

Caso 27**Crisis asmática grave, complicada con neumomediastino y neumotórax, secundaria a infección por virus de la "nueva gripe" AN/H1N1**

M^{ra} DOLORES MACÍAS ROBLES, CARMEN TOYOS MUNÁRRIZ, INÉS OLAYA VELÁZQUEZ, BIBIANA IGLESIAS MARTÍNEZ, JOSÉ CRISTÓBAL PANIAGUA MARRERO

Servicio de Urgencias, Hospital San Agustín. Avilés. Asturias

HISTORIA CLÍNICA-ANTECEDENTES PERSONALES

VVarón 18 años, sin hábitos tóxicos, aficiones de riesgo, ni viajes recientes. Asma bronquial en la infancia, asintomático en los últimos 6 años. No realizaba ningún tratamiento. Acudió al Servicio de Urgencias (SU) por fiebre (hasta 39°C), tos no productiva, astenia y mialgias de 24 horas de evolución, con odinofagia y disnea en las dos últimas horas.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Saturación por pulsioximetría (SpO₂) respirando aire ambiente: 82%, taquipnea (30 respiraciones/minuto), temperatura 38°C, tensión arterial: 100/50 mmHg, se palpaba crepitación subcutánea cervical y supraclavicular. En la auscultación pulmonar: sibilancias e hipoventilación bilateral, y en la cardíaca: taquicardia (120 latidos/minuto) rítmica.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

La gasometría arterial con mascarilla reservorio: pH 7,41; PCO₂ 34 mmHg; PO₂ 58 mmHg. (PaO₂/FiO₂: 82). En la analítica destacó: proteína C reactiva (PCR) 9 mg/dl, procalcitonina (PCT) 0,58 ng/ml. Hemograma: 13.500 leucocitos (10% cayados); resto normal. Función renal, transaminasas, troponina T y enzimas musculares normales. Determinación de drogas de abuso en orina, antigenuria de neumococo y legionella, y dos hemocultivos fueron negativos. PCR negativa para adenovirus, influenza B, metapneumovirus y coro-

navirus. La rt-PCR nasofaríngea para virus de la gripe An/H1N1 positiva. En la radiografía de tórax (RxT): enfisema subcutáneo y neumomediastino (Figura 1).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN URGENCIAS

1. *Infecciones respiratorias de origen viral*: adenovirus, influenza A y B, causan casos graves con ingresos en UCI (5%). En el SU se valoró la posibilidad del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) causado por coronavirus, se investigó en la historia la ausencia de datos epidemiológicos (viajes y contactos recientes). En la fecha de ingreso había un brote estacional de influenza A, que se confirmó en la evolución.
2. *Infecciones respiratorias de origen bacteriano atípicas o combinadas*: las infecciones por *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* y *Legionella* spp. se inician con fiebre, artromialgias y tos escasamente productiva. Las primeras suelen ser benignas, la legionella produce cuadros graves con ingreso en UCI (8%). La antigenuria fue negativa. La serología es un diagnóstico tardío. En un 8-14% la etiología es combinada, factor determinante para indicar la antibioterapia empírica.
3. *Neumonitis por hipersensibilidad*: los síntomas en su forma aguda pueden simular una infección respiratoria bacteriana o viral, con tos seca, disnea de grado variable y fiebre que puede ser

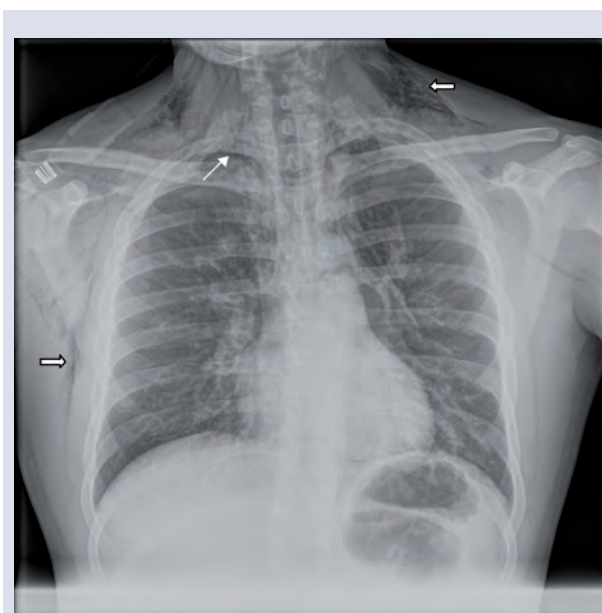


Figura 1: Enfisema subcutáneo (flechas más gruesas) y neumomediastino (flecha menos gruesa).

elevada. No existían en la historia datos profesionales ni aficiones de riesgo.

4. *Toxicidad pulmonar por drogas de abuso*: sobre todo en relación con cocaína, están descritos: tos no productiva, fiebre, broncoespasmo, neumomediastino y neumotórax.

EVOLUCIÓN

En el SU se inició tratamiento con oxígeno, salbutamol nebulizado, metilprednisolona y sulfato de magnesio intravenosos. Ante la insuficiencia respiratoria grave ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 100$) se ingresó en UCI. A pesar del tratamiento que incluyó antibioterapia empírica (levofloxacino) y antiviral (oseltamivir) la evolución inicial se caracterizó por broncoespasmo severo con empeoramiento de la insuficiencia respiratoria y neumotórax derecho anterior (Figura 2), que precisó intubación orotraqueal (IOT) tras drenaje del neumotórax, y ventilación mecánica (VM) con bajos requerimientos de PEEP ($< 10 \text{ cm H}_2\text{O}$). En la RxT posintubación: tubo de drenaje torácico derecho, sin imágenes de condensación (Figura 3). La infección por virus de la gripe An/H1N1 se confirmó a las 72 horas (rt-PCR positiva). El paciente fue alta tras 11 días de ingreso (7 en UCI, 5 con VM). Se realizó seguimiento en consulta de neumología, tratado con budesónida, formoterol y terbutalina de rescate, sin nuevas agudizaciones.

DIAGNÓSTICO FINAL

Infección respiratoria por virus An/H1N1. Crisis asmática grave complicada con neumomediastino, neumotórax e insuficiencia respiratoria grave.

DISCUSIÓN

En 2009 se declaró por primera vez la pandemia por virus de la gripe A/H1N1. En el invierno de 2010-11 hubo en España un brote estacional de la influenza A causada por el virus A/H1N1 pospandemia de 2009, denominado "nuevo" virus A/H1N1 (An/H1N1).

Los criterios diagnósticos son similares a la gripe estacional. El cuadro suele ser banal y remitir en 3 días. Los grupos de población más afectados son adolescentes y adultos jóvenes. El perfil del paciente grave es un adulto joven que después de uno a tres días de fiebre presenta hipoxemia progresiva que requiere IOT y VM en 24 horas. La presentación clínica más habitual en estos pacientes fue la neumonía viral con hipoxemia severa (65,7%), y coinfección en el 18%. Un 13% tenían broncoespasmo. El neumomediastino se ha descrito más frecuentemente en menores de 18 años, relacionado con crisis de broncoespasmo severo como factor desencadenante que también ha podido contribuir al neumotórax en el caso presentado.

Una PCR elevada no siempre indica una infección bacteriana, ya que puede estar elevada en infecciones víricas, especialmente por adenovirus y gripe An/H1N1. En estos casos la PCT normal es útil como ayuda diagnóstica. El diagnóstico definitivo es el cultivo de exudado nasofaríngeo, esputo, aspirado nasotraqueal o lavado broncoalveolar. En la actualidad, la rt-PCR es el test recomendado para el diagnóstico con una sensibilidad superior al 85%.

Los corticoides se han utilizado en los casos graves

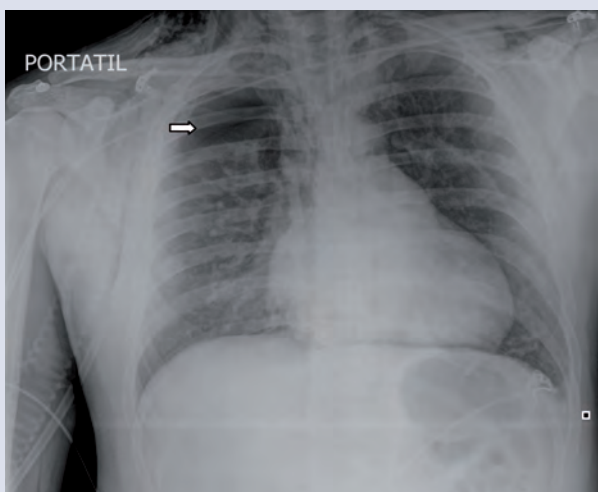


Figura 2: Neumotórax derecho anterior

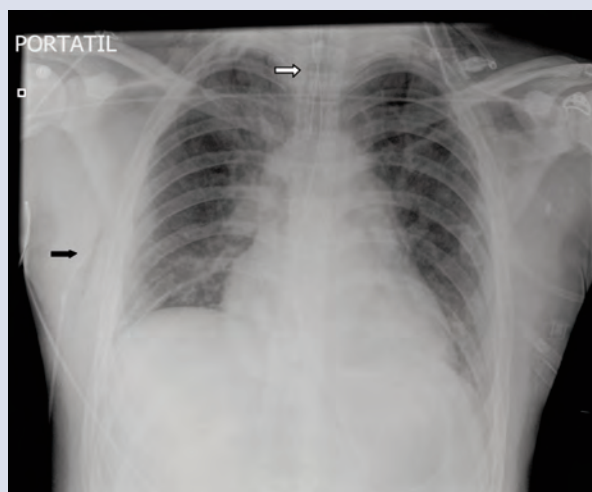


Figura 3: Tubo de tórax drenando neumotórax anterior derecho (flecha negra) y tubo endotraqueal (flecha blanca). No se objetivan condensaciones

como factor protector al detener la cascada inflamatoria precipitada por la infección viral y evitar el empeoramiento clínico. Estudios recientes recomiendan que no se utilicen de forma rutinaria porque no han mejorado los resultados y se han relacionado con un mayor riesgo de sobreinfecciones. Sin embargo, la administración durante un corto periodo de tiempo y a dosis bajas ha podido contribuir a la buena evolución en nuestro caso.

El tratamiento antiviral precoz, iniciado en las primeras 48 horas desde el comienzo de los síntomas reduce la replicación viral y mejora el pronóstico. El factor que más contribuyó a la elevada mortalidad (33%) en los pacientes graves fue el tratamiento antiviral tardío; solo un 17% lo recibieron precozmente. El oseltamivir administrado en las primeras 36 horas del inicio de los síntomas influyó positivamente en el pronóstico del paciente presentado.

La estrategia en los SU debe centrarse en un rápido triaje basado en la sintomatología "gripal" para identificar aquellos pacientes, habitualmente jóvenes, con frecuencias respiratorias superiores a 25/min y, disminución de la SpO₂. Y en la recomendación del inicio lo más precoz posible del tratamiento antiviral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Puntos clave para la orientación y manejo terapéutico de los casos graves de gripe A (H1N1) en urgencias. Boqué MC, Rello J. *Emergencias* 2009;21:370-5.
2. Factores asociados con la estancia media hospitalaria prolongada en pacientes con neumonía por el virus de la gripe A/H1N1. Bernal E, Muñoz A, Cano A. *Arch Bronconeumol* 2010;46:660-6.
3. Impact of early oseltamivir treatment on outcome in critically ill patients with 2009 pandemic influenza A. Rodríguez A, Díaz E, Martín-Loeches I, Sandiumenge A, Canadell L, Díaz JJ et al. H1N1 SEMICYUC Working Group. *J Antimicrob Chemother* 2011;66:1140-9.
4. Rodríguez A, Martín-Loeches I, Bonastre J, Olaechea P, Álvarez-Lerma F, Zaragoza R, et al. Primera epidemia de gripe estacional después de la pandemia por gripe A en 2009: descripción de los primeros 300 ingresos en UCI españolas. *Med Intensiva* 2011;35:208-216.
5. Shim SS, Kim Y, Ryu YJ. Novel influenza A (H1N1) infection: chest CT findings from 21 cases in Seoul, Korea. *Clin Radiol*. 2011;66:118-24.
6. Sibila O. Corticoides en la neumonía: argumentos a favor. *Arch Bronconeumol* 2011;47:222-3.
7. Martín-Loeches I, Lisboa T, Rhodes A, Moreno RP, Silva E, Sprung C, et al. Use of early corticosteroid therapy on ICU admission in patients affected by severe pandemic (H1N1)v influenza A infection. *Intensive Care Med* 2011;37:272-83.

COMENTARIO EDITORIAL

Los virus de la gripe son miembros de la familia Orthomyxoviridae, de los cuales los virus A, B y C constituyen tres géneros separados. La designación de los virus de la gripe como tipos A, B o C se basa en características antigénicas de la nucleoproteína (NP) y los antígenos proteínicos de la matriz (M). Los virus de la gripe A se subclasifican en mayor grado aún (subtipifican) con base en los antígenos de hemaglutinina (H) y de neuraminidasa (N). El virus de la gripe A tiene 16 subtipos H y 9 subtipos N distintos, de los que sólo se han relacionado los subtipos H1, H2, H3, N1 y N2 con brotes extensos de enfermedad en seres humanos.

En España la situación actualmente de la gripe según el sistema de vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe en España hasta la semana 8 de este año, se han notificado 347 casos graves hospitalizados y confirmados de gripe, pertenecientes a 16 comunidades autónomas. Un 54% son varones y un 46% mujeres. El grupo de edad con mayor porcentaje de casos, es el de 65 años y más (39,5%), seguido del grupo de 1 a 4 años con un 21,0%. El 97,1% de los casos corresponden a infecciones por el virus de la gripe A, de los que un 75,1% corresponden al virus AH3 y el 0,6% al virus A(nH1N1). El 2,9% corresponde al virus de la gripe B. Del total de casos de los que se dispone información, el 83% presentaba factores de riesgo de complicaciones de gripe, siendo las más frecuentes EPOC (28,6%), enfermedad cardiovascular crónica (25,4%) y diabetes (19,3%). Desde el inicio de la temporada 2011-2012, se han registrado 16 defunciones debidas a gripe confirmada por laboratorio.

La gripe se ha descrito casi siempre como una enfermedad caracterizada por el comienzo brusco de síntomas generales, como cefalea, fiebre, escalofríos, mialgias o malestar, acompañados de manifestaciones respiratorias, especialmente tos y dolor faríngeo. En muchos casos, el comienzo es tan repentino que los pacientes recuerdan el momento preciso en que comenzó la enfermedad. Sin embargo, la presentación clínica puede ser muy variada y manifestarse como una enfermedad respiratoria leve y sin fiebre, similar al resfriado común, de comienzo gradual o brusco o pasar por todo el espectro hasta un proceso con postración intensa y signos y síntomas respiratorios relativamente escasos. Las complicaciones de la gripe ocurren más a menudo en pacientes mayores de 64 años de edad, así como en los que experimentan ciertos trastornos crónicos, como enfermedades cardíacas y pulmonares, diabetes mellitus, hemo-globinopatías, disfunción renal e inmunodepresión, si bien en el nuevo virus An/H1N1 es más típico que el grupo sean adolescentes y jóvenes, con hipoxemia progresiva y neumonía viral. El embarazo en el segundo o tercer trimestre también predispone a complicaciones de la gripe. Los niños menores de dos años (en particular lactantes) también están expuestos a un elevado riesgo de complicaciones. La complicación más frecuente es la neumonía, que se puede presentar como neumonía gripal "primaria", neumonía bacteriana secundaria o neumonía mixta, vírica y bacteriana.

Este caso pone de manifiesto la infección gripal por el denominado nuevo virus de la gripe An/H1N1, que debe tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial de adultos jóvenes o adolescentes, con síntomas infecciosos, patología respiratoria con hipoxemias de empeoramiento rápidamente progresivas y potencialmente graves con neumonía y/o broncoespasmo asociado en el que un diagnóstico prematuro en urgencias mejorará el pronóstico dada la implantación del tratamiento antiviral precoz reduciendo la replicación viral y mejorando el pronóstico final.

Félix González Martínez.
Urgencias del Hospital Virgen de la Luz. Cuenca