

## SALA DE SITUACIÓN

# COMPORTAMIENTO DE LA PANDEMIA POR GRIPE A DE 2009 EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN, ARGENTINA

El diseño aplicado al estudio fue descriptivo retrospectivo de corte transversal. Se basó en los casos notificados por los médicos a la Unidad Centinela de Gripe de la provincia. Sus resultados indicaron que la tasa de gripe A positiva fue de 448,77 0/0000 y la mayor tasa se observó en los niños de dos años (575,15 por 0/0000 habitantes). La tasa de mortalidad para todo el grupo fue de 4,32 0/0000 y la más alta correspondió al grupo de menores de un año (14,10).

ELENA B. SARROUF, MARÍA R. CUEZZO, PATRICIA R. NÚÑEZ MRAD, FERNANDO HILAL, FÉLIX A. RAMÍREZ, GABRIELA ALCARAZ, ROGELIO CALLI FLORES  
Residencia de Epidemiología de Campo. Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública, Tucumán, Argentina.

### INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) son la principal causa de morbilidad en menores de cinco años. Se estima que durante un brote de influenza, los niños menores de cinco años tendrán la tasa de ataque más elevada de la población.<sup>1</sup> En Estados Unidos, la hospitalización por IRA Grave (IRAG) es cuatro veces mayor en los niños de entre uno y cuatro años y dos veces mayor en los niños entre cinco y catorce años, comparada con otras edades.<sup>1</sup> En Argentina, las IRAG (neumonía, bronquiolitis, neumonitis) son la tercera causa de muerte en menores de un año y la segunda en menores de cinco años.<sup>3</sup>

El cuadro clínico de la Enfermedad Tipo Influenza (ETI) en menores de cinco años es inespecífico, con casos desde asintomáticos hasta la insuficiencia respiratoria grave, especialmente en los recién nacidos, quienes además poseen alto riesgo de hospitalización, complicaciones y mortalidad.

En abril de 2009, el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos alertó sobre la aparición de una nueva cepa de gripe A (H1N1) de diseminación y virulencia desconocida. En junio del mismo año, la Organización Mundial

de la Salud (OMS) declaró el estado de pandemia.

El 7 de mayo de 2009, el Ministerio de Salud de Argentina informó el primer caso importado de gripe A (H1N1) y, a finales del mismo mes, declaró la circulación viral en el país. Entre el 24 de abril y el 14 de noviembre de ese año, se notificaron 20.212 casos de ETI en la provincia de Tucumán. En 2009, la tasa de IRAG fue de 0,8/1000 habitantes y la de gripe A de aproximadamente 0,4/1000 habitantes. La tasa de letalidad de IRAG por gripe A fue de 3/1000 enfermos (62/20.212).<sup>4</sup>

La provincia de Tucumán está ubicada en el centro del noroeste de la República Argentina, con una superficie total de 22.524 km<sup>2</sup>, una población estimada para 2009, según datos del Censo de Población 2001, de 1.493.488 habitantes y una pirámide poblacional de tipo progresiva. La población de niños menores de cinco años se estimó en 138.821, con los datos del mismo censo. En 2008, la tasa bruta de natalidad fue de 19,9/1.000 habitantes y la tasa de mortalidad infantil de 13,8/1.000 nacidos vivos. La patología respiratoria fue la tercera causa de muerte entre los menores de cinco años de la provincia.

El sistema de salud provincial está compuesto por tres sectores: público, privado y obra social; con un total de 91 establecimientos con internación, un promedio de camas disponibles de 3/1.000 habitantes y de 6/1.000 neonatos.

El objetivo de este trabajo fue conocer las características epidemiológicas de la pandemia de gripe A en menores de 5 años en la provincia de Tucumán, en el periodo mayo - diciembre 2009.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal en el periodo mayo - diciembre 2009. Ante la declaración de la pandemia por gripe A (H1N1), el Sistema Provincial de Salud dispuso la denuncia obligatoria nominal de todos los casos sospechosos y confirmados de gripe. Para el estudio, se usaron las siguientes fuentes: ficha de denuncia obligatoria de la Unidad Centinela de Gripe, completada por un médico, base de datos del sistema informático de gestión hospitalaria, revisión de historias clínicas e información verbal suministrada diariamente por el médico tratante de cada paciente con IRAG.

Para este estudio se desarrolló una

base de datos en epi Info 2000 con todos los casos de ETI denunciados en la provincia de Tucumán y se analizó el grupo de menores de cinco años con medidas de tendencia central y percentiles 25-75. Se calcularon el Odds Ratio (OR), Riesgo Relativo (RR) y los Intervalos de Confianza (IC) 95%, para comparar los pacientes ambulatorios e internados, confirmados y descartados entre el grupo de menores de cinco años con el resto de la población. Se consideró significativo un valor  $p < 0,05$ .

Para el cálculo de tasas se utilizó la población provincial estimada para 2009 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en base a proyecciones del Censo de Población 2001.

## DEFINICIONES

**Caso sospechoso de ETI:** aparición súbita de fiebre mayor a  $38^{\circ}\text{C}$  y tos u odinofagia en ausencia de otro diagnóstico, acompañado o no de: astenia, mialgias o postración, náuseas o vómitos, rinorrea, conjuntivitis, adenopatías o diarrea.

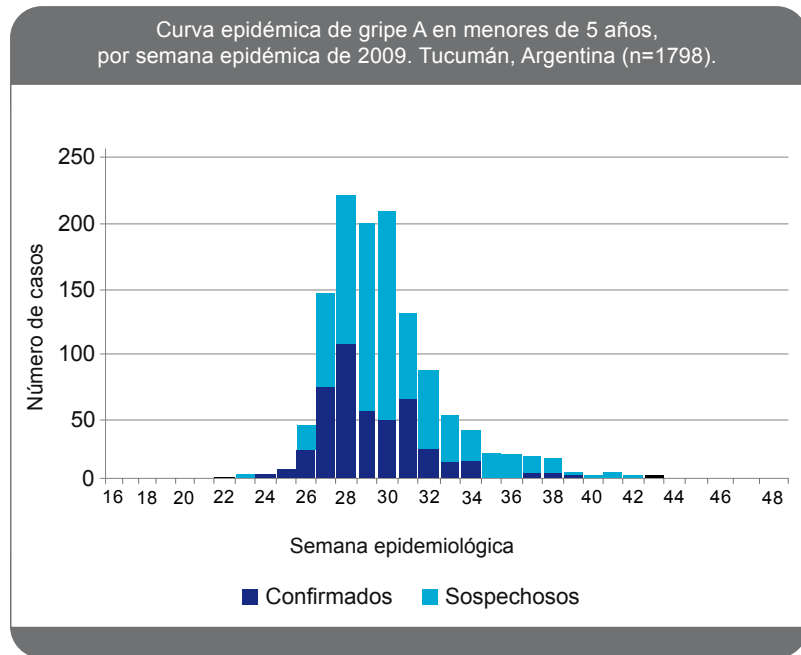
**Caso confirmado de gripe A:** caso sospechoso por clínica, con confirmación por laboratorio (PCR tiempo real o inmunofluorescencia indirecta) de infección por virus de gripe A o por nexo epidemiológico.

**Caso descartado:** caso descartado por resultado de laboratorio o por diferente evolución.

**Comorbilidad:** presencia de enfermedades de base. Se consideró la presencia de: Síndrome Bronquial Obstructivo Recurrente (SBOR), enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, inmunosupresión, infección por HIV/Sida, cáncer, nefropatía, obesidad, desnutrición, sobreinfección bacteriana y patología neurológica.

## LIMITACIONES

Este estudio se realizó con los casos notificados al sistema de vigilancia, por lo cual se debe considerar que estos registros están normalmente expuestos a la sobrenotificación o subnotificación, según el nivel de



Fuente: elaboración propia.

alerta del personal de salud que notifica o a la propia decisión de los individuos de consultar o no en el sistema de salud.

## RESULTADOS

En la provincia de Tucumán se recibieron 2.474 fichas de notificaciones obligatorias de ETI en menores de cinco años entre mayo y diciembre de 2009, de ellas el 72,67% (1.798) fueron consideradas casos sospechosos de ETI (por diagnóstico clínico, nexo epidemiológico o laboratorio). La tasa específica por edad por esta enfermedad fue de 1.295,19 cada cien mil habitantes. Dentro de este grupo etario, la tasa más alta se observó en los niños de cuatro años (1572,96 0/0000) (Tabla 1).

Del total de los casos sospechosos de ETI, 623 (34,64%) fueron casos confirmados de gripe A y 676 (37,59%) fueron casos de gripe A negativos. El primer caso confirmado para gripe A fue el de un niño de dos años procedente de la provincia de Buenos Aires. El pico de incidencia se registró en la semana epidemiológica 28 (150 sospechosos y 159 confirmados) (Gráfico 1).

Comparado con la población general, la edad menores de 5 años

se comportó como un factor de protección para la gripe A [RR 0,40 (IC 0,33 -0,47)]. No hubo diferencia significativa entre ambos sexos. La mayor proporción de casos residía en los departamentos Capital (52%, 937/1.798) y Cruz Alta (14%; 255/1.798). Los síntomas que mostraron una diferencia significativa ( $p < 0,05$ ) en los casos confirmados fueron: fiebre, cefalea, mialgia, dolor de garganta y tos. El 8% (151/1.798) de los pacientes con ETI tenía antecedentes de patologías bronquiales crónicas. La chance de IRAG por gripe A en menores de cinco años, comparada con el resto de la población, fue de 2,89 (IC 95%: 2,46-3,39). La tasa más alta de IRAG se encontró en los menores de un año (180 por 100.000 niños). En los menores de cinco, la chance de IRAG se incrementaba si tenían otra enfermedad previa [OR 4,97 (IC 95%: 3,45-7,20)]. La mediana de días de internación en menores de cinco años fue de cinco días (P25-75 3-8). El 10% (11/105) de las IRAG por gripe A en este grupo etario ingresaron a terapia intensiva y el 5% (5/105) requirió asistencia respiratoria mecánica. La mortalidad fue mayor en los menores de un año, [14<sub>0/0000</sub> (4/28.364)].

TABLA 1. Efectos de gripe A por edad, mayo a diciembre 2009, Tucumán, Argentina (n=1798)

| Edad (años) | Población | Incidencia ETI (n) | Incidencia ETI y gripe A (+) (n) | Incidencia IRAG (n) | Incidencia IRAG y gripe A (+) (n) | Proporción ingreso a UTI | Tasa de mortalidad | Tasa de letalidad (n) |
|-------------|-----------|--------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| <1          | 28.364    | 969,54 (275)       | 484,28 (109)                     | 461,85 (131)        | 179,81 (51)                       | 7,84 (4)                 | 14,1               | 3,67 (4)              |
| 1           | 26.078    | 1.269,27 (331)     | 498,5 (130)                      | 256,92 (67)         | 111,20 (29)                       | 6,89 (2)                 | 7,67               | 1,54 (2)              |
| 2           | 28.862    | 1.261,17 (364)     | 575,15 (166)                     | 114,34 (33)         | 51,97 (15)                        | 13,33 (2)                | 0                  | 0                     |
| 3           | 27.735    | 1.409,77 (391)     | 573,28 (159)                     | 90,14 (25)          | 32,45 (9)                         | 33,33 (3)                | 0                  | 0                     |
| 4           | 27.782    | 1.572,96 (437)     | 212,36 (59)                      | 79,19 (22)          | 3,60 (1)                          | 0                        | 0                  | 0                     |
| Total       | 138.821   | 1.295,19 (1.798)   | 448,77 (623)                     | 200,26 (278)        | 75,64 (105)                       | 10,47 (11)               | 4,32               | 0,96 (6)              |

ETI = Enfermedad Tipo Influenza. IRAG (Infección Respiratoria Aguda Grave) = casos de ETI que requirieron internación. UTI = Unidad de Terapia Intensiva. Incidencia ETI = (casos notificados de ETI/población específica) x 100000. Incidencia ETI y gripe A (+) = (casos notificados de ETI y confirmados para gripe A/población específica) x 100000. Incidencia IRAG = (casos notificados de IRAG/población específica) x 100000. Incidencia IRAG y gripe A (+) = (casos notificados de IRAG y confirmados para gripe A/población específica) x 100000. Proporción de ingreso a UTI = casos confirmados de gripe A que ingresaron a UTI/casos confirmados de gripe A con IRAG) x 100. Tasa de mortalidad = (casos confirmados de gripe A (H1N1) fallecidos/población específica) x 100000. Tasa de letalidad = (casos confirmados de gripe A fallecidos por IRAG/casos confirmados de gripe A) x 100.

El 50% (3/6) de los fallecidos por gripe A presentaron comorbilidad (desnutrición, patología neurológica y coinfección con Bordetella pertussis) (Ver Tabla 1).

## CONCLUSIONES

Pertenecer al grupo de menores de cinco años fue un factor protector ante el riesgo de enfermar comparado con

el resto de la población. Sin embargo, aquellos que tenían alguna enfermedad previa tuvieron un riesgo elevado de IRAG. La mayor tasa de letalidad se presentó en menores de un año, por lo que se recomienda priorizar su vacunación. Los departamentos con mayor densidad poblacional presentaron la mayor proporción de casos, lo cual era esperable.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las autoridades del Ministerio de Salud Pública de la provincia de Tucumán, a la Unidad Centinela de Influenza de la provincia de Tucumán, al personal de salud que trabajó durante la pandemia de gripe A (H1N1) de 2009 y al Laboratorio Nacional de Referencia "Dr. Carlos Malbrán".

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Zamorano J, Budnik I. Manifestaciones clínicas de la infección por virus influenza en niños inmunocompetentes. *Revista Neumología Pediátrica* 2009; 4(1):14. ISSN 0718-333X. Disponible en <http://www.neumologia-pediatria.cl/pdf/200941/Manifestaciones.pdf>
- Ministerio de Salud de la Nación. Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas, Guía para el equipo de salud Nro 6. Argentina 2010. Guía para el equipo de salud. ISSN 1852-1819/ISSN 1852-219X (en línea).

Disponible en [http://www.msal.gov.ar/hm/site/pdf/Guia\\_IRA\\_interior.pdf](http://www.msal.gov.ar/hm/site/pdf/Guia_IRA_interior.pdf)

<sup>4</sup> Ministerio de Salud Pública de Tucumán. Informe técnico "Epidemia por Influenza A (H1N1), Tucumán", Argentina 2010.

<sup>5</sup> Jefferson T, Foxlee R, Del Mar C, Dooley L, Ferroni E, Hewak B, Prabhala A, Nair S, Rivetti A. Intervenciones para frenar o reducir la propagación de virus respiratorios (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Disponible en <http://www.cochrane.es/gripe/revisiones/CD006207.pdf>