

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE, EPIDEMIOLOGIA Y MICROBIOLOGIA

Resultados obtenidos en sueros pareados con el retorno a la circulación del subtipo H₁ N₁ de influenza A en nuestro país

Por:

Lic. CLARA SAVON VALDES*, Dra. ESTILITA LOPEZ PRAT**
Dr. ANGEL GOYENECHEA HERNANDEZ*** y Dra. SUSET I. OROPESA****

Savón Valdés, C. y otros. Resultados obtenidos en *sueros* pareados con el retorno a la *circulación del subtipo H₁ N₁* de influenza A en nuestro país. Rev Cub Hig Epid 22: 2, 1984.

El primer informe de la circulación del subtipo H₁ N₁ data de 1947; este subtipo circuló hasta 1956, dando paso a la circulación del subtipo H₂ N₂ en 1957. El retorno a la circulación del subtipo H₁ N₁ en 1977, conjuntamente con los subtipos H₃ N₂, constituye hasta ahora un fenómeno desconocido. Fue nuestro objetivo conocer el papel que desempeñó el subtipo H₁ N₁ en la etiología de las ERA en nuestro medio, para lo cual fueron estudiados, desde noviembre de 1978 hasta diciembre de 1982, por la técnica de Inhibición de la hemaglutinación, 7397 pares de sueros de los cuales 466 (6,3%) fueron positivos. Es de señalar que esta positividad predominó en adultos jóvenes.

INTRODUCCION

Las enfermedades respiratorias agudas de origen viral constituyen una causa importante de morbilidad y mortalidad. En Cuba, durante 1982, la morbilidad por ERA fue 2 860 468.1 Dentro de las ERA de origen viral desempeñan un papel fundamental aquellas afecciones causadas por los virus de la gripe tipo A.

En nuestro país, la influenza constituye una enfermedad endémica donde aparece con movimientos cíclicos de brotes epidémicos, afectando tanto a niños como adultos.²

* Licenciada en Ciencias Biológicas. J'Laboratorio de Ecología de Influenza. INHEM.

** Doctora en Farmacia. J'Laboratorio de Serología de Influenza. INHEM.

*** Especialista de I grado en Microbiología. J'Sección Virología. INHEM.

**** Especialista de I grado en Microbiología. Laboratorio de Diagnóstico de Influenza. INHEM.

Los virus de la gripe A, son la causa de los brotes epidémicos anuales y las ondas pandémicas que suelen ocurrir a intervalos más largos: este comportamiento de la gripe A es explicable solamente debido a que la estructura antigénica del virus se ve sometida a cambios.³

El primer aislamiento de virus de la gripe se informó en 1933 por *Smith* y *colaboradores*.⁴ Con esto apareció el primer subtipo del virus de la gripe A H₀N₁, y no fue hasta 1947 que apareció el subtipo H₁N₁, el cual fue reemplazado en 1957 por el H₂N₂,⁵ y este a su vez en 1968 por el H₃N₂.⁶⁻⁸

En 1977 retornó a la circulación el subtipo H₁N₁ conjuntamente con los subtipos H₃N₂. La explicación a este fenómeno es aún desconocida.⁹

El objetivo de este trabajo es conocer el papel que desempeñó el subtipo H₁N₁ en la etiología de las ERA en nuestro medio, entre 1978-1982.

MATERIALES Y METODOS

Muestras

Se investigaron 7 397 pares de sueros, en el período comprendido entre noviembre de 1978 a diciembre de 1982, distribuidos de la siguiente forma:

Noviembre-diciembre de 1978	—	185	pares
Enero-diciembre de 1979	—	915	„
Enero „ „ 1980	—	1799	„
Enero „ „ 1981	—	1807	„
Enero „ „ 1982	—	2691	„

Estos sueros fueron tomados en las 14 provincias e incluyó el Municipio Especial Isla de la Juventud.

METODOS

Los sueros se investigaron por la técnica de inhibición de la hemaglutinación recomendada por el Centro Regional de la Gripe de las Américas, y fueron tratados con peryodato de potasio.¹¹

Antígeno

Se utilizó antígeno de la cepa A/Habana 1292/78 (H₁N₁) similar a la cepa patrón A/URSS/90/77 (H₁N₁) preparado en el Centro Nacional de Influenza.

RESULTADOS Y DISCUSION

El subtipo H₁N₁ retornó en nuestro país en el último trimestre del año 1978 que correspondió a la cepa A/Habana/1292/78.

En el cuadro se muestra el número de los pares de sueros investigados por cada año, así como los porcentajes de positividad. Como se ve en este cuadro, la positividad fue más alta en 1979, lo que correspondió al

12,0%, para un total de 915 sueros investigados. De ellos resultaron positivos 110 pares.

En el gráfico se muestra los resultados obtenidos por trimestres, durante el período investigado. En el mismo se señala el segundo trimestre de 1979 con el porcentaje más alto de positividad. Esto se debe a la gran cantidad de población joven susceptible que no había estado anteriormente en contacto con el virus.

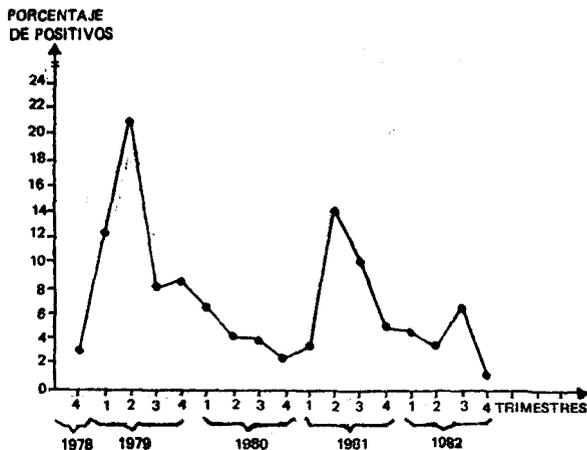
CUADRO

RESULTADOS OBTENIDOS EN SUEROS PAREADOS INVESTIGADOS CON ANTIGENO DE INFLUENZA A (H₁N₁). NOV. DE 1978-DIC. DE 1982. CUBA

Año	S. investigados	Positivos	% de positivos
1978	185	6	3,2
1979	915	110	12,0
1980	1799	76	4,2
1981	1807	149	8,2
1982	2 691	125	4,5
Total	7 397	466	6,3

Gráfico

RESULTADOS OBTENIDOS EN SUEROS PAREADOS INVESTIGADOS POR INHIBICIÓN DE LA HEMAGLUTINACION CON ANTIGENO DE INFLUENZA A (H₁N₁). CUBA, NOV. 1978-DIC. 1982. INHEM



Durante el resto de los años 1979 y 1980 se mantiene la circulación sin ocasionar brotes de importancia.

En el segundo trimestre de 1981, dos años despues, se vio otra alza en la positividad, manteniéndose la circulacido hasta diciembre de 1982.

Es de señalar que en este grafico se muestran los resultados investigados, incluyendo a todos los grupos etarios, lo cual nos reflejo la circulación en la población en su totalidad incluyendo niños, adultos jóvenes y ancianos.

Si comparamos nuestros resultados con los obtenidos en otras áreas vemos que son concordantes.

Asi, por ejemplo, en el segundo trimestre de 1979, el Centro Regional de Gripe de Europa Oriental inform6 una positividad de un 42,5% al subtipo H_1N_1 , en la URSS, a la cepa A/URSS/90/77, en adultos menores de 30 años; en el tercer trimestre se inform6 una disminución de la positividad.

Estos resultados son similares para los tres centros de referencia.

El año 1980 transcurrió de forma tal que no se observaron brotes de envergadura en ninguno de los tres continentes, aunque la circulación del subtipo H_1N_1 se mantuvo conjuntamente con el H_3N_2 .

Segun informe del Centro de Referencia para las Americas de Atlanta, en el segundo trimestre de 1981, en algunos países de America del Sur, Chile, Argentina, se encontró una seropositividad a la cepa A/Brazil/11/78 (H_1N_1) de 70-77%, respectivamente, en una población de 6-19 años.¹³

En julio de 1981, en Taiwan, se inform6 un pequeño brote, y se detectaron cepas similares a la A/England/333/80; aislamientos similares se registraron en la Guayana Francesa.

La OMS inform6 la temporada 1981-1982 sin grandes episodios epidémicos; sin embargo, la circulación de los subtipos H_1N_1 y H_3N_2 se mantuvo. En los subtipos H_1N_1 las cepas aisladas fueron similares a la A/England/333/80 para el continente europeo, y otras a la A/Brazil/11/78 para el continente americano.

En el primer trimestre de 1982 se informaron pequeños brotes de H_1N_1 en Rumania y Bulgaria con el aislamiento de 4 y 5 cepas respectivamente similares a la A/England/333/80. En la URSS se inform6 la gripe producida por el subtipo H_1N_1 como el principal agente causal de las ERAS en este trimestre.¹⁵

En el tercer trimestre del año 1982, el Centro Nacional de Influenza de Cuba obtuvo una seropositividad de un 6,89%, que cuando se comparó con el segundo trimestre de 1979, que fue del 21,3%, se vio que ésta era casi cuatro veces menor que la registrada dos años atras. Este resultado fue coincidente con el del Centro Regional de Gripe de Europa Oriental,

el que obtuvo una seropositividad del **42,5%** en el segundo trimestre del año 1979 y del **3,2%** en el tercer trimestre del año 1982.^{16,17}

En ambos casos se **observó** una **disminución** de la seropositividad en el último período investigado. Esta positividad fue mayor en adultos jóvenes.

CONCLUSIONES

En nuestro país el virus de la gripe tipo A subtipo (H₁N₁) retornó a la circulación en el último trimestre del año 1978, el cual ocasionó brotes epidémicos.

SUMMARY

Savón Valdés, C. et al. Results obtained in paired sera at the return to circulation of subtype H₁N₁ of influenza A in our country. Rev Cub Hig Epid 22: 2, 1984.

First report of circulation of subtypes H₁N₁ takes origin in 1947; this subtype circulated until 1956, giving rise to circulation of subtype H₂N₂, in 1957. In 1977, return to circulation of subtype H₁N₁ along with subtypes H₃N₂, is until now, an unknown phenomenon. Our object was to know the role played by subtype H₁N₁ in ARD etiology in our environment. By this reason, since November 1978 to December 1982, 7397 pairs of sera were studied hemagglutination inhibition technique: 466 of them (6,3%) were positive. It is pointed out that this positiveness prevailed in young adults.

RESUME

Savón Valdés, C. et al. Résultats obtenus sur des sérums appareillés, après le retour à la circulation du sous-type H₁N₁ de la grippe A à notre pays. Rev Cub Hig Epid 22: 2, 1984.

Le premier rapport concernant la circulation du sous-type H₁N₁ date de 1947; ce sous-type a circulé jusqu'en 1956 et le sous-type H₂N₂ a commencé à circuler en 1957. Le retour à la circulation du sous-type H₁N₁ en 1977, ainsi que l'apparition du sous-type H₃N₂ constitue jusqu'à présent un phénomène inconnu. Notre but a été celui de connaître le rôle joué par le sous-type H₁N₁ dans l'étiologie des ERA dans notre milieu. A cette fin, on a étudié, depuis novembre 1978 jusqu'en décembre 1982, au moyen de la technique d'inhibition de l'hémagglutination, 7397 paires de sérums, dont 466 (6,3%) ont été positifs. Il est à signaler que cette positivité a prédominé chez de jeunes adultes.

BIBLIOGRAFIA

1. Datos provisionales del Departamento de Estadística del INHEM.
2. Goyenechea, A. y colaboradores: Estado actual de la gripe en La Habana. I Congreso Nacional de Microbiología y Parasitología. La Habana. Septiembre 23-25, 1976.
3. Beveridge, W. J.: Origen de las pandemias de gripe. Crónica de la OMS. Vol. 29, dic., 1975.
4. Smith, W.; C. H. Andrews; P. P. Laidlaw: A virus obtained from influenza patients. Lancet 2: 66. 1933.

5. **Embil, J.:** Aislamiento y estudio **serológico** de la influenza **asiática** en Cuba. **Medicina Latina de La Habana**, abril-junio, **1960**.
6. Goyenechea, A; **E. López Prat; P. Mas:** Informe de **los** resultados obtenidos **sobre** el plan **conjunto** para el estudio de la prevalencia a virus influenza A: Hong Kong y otros procesos respiratorios. **Agudas, Bol Hig Epid 9-81, 1971**.
7. Manev, **D.;** A. Goyenechea; **E. Ldpez:** Estudio de la estructura **antigénica** de las cepas de Influenza A variante Honk Kong, aislada en La Habana, **1969. Bol Hig Epid 2 y 3, 95, 1971**.
8. Goyenechea. A. y colaboradores: Circulacibn en Cuba del virus influenza A (variante Hong Kong). I Jornada Científica de la **Facultad de Ciencias Médicas**, La Habana, febrero **22-25, 1973**.
9. Goluneev, **D. B.;** G. D. **Karpuyin:** Concepcidn **antroponósica** del origen de **las** cepas **epidémicas** del virus de la Gripe A. Transations of the all Union Research Institute of Influenza Leningrad, **1981**.
10. Advanced laboratory techniques for Influenza Diagnosis Center for Diseases Control, Atlanta, January, 1975.
11. Manev, **D.** y **colaboradores:** Investigaciones comparativas de **los** tres metodos para tratamiento de inhibidores inespecificos con **sueros** humanos. **Bol Hig Epid No. 1, 33-36, 1968**.
12. **Jojolova, G. G;** I. V. Antonova; L. Ya. Zaktelskaya: Resultados del **diagnóstico** de laboratorio de la gripe y **las** ERA en el **II** trimestre **1979**. Centro Regional de Gripe Europa Oriental. Instituto de Virología Ivanosky. **Moscú, II trimestre. 1979**.
13. Weekly Epidemiological Record, No. **23**. World Health Organization. July, **1981**.
14. Weekly Epidemiological Record, **No. 44**. World Health Organization. May, **1980**.
15. Jojolova, G. **G.;** I. V. Antonova; L. Ya. Zaktelskaya: Resultados del diagndstico de laboratorio de la gripe y **las** ERA en el **I** trimestre **1982**. Centro Regional de Gripe Europa Oriental. instituto de Virología Ivanosky. **Moscú, I trimestre, 1982**.
16. **Jojolova, G. G;** I. V. Antonova; L. Ya. Zaktelskaya: Resultados del diagnbstico de laboratorio de la gripe y **las** ERA. **III** trimestre 1982. Centro Regional de Gripe de Europa Oriental. Instituto de Virología Ivanosky. **Moscú, III trimestre, 1982**.
17. Weekly Epidemiological Record, **No. 50**. World Health Organization. December, **1982**.

Recibido: 24 de agosto de **1983**.

Aprobado: 4 de enero de 1984.

Lic. **Clara Savón Valdés**
 Instituto Nacional de Higiene,
Epidemiología y Microbiología
 Infanta **1158**, esq. a **Crucero**
 Ciudad de La Habana.