

ARTICULO ESPECIAL

Influenza A (H1N1). Patrones Radiológicos

Influenza A (H1N1). Radiological Patterns

MSc Dra. Dianarelys Villafuerte Delgado⁽¹⁾ MSc Dr. Carlos A. García Gómez⁽²⁾ Dra. Thaimi Conde Cueto⁽³⁾ Dra. Odalis Yanes Ysray⁽³⁾ Dra. Martha Yudey Rodríguez Pino⁽³⁾

(1)Especialista de I grado en Medicina General Integral. Especialista de II grado en Imagenología. Profesor Asistente. Máster en Urgencias Médicas. (2)Especialista de II grado en Medicina Interna. Profesor Asistente. Máster en Urgencias Médicas. (3)Especialista de I grado en Imagenología. Profesor Instructor.

Resumen

La influenza A (H1N1) tiene un espectro radiológico amplio, difícil de diferenciar de otras enfermedades respiratorias no epidémicas. Uno de los elementos distintivos parece estar en relación con la rápida evolución de las lesiones imagenológicas en los enfermos afectados, así como la lenta resolución de estas manifestaciones. La radiografía de tórax es de vital importancia para hacer un diagnóstico preciso, constituye una herramienta indispensable para la notificación de los casos según el grado de afección (leve, moderada, severa), además de contribuir de manera esencial a la clasificación de los pacientes según el grado de incertidumbre pues, aunque no es un complementario confirmatorio, sí es importante a la hora de definir si un caso es sospechoso o probable.

Palabras Clave: Influenza; Epidemia; Radiología

Abstract

The influenza A (H1N1) has a wide radiological spectrum, difficult to differentiate from other epidemic respiratory diseases. One of the distinctive elements seems to be the quick evolution of the imagenologic lesions in the sick persons, as well as the slow resolution of these manifestations. The chest fillm is of vital importance to make a precise diagnosis, and it constitutes an indispensable tool for the identification of the cases according to the affection degree (light, moderate, and severe), besides contributing as an

essential way to the classification of the patients according to a grade of uncertainty. Although as a confirmation complementary is not definitive, it is important in defining if a case is suspicious or probable.

Key words: Radiology; Influenza; Epidemic

Introducción

Toda epidemia es un complejo fenómeno médico con profundas implicaciones sociales, económicas y biológicas. La influenza es una enfermedad causada por el virus del mismo nombre, cuya forma de transmisión es respiratoria, elemento este que favorece la propagación de la infección, además de hacer más complejo su control. Desde hace más de un siglo se tiene conocimiento de las diferentes epidemias causadas por el virus de la influenza A (H1N1).¹⁻⁴ Desde principios del año 2009 el mundo comenzó a verse afectado por esta variedad, siendo México el país que reportara los primeros casos y las primeras defunciones.⁵⁻⁷

La radiografía de tórax (RT) es una de las pruebas diagnósticas más importantes en el diagnóstico de las enfermedades respiratorias y, por tanto, más ampliamente utilizada. Se trata de una prueba fácil, rápida, barata, prácticamente inocua, reproducible, que puede ser valorada por diferentes profesionales y que aporta una gran cantidad de información para el diagnóstico de las enfermedades respiratorias. La RT de conjunto con el interrogatorio y la exploración física constituyen las bases sobre las que se sustenta el

Recibido: 15 de enero de 2010

Aprobado: 26 de febrero de 2010

Correspondencia:

Dra. Dianarelys Villafuerte Delgado

Servicio de Radiología.

Hospital General Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" Cienfuegos, Cuba.

Dirección electrónica: dinarelys@gal.sld.cu

diagnóstico de estas afecciones.

La radiografía de tórax es de vital importancia para hacer un diagnóstico preciso, constituye una herramienta indispensable para la notificación de los casos según el grado de afección (leve, moderada, severa), además de contribuir de manera esencial a la clasificación de los pacientes según el grado de incertidumbre pues, aunque no es un complementario confirmatorio, sí es importante a la hora de definir si un caso es sospechoso o probable.

La influenza, en general, y la A (H1N1), en particular, tiene un espectro radiológico amplio, difícil de diferenciar de otras enfermedades respiratorias no epidémicas. Uno de los elementos que parece distintivo en estos casos es la rápida evolución de las lesiones imagenológicas en los enfermos afectados, así como la lenta resolución de estas manifestaciones.

No existían experiencias previas en el manejo de epidemias por este virus de reciente aparición, aunque la literatura recoge abundantes publicaciones sobre los grupos de riesgo y las consecuencias de la infección. Es por ello se ha estimado de utilidad poner a disposición de la comunidad médica, algunas consideraciones a propósito de las manifestaciones radiológicas de pacientes con enfermedad tipo influenza que han sido atendidos en nuestro hospital. Además, en este trabajo pretendemos aportar las radiografías de varios pacientes "tipos", que constituyen formas de expresión de la enfermedad, fruto de un trabajo sostenido por un grupo de profesionales que han seguido el comportamiento de la epidemia desde la confirmación de los primeros casos en nuestra provincia.

Desarrollo

En patología pulmonar o torácica un proceso nosológico concreto puede ponerse de manifiesto radiológicamente de forma muy variable y, por otro lado, un buen número de enfermedades pulmonares pueden ser capaces de producir imágenes similares o idénticas. Por estas razones nació y se generalizó el concepto de "patrón radiológico". Un patrón radiológico puede definirse como un conjunto de datos semiológicos detectables en la radiografía y que son comunes para un grupo determinado de enfermedades. El conocimiento de los distintos patrones y su relación con las enfermedades capaces de producirlos simplifican de forma notable las dificultades del diagnóstico.

En nuestros casos hemos identificado algunos de esos patrones, que describiremos a continuación. Es bueno resaltar que en un grupo no despreciable de enfermos, llamó la atención una disociación entre los hallazgos clínicos y los radiográficos, sobre todo al comienzo de los síntomas, donde los hallazgos radiográficos estaban ausentes o existían mínimos infiltrados intersticiales. Posteriormente aparecían infiltrados parcheados

simétricos bilaterales o focales, estos últimos sugestivos de una neumonía bacteriana sobreañadida.

Los patrones radiológicos constatados con mayor frecuencia fueron:

- Patrón Alveolar
- Patrón Intersticial
- Patrón Mixto (alveolointersticial)
- Patrón de alteraciones de la silueta cardiovascular

Patrón Alveolar: Traduce la afectación predominantemente del espacio aéreo pulmonar. Se manifiesta radiológicamente como una opacidad de bordes imprecisos, con la presencia de nódulos acinosos o alveolares, con escasa o nula pérdida de volumen, con broncograma aéreo. Dichas imágenes tienden a coalescer de forma precoz y, en ocasiones, se disponen en forma de alas de mariposa. Histopatológicamente casi nunca es puro.

A su vez, el Patrón alveolar se subdivide en:

- Patrón alveolar difuso
- Patrón alveolar localizado
- Patrón alveolar mal definido

Patrón alveolar localizado:(condensaciones lobares y segmentarias)

Es el patrón propio de las neumonías. Estas condensaciones producen una imagen radiográfica consistente en una opacidad densa y relativamente homogénea que ocupa un lóbulo o segmento. (Figuras 1,2 y 3)



Figura 1



Figura 2



Figura 3

Patrón alveolar mal definido:(no circunscrito)

Es el patrón de la bronconeumonía. Sus imágenes pueden ser unifocales aunque habitualmente las vemos multifocales. Sus lesiones son de diferentes formas y tamaños no circunscritas, y con márgenes imprecisos. (Figuras 4, 5 y 6)



Figura 4

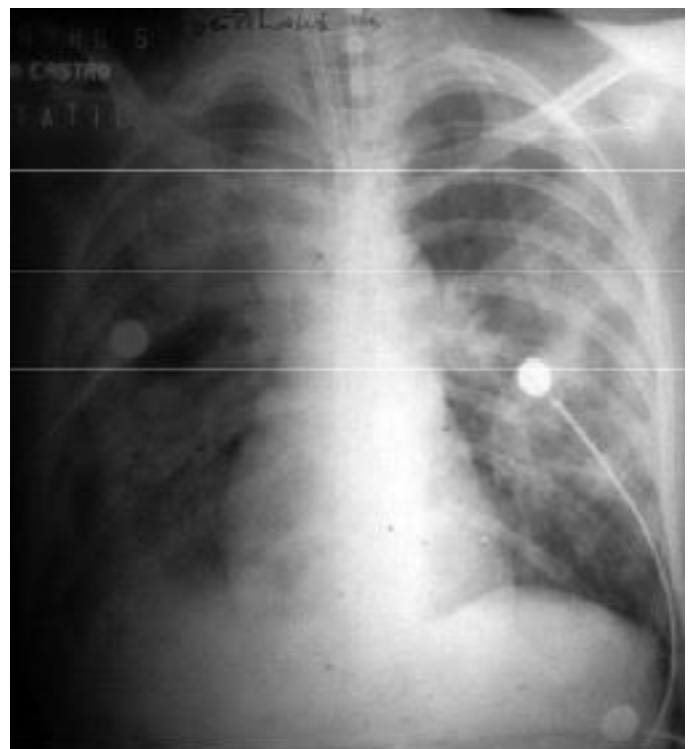


Figura 5



Figura 6

Patrón Intersticial: Representa la manifestación radiológica de la afección selectiva del tejido intersticial. Se manifiesta radiológicamente por una opacidad no homogénea, casi siempre reticulonodular, en "vidrio deslustrado", pudiendo observarse además imagen de pulmón en panal y líneas de Kerley. (Figuras 7 y 8)



Figura 7

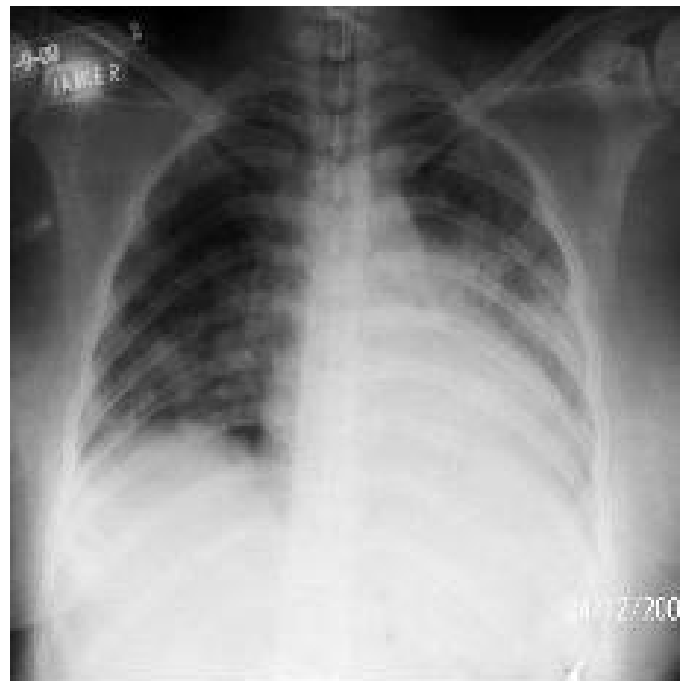


Figura 8

Patrón Mixto (alveolointersticial): No es en realidad un patrón en sí mismo, es la unión de los patrones alveolar e intersticial. En varios de los casos estudiados llamó la atención la presencia de imágenes pseudocavitarias. Constituye el patrón pulmonar más frecuente en las Neumonías virales y así se comportó en nuestro medio. (Figuras 9, 10 y 11)

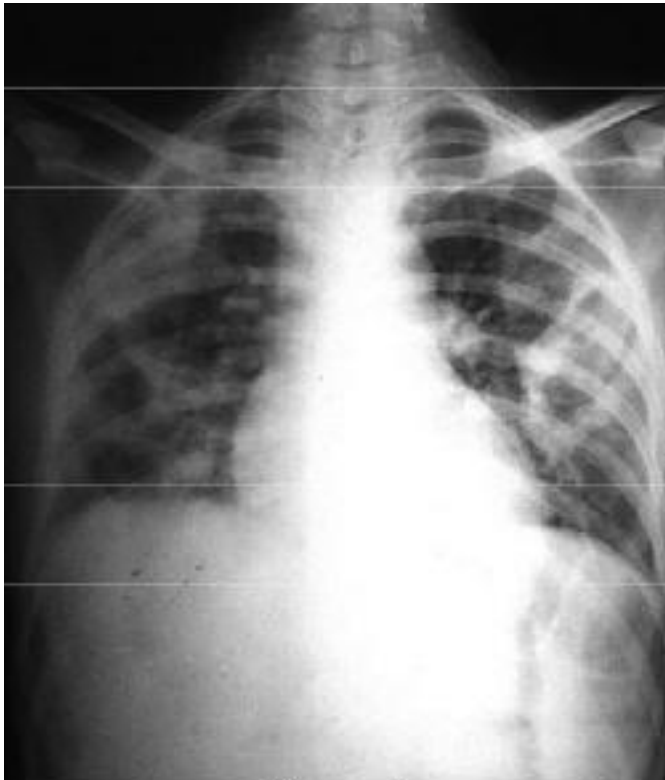


Figura 9



Figura 10



Figura 11

Patrón de alteraciones de la silueta cardiovascular: Se caracteriza por el crecimiento de cavidades cardíacas. En los pacientes estudiados en nuestro medio fue el crecimiento del ventrículo izquierdo, con alargamiento de su eje longitudinal y desplazamiento hacia fuera y hacia abajo de la punta cardíaca. (Figuras 12, 13 y 14)



Figura 12



Figura 13



Figura 14

Conclusiones

Se mostraron los tipos de patrones radiográficos pulmonares así como las particularidades encontradas en cada uno de ellos.

Referencias bibliográficas:

1. Becerra A, Castillo A, Hernández C, Jiménez ME, Lazcano Araujo A, López Vidal Y, Macías AF, Magallón S, Michán L, Navarro A, Piñero D, Ponce de León S, Segovia L, Velasco AM, Vinuesa P. Grupo de Análisis evolutivo de la influenza A (H1N1). Análisis evolutivo del virus de la influenza A (H1N1): Un reporte preliminar. [citado 28 diciembre 2009]. Disponible en: <http://sites.google.com/a/ciencias.unam.mx/analisis-evolutivo-influenzaah1n1/Home/reporte-1>
2. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Informaciones sobre la Influenza A (H1N1). Desentierran historia de virus pandémicos de la gripe. [citado 28 diciembre 2009]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/influenzaporcina/2009/07/15/desentierran-historia-de-virus-pandemicos-de-la-gripe/>
3. Prueba10. Radiografía simple de tórax. [citado 28 diciembre 2009]. Disponible en: <http://web.udl.es/usuarios/w4137451/webresp/pdfs/torax.pdf>
4. Medical imaging may help researchers understand the pathogenesis of H1N1 virus. [citado 28 diciembre 2009]. Disponible en: http://www.eurekalert.org/pub_releases/2009-10/arrs-mim101309.php
5. Signos en la radiología de tórax, patrones radiológicos básicos y variantes fisiológicas. [citado 28 diciembre 2009]. Disponible en: <http://webpages.ull.es/users/carmas/radfis/TutorHTML1/Torax2.htm>
6. Napolitano LM, Park PK, Sihler KC. CDC 2009 July 10;58
7. Influenza A (H1N1). Evaluación. [citado 28 diciembre 2009]. Disponible en: http://www.medcenter.com/Medscape/content.aspx?banner=rc_swineflu&menu_id=625&id=20452&LangType=15370
8. Benites Solis J. Pacientes graves por gripe del virus A (H1N1). [citado 28 diciembre 2009]. Disponible en: <http://www.speit.org/eventos/conferencia/guia-influenza-speit.pdf>
9. Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales; Organización Panamericana de la Salud; Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Nueva influenza A H1N1. Guía para su manejo. Perú, 2009. [Citado 28 diciembre 2009]. Disponible en: <http://www.speit.org/eventos/conferencia/guia-influenza-speit.pdf>
10. De Haro López C. Neumonía del *distress* respiratorio agudo producido por el virus Influenza A (H1N1). Med Intensiva [serie en Internet]. 2009 [citado 28 diciembre 2009]: [aprox. 3 p.]. Disponible en: C:/Documents%20and%20Settings/rayosx.GAL/Configuración%20local/Archivos%20temporales%20de%20Internet/Content.IE5/K7KXUDAF/dx.doi.org/10.1016/j.medin.2009.09.004