la debe limpiar introduciendo la boquilla en un recipiente con agua por varias horas antes de remover la obstrucción con un cepillo dental.

Mantenimiento de Termo Nebulizadoras

- Vaciar el tanque de mezcla, lavar con agua y detergente, realizar una breve nebulización con agua limpia.
- Limpiar el tubo resonador con cepillo metálico
- Vaciar el tanque de gasolina.
- Limpie exteriormente el equipo.
- Revisión técnica en el taller con el técnico encargado de los equipos, revisar las empaquetaduras, tornillos, válvulas, empaques de los tanques (gasolina y mezcla del producto) limpieza de los tubos (resonador y refrigerante) ajuste de tornillos, revisar la presión de los tanques cambiar piezas si es necesario o completarlas si faltan.

Mantenimiento de Equipos Pesados (10)

- Una vez al día, al término de labores limpie internamente el sistema de descarga, con el solvente recomendado por el fabricante (usualmente alcohol isopropílico). A falta de este, lavar con agua jabonosa, en la cual se mantiene una bolsita de tela tupida con detergente en polvo. No aplique directamente el detergente en polvo en este equipo porque puede rayar el interior de la bomba.
- Lavar externamente el generador y la carrocería del vehículo con agua. No aplicar chorros a presión sobre la volante del motor del generador, para evitar que entre agua al carburador. Cubrir la cabeza del sistema de descarga con una bolsa plástica cuando la máquina está en reposo, para evitar la entrada de humedad y polvo al interior del compresor.
- Efectuar los cambios de aceite del motor y del compresor en las fechas señaladas en el manual.
- Cuando la máquina trabaja en forma continua, los motores a gasolina de 4 tiempos requieren cambio de aceite del motor cada fin de semana o cada 100 horas de trabajo, si están trabajando de manera esporádica.
- La lubricación del compresor se efectúa en las fechas que señala el manual o cada dos meses.
- Revisar periódicamente el nivel de aceite lubricante del motor a gasolina y del compresor.
- Calibrar semanalmente la descarga de la máquina con una probeta.
- Si se va a guardar la máquina por algún tiempo, retirar toda la gasolina del carburador, cerrando la llave de gasolina y dejando el motor encendido hasta que se apague por sí solo. Vaciar y limpiar los tanques de insecticida y el de solvente para lavado.
- Retirar el purificador de aire del compresor y colocar unas cucharadas de aceite de motor en el interior del compresor de aire, para proteger los rotores e impedir que se oxiden. Dar unos toques de presión en el motor de arranque para hacer girar los rotores sin que encienda el motor, a fin de diseminar el aceite. Desmontar el generador del vehículo y cubrirlo con lona o con un plástico.

I.V. BIBLIOGRAFÍA:

TEMA 1: ENTOMOLOGÍA MÉDICA, IMPORTANCIA, VIGILANCIA Y CONTROL VECTORIAL

1. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la Implementación de la Vigilancia y Control del Aedes Aegypti, Vector de Dengue en el Territorio Nacional: NTS. N° 085-MINSA/DIGESA. Lima; 2010
2. Romero C. R. Microbiología y Parasitología Humana. [Internet]. Perú; 2007. Edit. Med. Panamericana. [citado 26 julio 2015]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=W-v026CUhR6YC&pg=PA1664&lpg=PA1664&dq=entomologia+medica&source=bl&ots=n5t-qpzBGNd&sig=3adzubHDvCYMJ-Tst-fH8v4IICY&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwirmopqvMAh-VEVyYKHUdqA5k4ChDoAQhLMAg#v=onepage&q=entomologia%20medica&f=false>
3. Calderon RL, TayZJ, SánchezVJ, RuízSD. Los artrópodos y su importancia en medicina humana. Rev Fac Med UNAM. [Internet] 2004; [citado 29 Jul 2015] 47(5):192–199. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2004/un045d.pdf>
4. Monteagudo PA. Breve entomología médica con aplicación en los desastres naturales. Red Vet [Internet] 2010; [citado 27 Julio 2015] 10(03B). Disponible en: http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n030310B/0310B_ED04.pdf
5. Tórtora G., Furke B., Case C. Introducción a la microbiología. Edit. Panamericana. [Internet] 2007. [citado 24 Jul 2015]. Disponible en: <http://www.medicapanamericana.com/Libros/Libro/4255/Introduccion-a-la-Microbiologia.html>
6. OMS. Organización Mundial de la Salud. Día Mundial de la Salud 2014. [Internet]. EE.UU. 2004; [citado 29 Jul 2015]. Disponible en: http://www.paho.org/world-health-day-2014/?page_id=452&lang=es
7. LEY N° 27657. Ley del Ministerio de Salud. (Boletín Oficial El Peruano. 2002).
8. LEY N° 27867 - Ley Orgánica De Gobiernos Regionales. (Boletín Oficial El Peruano 2003).

TEMA 2: VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA Y EQUIPOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

1. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la implementación de la vigilancia y control del Aedes aegypti, vector del dengue en el territorio nacional (RM N° 797-2010). Perú; 2010.
2. Guía para la Práctica Clínica para la Atención de casos de Dengue en el Perú. MINSA [Internet]. Perú. 2011. [Citado 20 julio 2015]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM087-2011-MINSA1pdf%20Dengue.pdf>
3. Plan nacional de preparacion y respuesta frente a la fiebre chikungunya. MINSA [Internet]. Perú 2014. [Citado 20 julio 2015]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/chikungunya/6.PlanNacionalPeru.pdf>

4. Plan nacional de preparación y respuesta frente a la enfermedad por el virus del ZIKA. DGE-MINSA. [Internet]. Perú 2015. [Citado 22 marzo 2016]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/zika/plannacional.pdf>
5. Enfermedad por el virus del ZIKA. OMS. [Internet]. EE.UU. 2016. [Citado 22 marzo 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/es/>
6. Ministerio de la Protección Social de Colombia. [Internet]. Gestión para Vigilancia Entomológica y la Transmisión del Dengue [citado 20 Julio 2015]. Colombia: 2010. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/dengue/03%20vigilancia%20entomo%20dengue.pdf>
7. Control de Plagas en Sanidad Ambiental. Ciclo de Vida del Aedes sp. [Internet]. España. 2015. [Citado 22 julio 2015]. Disponible en: http://controldeplagassanidadambiental.blogspot.pe/2016_02_01_archive.html
8. Ministerio de Salud- Dirección General de Salud. Manual de Vigilancia y Control de Aedes aegypti. [Internet]. Uruguay. 2011 [Citado 24 julio 2015]. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/Manual%20de%20Vigilancia%20y%20Control%20de%20Aedes%20aegypti%202011_0.pdf
9. Ministerio de Salud-Dirección General de Salud Ambiental. Manual de campo para la vigilancia entomológica. Lima; 2002.
10. Ministerio de Salud-Dirección General de Epidemiología. Curso vigilancia y control de brotes de dengue. Lima; 2013
11. Organismo Andino de Salud. Proyecto “Control de la Malaria en las Zonas Fronterizas de la Región Andina: Un Enfoque Comunitario” – PAMAFRO. Estrategia basada en la implementación de mosquiteros tratados con insecticidas. Perú; 2011.

TEMA 3: MUESTREO, COLECTA Y TRANSPORTE DE ESPECIMENES

1. Ministerio de Salud. Manual de Campo para la Vigilancia Entomológica. Lima, Perú. 2002.
2. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la Implementación de la Vigilancia y Control del Aedes Aegypti, Vector de Dengue en el Territorio Nacional: NTS. N° 085-MINSA/DIGESA. Lima; 2010
3. Morón M, Terrón R. [Internet]. Colecta y Acondicionamiento de Artrópodos.. [4 setiembre 2014]. México: 1998. Disponible en: <http://zoologia.fcien.edu.uy/practico/COLECTA%20Y%20ACONDICIONAMIENTO.pdf>
4. Organización Panamericana de la Salud. Manual de Campo para la Vigilancia Entomológica de Anopheles en Paraguay. Disponible en <http://www.paho.org/par>
Instituto de Zoonosis Luis Pasteur [Internet]. Material de trabajo para docentes una propuesta de intervención para la prevención del dengue [2 setiembre 2015]. Buenos Aires: 2009. Disponible en: <http://www.cienciasdelasalud.edu.ar/Dengue-informes/Prevencion-y-control-del-dengue-Cartilla-para-docentes-2009.pdf>

TEMA 4: CONTROL INTEGRADO DE VECTORES

PARTE 1

1. Norma técnica de salud para la implementación de la vigilancia y control del Aedes Aegypti, vector del dengue en territorio nacional Ministerio de salud. Dirección General de Salud Ambiental – Lima: 2011.
2. Ministerio de la Protección Social de Colombia. [Internet].Gestión para Vigilancia Entomológica y la Transmisión del Dengue [citado 20 Julio 2015]. Colombia: 2010. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/dengue/03%20vigilancia%20entomo%20dengue.pdf>
3. Ministerio de Salud- Dirección General de Salud. Manual de Vigilancia y Control de Aedes aegypti. [Internet]. Uruguay. 2011 [Citado 24 julio 2015]. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/Manual%20de%20Vigilancia%20y%20Control%20de%20Aedes%20aegypti%202011_0.pdf
4. Directrices para la prevención y control del Aedes Aegypti. Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores - Ministerio de Salud de la Nación. Cdad. Autónoma de Bs. As., República Argentina.
5. Sistematización de procedimientos y costos para la vigilancia entomológica y y control de vectores de las enfermedades metaxénicas. Lima, Perú –Mayo del 2002

PARTE 2

1. Directrices para la prevención y control del Aedes Aegypti. Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores - Ministerio de Salud de la Nación. Cdad. Autónoma de Bs. As., República Argentina.
2. Norma técnica de salud para la implementación de la vigilancia y control del Aedes Aegypti, vector del dengue en territorio nacional Ministerio de salud. Dirección General de Salud Ambiental – Lima: 2011.
3. Ministerio de la Protección Social de Colombia. [Internet].Gestión para Vigilancia Entomológica y la Transmisión del Dengue [citado 20 Julio 2015]. Colombia: 2010. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/dengue/03%20vigilancia%20entomo%20dengue.pdf>
4. Orozco Juan G, Fuertes C. Hacia una vivienda saludable – Guía para el Facilitador. OPS Abril 2009.
5. Infoleg. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica [internet] 2010. [citado 10 agosto 2015] Disponible en: <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anejos/145000-149999/149846/norma.htm>
6. FAO. Guía sobre buenas prácticas para la aplicación terrestre de plaguicidas. [internet]. Roma: 2002. [citado 4 agosto 2015]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/y2767s/y2767s00.htm>

PARTE 3

1. Ministerio de Salud. Manual de Bioseguridad. [internet]. Perú: 2004.[citado 30 julio 2015]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD.pdf>
2. Documento técnico normativo. Movilizados por el Derecho a la salud y la Vida. Guía sobre manejo de plaguicidas en el control vectorial. 2010. Bolivia.
3. FAO. Guía sobre buenas prácticas para la aplicación terrestre de Plaguicidas. . [internet] EE.UU. 2002. [citado 01 agosto 2015]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/y2767s/y2767s00.htm>
4. Ministerio de Salud de la Nación de Argentina. Plaguicidas-Serie: Información y estrategias para la gestión ecológicamente racional de plaguicidas de uso sanitario. [internet] Argentina: 2009. [citado 01 agosto 2015]. Disponible en: http://www.sertox.com.ar/img/item_full/LIBRO%20VIII%20final%20feb%2026.pdf
5. Instituto Navarro de Salud Laboral. Unidades Didáctica 14, plaguicidas. [internet]. España: 2012. [citado 2 agosto 2015]. Disponible en: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D786F7B7-B351-49A4-8457-FB7B265AB986/0/14unidad14.pdf>
6. Norma técnica de salud para la implementación de la vigilancia y control del Aedes Aegypti, vector del dengue en territorio nacional Ministerio de salud. Dirección General de Salud Ambiental – Lima: 2011.
7. OMS. Intoxicación aguda por plaguicidas: propuesta de instrumento de clasificación. [internet] EE.UU.: 2008. [citado 01 agosto 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/3/07-041814-ab/es/>
8. University of Florida. Equipo de Protección Personal para la Manipulación de Pesticidas. [internet]. EE.UU.: 2015. [citado 1 agosto 2015]. Disponible en: <http://edis.ifas.ufl.edu/pi243>
9. SOLO Manual de Instrucciones. [internet]. Perú: 2005. [citado 3 agosto 2015]. Disponible en: http://www.solo-germany.com/gba_download/gba_archiv/9_471_400_E_07_2005_web.pdf
10. Ministerio de la Protección Social de Colombia. [Internet].Gestión para Vigilancia Entomológica y la Transmisión del Dengue [citado 20 Julio 2015]. Colombia: 2010. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/dengue/03%20vigilancia%20entomo%20dengue.pdf>

UNIDADES TEMÁTICAS

Fundamentos de Salud Pública

1

Promoción de la Salud

2

Vigilancia y Control de la calidad del Agua

3

Vigilancia y Control Vectorial

4



SÍGUENOS:



Instituto Nacional de Salud - INS



@INS_Peru



INS PERÚ

ins.gob.pe

Instituto Nacional de Salud

Dirección: Cápac Yupanqui N° 1400 , Jesús María, Lima 11 - Perú
Av. Defensores del Morro 2268 - Chorrillos , Lima 9 - Perú

Central: 748-1111, 748-0000

ISBN: 978-612-310-122-0



9 786123 101220