

- (5) A cooperar con otros Estados miembros para facilitar el acceso a equipos de bioseguridad de laboratorios, incluyendo equipo de protección personal y dispositivos de contención, para la prevención y control de infecciones adquiridas en los laboratorios.
- (6) A apoyar el desarrollo de programas de entrenamiento en seguridad biológica y estándares de competencia para trabajadores de laboratorio con el fin de mejorar el conocimiento de seguridad y las prácticas seguras de laboratorio.

## 2. REQUIERE al Director General:

- (1) A asegurar que la OMS juegue un rol activo, de acuerdo con su mandato, hacia la tarea de mejorar la bioseguridad de los laboratorios y contención de los agentes microbiológicos y toxinas.
- (2) A proporcionar apoyo a otros programas relevantes y pares en el fortalecimiento de sus esfuerzos para promover la mejora de la bioseguridad de los laboratorios y contención de los agentes microbiológicos y toxinas.
- (3) A proporcionar apoyo al desarrollo y el compartir de conocimiento y experiencia entre los Estados Miembros para elevar la bioseguridad de los laboratorios, incluyendo la contención de los agentes microbiológicos y toxinas, además de la actualización regular de las recomendaciones y manuales de la OMS en consulta con todos los Estados Miembros con una visión de adecuación a sus preocupaciones.
- (4) A proporcionar, en respuesta a los requerimientos de los Estados Miembros, apoyo técnico para fortalecer la bioseguridad de los laboratorios, incluyendo la contención de los agentes microbiológicos y toxinas.
- (5) A reportar regularmente a la Junta Ejecutiva sobre la implementación de esta resolución.

Novena reunión plenaria, 25 de mayo del 2005.

## Bibliografía

- 58° Asamblea Mundial de la Salud, Resoluciones y Decisiones. Disponible en:  
[http://www.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA58-REC1/A58\\_2005\\_REC1-sp.pdf](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58-REC1/A58_2005_REC1-sp.pdf)  
 WHA 58.29 (Página 137 - 138)  
[http://www.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA58-REC1/A58\\_2005\\_REC1-en.pdf](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58-REC1/A58_2005_REC1-en.pdf)  
 WHA 58.29 (Página 130 - 132)

## LA INFLUENZA AVIAR Y EL RIESGO DE INFECCIÓN EN SERES HUMANOS

Javier Vargas<sup>1</sup>

La influenza aviar es una infección causada por el virus Influenza de aves. La infección ocurre de manera natural entre aves silvestres, las cuales portan el virus en su vía digestiva. Ocasionalmente pueden transmitirla a aves domesticadas como gallinas, patos, palomas, etc., las cuales pueden enfermar y ocasionalmente morir. Comúnmente los virus de la influenza aviar no infectan a los seres humanos, sin embargo desde 1997, se han documentado casos de infección humana.

Los virus de influenza aviar son de tipo A y se han encontrado en otras especies animales que incluyen cerdos, ballenas, caballos y focas. Ciertos subtipos de influenza A son específicos de ciertas especies. Las aves son hospederos de todos los subtipos. Los subtipos que han causado enfermedad en los seres humanos son H3N2, H2N2, H1N1, y H1N2. Los subtipos H1N1 y H3N2 han causado brotes en cerdos; y los subtipos H7N7 y H3N8 han causado brotes en caballos.

Existen diferentes subtipos de virus de influenza A, los cuales se diferencian por la presencia

<sup>1</sup> Oficina General de Información y Sistemas - Instituto Nacional de Salud.

**Tabla 1.** Número acumulado de casos confirmados de influenza aviar A/(H5N1) reportados a la OMS, 11 de octubre de 2005

Fechas	Indonesia		Vietnam		Tailandia		Camboya		Total	
	casos	muerter	casos	muerter	casos	muerter	casos	muerter	casos	muerter
26.12.03- 10.03.04	0	0	23	16	12	8	0	0	35	24
19.07.04- 08.10.04	0	0	4	4	5	4	0	0	9	8
16.12.04- a la fecha	5	3	64	21	0	0	4	4	73	28
<b>Total</b>	5	3	91	41	17	12	4	4	117	60

Fuente: Organización Mundial de la Salud

de proteínas sobre su superficie: Hemaglutinina (H) y Neuraminidasa (N). Se conocen 16 subtipos H y 9 subtipos N, los cuales al combinarse resultan en un nuevo subtipo del virus de influenza A. Cuando se habla de influenza aviar se está haciendo referencia a virus que se transmiten básicamente entre aves y que usualmente no afectan a los seres humanos. Cuando se habla de virus de influenza A humana se hace referencia a subtipos que se transmiten entre seres humanos: H1N1, H1N2 y H3N2; estos virus tienen semejanzas genéticas con los virus originarios de aves. Los virus de influenza A están constantemente produciendo mutaciones y los virus aviares podrían adaptarse y producir infecciones y brotes entre seres humanos.

El riesgo de infección de influenza aviar entre humanos es bajo, pero se incrementa considerablemente durante un brote de influenza aviar, para las personas que tienen contacto con aves domésticas (de corral) o con superficies contaminadas con sus excreciones, como está ocurriendo actualmente en Asia. El actual brote de influenza aviar que afecta a varios países asiáticos es producido por un virus de influenza A H5N1. Los virus de la influenza aviar se pueden transmitir a los seres humanos por dos vías: directamente desde las aves y a través de un hospedero intermediario como un cerdo.

Los virus influenza tienen ocho segmentos separados de genes. El genoma segmentado de los virus permite que se mezclen virus de diferentes especies y generen un nuevo virus, cuando dos diferentes especies infectan a la misma persona o animal. Por ejemplo, si un cerdo se infecta con un virus aviar y un virus humano al mismo tiempo, podría generarse un nuevo virus que tiene muchos de los genes del virus humano, pero una hemaglutinina o neuroaminidasa del virus aviar. El nuevo virus podría infectar y diseminarse en seres humanos aunque no posea en su superficie hemaglutininas o neuroaminidasas observadas previamente en los virus humanos. Este tipo de cambios en los virus de influenza A se conocerá como mutación antigénica y podrían causar enfermedad en personas que no tienen protección inmune. Si además se pueden transmitir fácilmente de persona a persona se podrían ocasionar pandemias.

En el siglo XX, la influenza A ha causado tres pandemias. Todas se diseminaron mundialmente antes de un año de ser detectadas. Entre 1918 y 1919, la «gripe española» (A: H1N1) causó más de 50 millones de defunciones; en 1957 y 1958, la «gripe asiática» (A: H3N2) causó 70 000 muertes en los Estados Unidos y en 1968 y 1969, «la gripe de Hong Kong» (A: H3N2), causó 34 000 muertes sólo en los Es-

tados Unidos. La tabla 1 resume el número de casos y de defunciones de la epidemia de influenza aviar actualmente en Asia.

Debido a la importancia que implica una potencial epidemia mundial en población humana, las autoridades sanitarias internacionales y nacionales de los países afectados con influenza aviar, monitorean cercanamente los brotes que afectan seres humanos. Hasta hoy no existe evidencia de una transmisión de persona a persona en forma sostenida. De acuerdo con la opinión oficial de la Organización Mundial de la Salud, el mundo no está adecuadamente preparado para enfrentar una pandemia de influenza. La OMS instó a los países a elaborar planes de contingencia y sólo 40 lo han hecho.

Brotes confirmados de influenza aviar que infectaron seres humanos desde 1997:

- H5N1, Hong Kong, 1997: Dieciocho personas hospitalizadas y seis fallecidas. Para controlar el brote se eliminaron un millón y medio de gallinas. La transmisión fue de aves hacia la personas, no se confirmó transmisión de persona a persona.
- H9N2, China y Hong Kong, 1999: Se confirmaron casos en dos niños de Hong Kong, no hubo fallecidos. Se reportaron otros casos en China. La transmisión fue de aves hacia la personas, no se confirmó transmisión de persona a persona.
- H7N2, Virginia, 2002: Después de un brote en aves de corral en el valle de Shenandoah, una persona mostró evidencia serológica de infección.
- H5N1, China y Hong Kong, 2003: Dos casos ocurrieron entre miembros de una familia que viajaba por China, uno murió. No se estableció el origen de la infección.
- H7N7, Holanda, 2003: Se reportó un brote en aves de corral que afectó además cerdos y seres humanos. ochenta y siete casos entre seres humanos fueron confirmados, la mayoría de ellos eran trabajadores de granjas. Un síntoma común fue

conjuntivitis. Se reportó una muerte: la de un veterinario a cargo de la atención de los animales afectados.

- H9N2, Hong Kong, 2003: Sólo se confirmó un caso en un niño que fue hospitalizado y se recuperó.
- H7N2, Nueva York, 2003: Una persona fue atendida en el hospital de Nueva York, con síntomas respiratorios. No se determinó la fuente de la infección.
- H5N1, Tailandia y Vietnam, 2004: 12 casos confirmados en Tailandia y 23 casos confirmados en Vietnam. Se reportaron un total de 23 muertes.
- H7N3, Canadá, 2004: En febrero de 2004 se reportaron infecciones en personas que trabajaban en granjas.
- H5N1, Tailandia y Vietnam, 2004 y 2005: Desde junio de 2004, nuevos brotes letales en aves de corral fueron reportados en diferentes países de Asia, a los cuales siguieron brotes esporádicos en seres humanos. En agosto de 2004 se reportaron infecciones en seres humanos y continúan reportándose casos hasta octubre de 2005.

### Influenza aviar en Colombia

En nuestro continente, el 10 de octubre de 2005, se ha reportado un brote de influenza aviar en una granja avícola en el municipio de Fresno en el departamento del Tolima, al sur de Colombia.

El virus encontrado en el departamento del Tolima es del subtipo H9 catalogado internacionalmente como de baja patogenicidad. Las tres granjas con casos reportados están en cuarentena y son vigiladas las 24 horas por técnicos con el fin de eliminar el virus y prevenir futuros cambios del brote.

### Bibliografía

1. Centers for Disease Control and Prevention. Department of Health and Human Services. Key facts: Information about Avian Influenza (Bird Flu) and Avian Influenza A (H5N1) Virus. May, 2005.

**Tabla N° 1.** Resultados de la Vigilancia de Influenza y Otros Virus Respiratorios en el Instituto Nacional de Salud y en la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública, durante el año 2004.

MESES	Influenza A	Influenza B	Adenovirus	Parainfluenza	Sincicial Respiratorio	Negativos	TOTAL
Enero	92 24%	16 4%	69 18%	16 4,2%	49 13%	110 29%	377
Febrero	29 11%	15 6%	22 8%	13 4,7%	49 18%	144 45%	275
Marzo	21 7,6%	8 3%	31 11%	10 3,6%	69 24,8%	125 37%	278
Abril	33 11%	17 5,4%	27 9%	25 7,9%	79 25%	117 37%	315
Mayo	42 21%	17 9%	29 15%	11 5,6%	42 21,3%	38 19,3%	197
Junio	33 18%	23 13%	13 7%	14 7,7%	37 20,4%	51 28,2%	181
Julio	41 37%	10 9%	8 7%	5 4,5%	22 20%	15 13,6%	110
Agosto	29 26%	9 8%	10 9%	8 7,1%	22 19,4%	28 24,8%	113
Setiembre	34 23%	16 11%	14 9%	13 8,9%	30 20,4%	37 25,3%	146
Octubre	20 17%	13 11%	14 12%	7 6%	14 12,2%	47 41%	115
Noviembre	33 21%	0	8 5%	21 13%	6 3,8%	88 55%	160
Diciembre	50 46,3%	0	16 15%	4 3,7%	16 14,8%	19 17,6%	108
Total	457	144	261	147	435	819	2375

- Centers for Disease Control and Prevention. Department of Health and Human Services. Transmission of Influenza A Viruses Between Animals and People. May, 2005.
- Centers for Disease Control and Prevention. Department of Health and Human Services. Avian Influenza Infection in Humans. May, 2005.
- Centers for Disease Control and Prevention. Department of Health and Human Services. Information About Influenza Pandemics. May, 2005.
- World Health Organization. Avian influenza frequently asked questions. Oct, 2005.

#### EL DIAGNÓSTICO DE INFLUENZA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL PERÚ

Yvone Torres<sup>1</sup>

El Laboratorio de Virus Respiratorios del INS, siguiendo las pautas internacionales de vigilancia y considerando su importancia en salud

pública a nivel mundial, ha implementado técnicas (inmunofluorescencia, aislamiento y tipificación viral) para la vigilancia de los virus de la influenza A y B, adenovirus (1,2,3,5,7), virus sincicial respiratorio y los virus de la parainfluenza (1,2,3).

Para el caso particular de la influenza aviar se viene implementando una técnica de RT-PC, en coordinación con el Destacamento Naval de Investigación Médica NMRCD de los EE.UU., con los laboratorios del CDC en EE.UU. y laboratorios de referencia de Francia y Canadá.

El país cuenta con una red de laboratorios regionales y en 12 de ellos se ha implementado y capacitado al personal para realizar la vigilancia de influenza y otros virus respiratorios. Los laboratorios regionales que han enviado con mayor frecuencia resultados de su vigilancia son Tacna y Huaraz, también colaboraron esporádicamente Puno, Ayacucho, Cuzco, Tumbes, Loreto, Arequipa, Junín, San Martín y Amazonas.

<sup>1</sup> Centro Nacional de Salud Pública - Instituto Nacional de Salud.