

Influenza equina en Chile (1963 - 1992). Un posible caso en un ser humano

PATRICIO BERRÍOS E.

Equine influenza in Chile (1963-1992). A possible human case

In Chile equine influenza has been strongly related to continental epizootics. First outbreak was described in 1963; main outbreaks were reported in 1977, 1985 and 1992. Equine influenza virus was isolated in three opportunities: H7N7 (A/equi/1/Santiago, Chile/1977); H3N8 (A/equi/2/Santiago, Chile/1985) and H3N8 (A/equi/2/Quillota, Chile/1992). The most serious outbreak was caused by strain H7N7 in 1977. Since 1992 equine influenza has not been reported in our country. In 1973 was described a case of influenza and seroconversion in a human being related with horses suffering a respiratory distress diagnosed as equine influenza; unfortunately the isolated virus was not typed.

Key words: influenza, equines, Chile.

Palabras clave: influenza, equinos, Chile.

Introducción

La influenza equina (IE) es una enfermedad infecto-contagiosa de origen viral que afecta las vías respiratorias superiores de los equinos y se caracteriza por ser de aparición repentina y epizootica. Es causada por un virus ARN que pertenece al género influenza tipo A de la familia *Orthomyxoviridae* y se denomina virus influenza equina (VIE). La IE es muy antigua, fue descrita hace varios siglos por veterinarios árabes en Yemen. La enfermedad clínica fue registrada en 1754. El primer VIE fue aislado en Checoslovaquia en 1956 durante una epizootia ocurrida en Europa del Este y se denominó **A 1 Praga**. El segundo subtipo viral fue aislado en Miami en 1963 y se conoce como **A 2 Miami**.

En Chile, el primer brote de IE fue descrito en 1963. Los brotes de IE han seguido a las grandes pandemias ocurridas en el continente americano y algunos de estos brotes (1985 y 1992) se produjeron luego de la entrada de caballos aparentemente sanos desde Argentina (Berríos y Celedón, 1992).

El VIE presenta dos subtipos: A/equi/1/Praga 56 (Heq 1 Neq 1) y A/equi/2/ Miami 63 (Heq 2

Neq 2) que no presentan reacción antigénica cruzada. Actualmente se denominan **H7N7** y **H3N8**, respectivamente. El subtipo H7N7 no ha presentado variaciones desde que se aisló por primera vez en Praga en 1956; es así que estudios filogenéticos basados en el análisis de la secuencia de nucleótidos revelan que este virus sería el linaje más antiguo de todos los virus de la influenza de mamíferos. El subtipo H3N8 presenta algunas mutaciones menores; en Europa cocirculan dos familias: A/eq/Kentucky/87 y A/eq/Suffolk/89 las que difieren en una sustitución de aminoácidos en posición 189 y son indistinguibles por pruebas serológicas que utilizan anticuerpos monoclonales. La variabilidad antigénica del subtipo H3N8 ocurre a nivel de su antígeno de superficie hemoaglutinina (Ha); después de cada brote de la enfermedad aparecen variantes del virus, las que se denominan según el lugar donde se aislaron y el año. Dentro del subtipo H3N8 se han encontrado las siguientes cepas, en orden cronológico: A/equi/Miami/1963, A/equi/Fontainebleau/1979, A/equi/Newmarket/1979, A/equi/Kentucky/1987, A/equi/Suffolk/1989, A/equi/Sussex/1989, A/equi/Jilin, China/1989, A/equi/Saskatoon/1990, A/equi/Kentucky/

1991, A/equi/Borlange/1991, **A/equi/2/Quillota, Chile/1992**, A/equi/La Plata, Argentina/1993, A/equi/Newmarket/1993 y A/equi/Newmarket/1995.

El subtipo H7N7 no se ha detectado en el mundo desde 1980. Sin embargo, en 1996 se reportó la detección de 53,9% de positivos contra el subtipo A/equino-1 en equinos no vacunados provenientes de tres regiones de Croacia, planteándose además que su circulación en la población equina es subclínica. En Chile, en el brote de IE ocurrido en 1985 y causado por el subtipo H3N8, se comprobó la existencia de anticuerpos contra el subtipo H7N7 en animales no vacunados contra la IE y que habían presentado una enfermedad respiratoria muy suave en los últimos meses de ese año, la que había pasado casi desapercibida (Berríos y cols, 1986).

Influenza equina en Chile El primer brote de IE en Chile fue descrito por Fuschlocher et al, en 1963 en Santiago (Tabla 1); la enfermedad se diseminó hasta Concepción afectando a 300 de los 400 caballos del Club Hípico de dicha ciudad.

En enero y febrero de 1977 se presentó IE

desde La Serena hasta Puerto Montt. La sintomatología fue más marcada y abarcó un mayor número de animales. El virus fue aislado y tipificado como **H7N7** (Casanova et al, 1977). La cepa prototipo se denominó A/equi/1/San Carlos /116/77 (Muñoz et al, 1979).

Entre diciembre de 1985 y enero de 1986 se presentó un cuadro gripal en equinos del Área Metropolitana que se extendió a otras zonas del país (Rancagua, Talca y Linares). El virus aislado se tipificó como **H3N8** y se denominó A/equi/2/Santiago/86. El aislamiento fue confirmado por seroconversión. La sintomatología fue menos severa que la observada en 1977 (Berríos et al, 1986).

En enero de 1992, en Quillota V Región, en Santiago en el Club Hípico y en Viña del Mar en el Sporting Club, se presentó un cuadro gripal más suave que en 1985. El brote se extendió a otras zonas del país. El virus fue aislado y tipificado como **H3N8** y denominado A/equi/2/Quillota/92 (Celedón et al, 1992).

Posibles brotes de IE en Chile, no diagnosticados

Tabla 1. Brotes de influenza equina en Chile y en el continente americano

Influenza equina en Chile		Influenza equina en América	
	Subtipo viral		
1963 (junio)	(?)	1963 febrero E.U.A. (H3N8); mayo (H7N7)	
		1964 E.U.A. Detroit (H7N7)	
		1965 Canadá, Brasil, Uruguay (H3N8)	
		1966 México (H3N8)	
1969 (enero y febrero)	¿H3N8?	1969 Brasil (H3N8)	
1973 (abril y octubre)	¿H3N8?	1972 Brasil (H3N8)	
1977 (enero y febrero)	(H7N7)	1976 julio Brasil (H7N7)	
		1976 Argentina, Perú (H7N7)	
1985 (diciembre y enero 1986)	(H3N8)	1981 E.U.A. Kentucky (H3N8)	
		1985 E.U.A. Miami (H3N8)	
		1985 julio Brasil, octubre Uruguay, noviembre Argentina (H3N8)	
1992 (enero)	(H3N8)	1991 Colombia (H3N8)	
		1993 marzo Argentina, La Plata (H3N8)	
		2001 diciembre Brasil (H3N8)	

(?) = Virus no identificado

dos en el laboratorio, ocurrieron en Santiago entre junio-julio de 1957; enero-febrero de 1969; y marzo de 1990 en Magallanes (Berríos y Celedón, 1992).

Los cuatro grandes brotes de IE descritos en Chile ocurrieron durante los meses de verano, probablemente debido a que la enfermedad se presentaba en el invierno del Hemisferio Norte. La IE causada por el subtipo H7N7 se describió en Sudamérica entre 1976 y 1977. Antes sólo se había presentado en EUA en 1957, 1963 y 1964. En esa época cocirculaba el subtipo H3N8 descrito en E.U.A., Canadá, Brasil y Uruguay en 1963. Considerando la epidemiología de la enfermedad probablemente los brotes de 1963 y 1969 descritos en Chile fueron causados por el subtipo H3N8. Entre 1969 y 1972 el subtipo H3N8 fue descrito en Brasil. Entre 1977 y 1985 desapareció de América el subtipo H7N7 que era un virus genéticamente más estable que el H3N8, siendo desplazado por éste como ocurrió en la influenza humana cuando el subtipo H2N2 fue desplazado por el H3N2. Posteriormente el subtipo H3N8 fue aislado entre 1981 y 1985 en E.U.A., Brasil, Uruguay, Argentina y Chile. Y recientemente entre 1991 y 2001 en Colombia, Chile, Argentina y Brasil.

Desde 1977 se han utilizado vacunas contra la influenza equina, preparadas en huevos embrionados e inactivadas con formalina, de origen nacional y extranjeras, siendo la vacuna chilena preparada con las cepas aisladas en el país.

Desde 1992 no se han detectado casos de influenza equina en Chile.

Un posible caso humano de influenza equina descrito en Chile en 1973

Entre los meses de abril y octubre 1973 se estudiaron 62 muestras de exudado nasal que correspondían a 31 equinos clínicamente enfermos, atendidos en el Policlínico de Animales Mayores de la Escuela de Medicina Veterinaria (Universidad de Chile), y a 31 equinos clínicamente sanos, en lo que a afecciones respiratorias se refiere. Esta investigación constituyó el informe de práctica profesional para optar al título de Médico Veterinario del alumno afectado (A. Ríos, 1973).

En los animales enfermos se observaron los siguientes síntomas: secreción nasal bilateral mucosa, tos, reflejo tusígeno aumentado, murmullo vesicular más audible, disnea espiratoria, sopro tubárico aumentado, todos ellos síntomas clásicos de la influenza equina. La fiebre fue de 38 a 40,3° C. La duración del cuadro clínico presentó un rango entre 3 y 40 días.

De las 31 muestras de exudado provenientes de animales con sintomatología respiratoria, 17 fueron positivas en la prueba de aglutinación (74,1%), mientras que sólo 2 muestras provenientes de los caballos sanos fueron positivas. No se tipificó el virus aislado. En la prueba de inhibición de la hemoaglutinación (IHA) en que se usó el virus no tipificado, 15 caballos sanos presentaron títulos entre 80 y 1.280, mientras que 23 de los animales enfermos fueron positivos con títulos IHA entre 320 y 640.

El diagnóstico de IE es sustentado considerando la similitud del cuadro clínico respiratorio que presentaban los caballos enfermos con lo descrito para la IE y al hecho que otras enfermedades respiratorias que afectan al equino nunca se han presentado en Chile, tales como arteritis viral equina que puede producir una grave enfermedad respiratoria, a veces mortal, y aborto en las yeguas afectadas, rinovirus, adenovirus, virus parainfluenza 3 equino y reovirus. La rinoneumonitis equina causada por el virus herpes equino tipo 4 (VHE-4) que sí existía en Chile en esa época, sólo provoca una suave sintomatología respiratoria en potrillos. El diagnóstico diferencial identifica al cuadro respiratorio como influenza equina. El descarte se avala por el hecho que los otros virus respiratorios no se cultivan en huevos embrionados de gallina ni aglutinan eritrocitos.

En cuanto al brote respiratorio diagnosticado como IE desde un punto de vista clínico, solamente llama la atención el largo periodo que duró pues usualmente es explosivo y no dura más allá de 1 mes, y el alto número de aislamientos virales realizados con una simple tórula y no con sonda nasofaríngea que es lo indicado para muestrear caballos con sospecha de influenza equina.

Durante el curso del estudio, el estudiante investigador sufrió un fuerte estado gripal con fiebre de 40° C, rinitis, tos, disnea, aumento del volumen de los ganglios submaxilares, con dolor y dificultad en la deglución. El cuadro gripal le duró 5 días y 14 días después se tomó una muestra de sangre. En la prueba de IHA el título obtenido fue de 2.560. En esta prueba se utilizó como antígeno el virus aislado de los caballos enfermos, supuestamente un virus de la IE, el que no fue tipificado debido a su pérdida por fallas de los congeladores afectados por los sucesivos cortes de luz que ocurrían frecuentemente en esa época (septiembre 1973).

El punto crucial para ratificar que el caso humano descrito era efectivamente causado por el virus de la IE fue que no se identificó el virus aislado desde equinos y del caso humano. Sólo se

puede especular que pudo haber sido el subtipo equino 2 (H3N8) o el subtipo humano H3N2 presente en Sudamérica y en Chile. Finalmente, cabe señalar que no existen antecedentes ciertos sobre la presentación de IE en seres humanos en el mundo.

Resumen

La presentación de la influenza equina en Chile ha estado relacionada con verdaderas pandemias continentales. El primer brote ocurrió el año 1963, posteriormente se han reportado tres grandes brotes en 1977 (H7N7), 1985 (H3N5) y 1992 (H3N5). La sintomatología descrita corresponde en términos generales a la de influenza equina. El brote más grave fue el de 1977. Desde 1992 no se ha descrito la influenza equina en Chile. Un posible caso de transmisión de influenza equina desde caballos al hombre fue descrito en 1973. Evidencian serológicas hacen pensar en un caso de influenza equina en humanos; desafortunadamente el virus aislado desde caballos no fue tipificado.

Bibliografía

- 1.- Berríos P. Historia de la influenza equina en Chile. Monografías electrónicas de patología veterinaria. 1 (1) http://patologiveterinaria.cl/Monografias/Numero1!_UntitledFrame-6.htm 2004.
- 2.- Berríos P, Celedón M O, Sepúlveda O. Influenza equina. Aislamiento del virus A/equi/2 (H3N8). Av Cs Vet 1968; 1: 65-6.
- 3.- Berríos P, Celedón M O. Influenza equina en Chile (1963-1992) Av Cs Vet 1992; 7: 9-26.
- 4.- Casanova A, Martínez I, Román M. Aislamiento y tipificación del virus de la influenza equina en Chile. Arch Med Vet 1977; 9: 91-3.
- 5.- Celedón M O, De Negri L, Santibáñez M, Berríos P. Brote de influenza equina en Chile causado por el subtipo H3N8. Agro-Ciencia 1992; 8: 47- 8.
- 6.- Fuschlocher F, Zurita L, Latorre G, Palavicino I. Influenza equina en la Provincia de Santiago. 5ª Conv Nac Med Vet, Valdivia. 1963 Boletín: 40- 6.
- 7.- Muñoz V, Vicente M, Aguilera E, Berríos P. Brote de influenza equina en Chile. Bol Oficina Sanit Panam 1979; 86: 334-5.
- 8.- Ríos A. Estudio clínico y virológico de las afecciones respiratorias del equino. Informe de práctica profesional para optar al título de Médico Veterinario y Licenciado en Ciencias Pecuarias y Médico Veterinarias. Santiago. Universidad de Chile. Facultad de Medicina Veterinaria. 1973.

Correspondencia a:
Patricio Berríos Etchegaray
pbetch19@yahoo.com