

Presentación de Caso

Fibrosis Pulmonar como Secuela de Tuberculosis y Hernia Diafragmática

Pulmonary Fibrosis as a Sequela of Tuberculosis and Diaphragmatic Hernia

Bárbara D. Hidalgo Martínez, Yanela Labrada Toranzo, Patricia M. Aguilar Vega, y Diana C.

Pineda Labanda

Hospital Básico "Luis Moscoso Zambrano", Piñas - El Oro, Ecuador.

La correspondencia de este artículo debe ser enviada a Dra. Bárbara D. Hidalgo Martínez.
Email: barbarahm68@gmail.com

Fecha de recepción: 30 de enero de 2019.

Fecha de aceptación: 28 de febrero de 2019.

¿Cómo citar este artículo? (Normas APA): Hidalgo Martínez, B.D., Labrada Toranzo, Y., Aguilar Vega, P.M., & Pineda Labanda, D. C. (2019). Fibrosis Pulmonar como Secuela de Tuberculosis y Hernia Diafragmática. *Revista Científica Hallazgos21*, 4(1), 70- 78. Recuperado de <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21>

Revista Científica Hallazgos21. ISSN 2528-7915. Indexada en REDIB y LATINDEX. Periodicidad: cuatrimestral (marzo, julio, noviembre).

Director: José Suárez Lezcano. Teléfono: (593)(6) 2721459, extensión: 163.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas. Calle Espejo, Subida a Santa Cruz, Esmeraldas. CP 08 01 00 65. Email: revista.hallazgos21@pucese.edu.ec. <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>

Resumen

Fundamentación: Se presenta un caso clínico de fibrosis pulmonar como secuela de tuberculosis en una paciente con hernia diafragmática diagnosticada en edad adulta, condición excepcional de esta etapa de la vida. La literatura reporta escasos casos fuera de la infancia.

Objetivo: Demostrar que la tuberculosis continúa siendo un flagelo para la salud.

Método: Estudio descriptivo y observacional mediante revisión de la historia clínica e interrogatorio a la paciente. Como variables del estudio se conceptualizaron las siguientes:

Diafragma: Se define como un músculo impar que constituye, por sí sólo, la región diafragmática; tiene la forma de una cúpula y su centro es una aponeurosis de donde nacen sus fascículos musculares, que por costal se insertan en el margen inferior del tórax y por posterior, gracias a pilares tendinosos, en las vértebras lumbares (Muñoz & Vásquez, 2017).

Fibrosis Pulmonar: Es una condición donde el tejido profundo de los pulmones se va entrelazando. Esto hace que el tejido se ponga engrosado y duro.

Hernia Diafragmática: Se define como el paso del contenido abdominal a la cavidad torácica a través de un defecto en el diafragma (Tapias, Tapias, & Tapias, 2009).

SR + 14: Síntomas respiratorios con más de catorce días.

Enfermedad Pulmonar Intersticial: Constituye un grupo muy heterogéneo de entidades que afectan predominantemente a las estructuras alveolo-intersticiales, a las vías respiratorias y a la vasculatura pulmonar y que presentan manifestaciones comunes en la clínica, radiología y función respiratoria (Jareño, De Granda, & Arias, 2008).

Conclusiones: Es necesario la expansión de procedimientos diagnósticos rápidos y

realizar esputo BAAR (báctilos acidorresistentes) a todo paciente con síntomas respiratorios demás de 14 días (SR + 14) para diagnóstico precoz y tratamiento adecuado.

Palabras clave: Fibrosis pulmonar; diafragma; hernia diafragmática; SR + 14; enfermedad pulmonar intersticial.

Abstract

Background: A clinical case of pulmonary fibrosis as a sequela to tuberculosis in a patient with diaphragmatic hernia diagnosed in adulthood is presented; an exceptional condition of this stage of life. Literature reports few cases outside of childhood.

Objective: To demonstrate that tuberculosis continues to be a scourge for health.

Method: Descriptive and observational study by reviewing the clinical history and questioning the patient. As variables of the study, the following were conceptualized:

Diaphragm: It is defined as an odd muscle that constitutes, by itself, the diaphragmatic region; It has the shape of a dome and its center is an aponeurosis from which its muscular fascicles are born, which are inserted in the lower margin of the thorax and posteriorly, thanks to tendinous pillars, in the lumbar vertebrae (Muñoz & Vásquez, 2017).

Pulmonary Fibrosis: It is a condition where the deep tissue of the lungs is intertwined. This causes the tissue to become thickened and hard.

Diaphragmatic Hernia: It is defined as the passage of abdominal contents to the thoracic cavity through a defect in the diaphragm (Tapias, Tapias, & Tapias, 2009).

RS + 14: Respiratory symptoms with more than fourteen days.

Interstitial Pulmonary Disease: It is a very heterogeneous group of entities that predominantly affect the alveolar-interstitial structures, the respiratory tract and the

pulmonary vasculature and that present common manifestations in the clinic, radiology and respiratory function (Jareño, De Granda, & Arias, 2008).

Conclusions: It is necessary to expand rapid diagnostic procedures and perform AFB sputum (acid-fast bacilli) to all patients with respiratory symptoms other than 14 days (SR + 14) for early diagnosis and appropriate treatment.

Keywords: Pulmonary fibrosis; diaphragm; diaphragmatic hernia; RS + 14; interstitial lung disease.

Fibrosis Pulmonar como Secuela de Tuberculosis y Hernia Diafragmática Caso Clínico

Paciente femenina de 55 años de edad; fue vendedora de puerta a puerta, actualmente discapacitada. Antecedentes Patológicos Familiares: No refiere. Antecedentes Patológicos Personales: Tuberculosis Pulmonar en el año 2008, infecciones urinarias y neumonías a repetición. Antecedentes patológicos quirúrgicos: Colectomía en el año 2009. Antecedentes Gineco-Obstétricos: gestación 4, partos 3, abortos 1; hijos vivos 2, hijos muertos 1. Hábitos tóxicos: exposición al humo de leña en su niñez.

En 2008 se le diagnóstico tuberculosis pulmonar por cuadro clínico caracterizado por febrícula, SR +14, tos productiva y material de esputo BAAR (báctilos acidorresistentes) negativo, sin evidencia epidemiológica y estudios radiológicos de tórax sugestivos de tuberculosis pulmonar. Recibió tratamiento completo de las 2 etapas para tuberculosis pulmonar. Luego comenzó a presentar ligera disnea a los grandes esfuerzos, síntoma que fue progresando hasta la actualidad. Mantiene disnea en reposo con necesidad de oxígeno constante, ingresos a repetición por neumonía. En el año 2010 presentó

neumonía con derrame pleural, requiriendo intubación endotraqueal e ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos. Al egreso se le indica la necesidad de ser valorada por cirugía torácica, diagnosticándole hernia diafragmática.

A la exploración física, paciente con disnea, taquipnea y cianosis con el esfuerzo; a la auscultación pulmonar presencia de roncus, sibilantes y crepitantes tipo velcro en ambos campos pulmonares con predominio de los crepitantes.

Estudios Analíticos

Tabla 1
Biometría hemática y Química sanguínea

Elemento	Valor
Hematocrito	40,44%
Hemoglobina	13,4 g/dl
Hematíes	5 260 000 x mm ³
Leucocitos	6900
Neutrófilos	68,4%
Linfocitos	21,8%
Glucosa	98 mg/dl
Urea	32,9 mg/dl
Creatinina	0,77 mg/dl
PCR (Proteína C Reactiva)	12 mg/l

Fuente: Archivo de exámenes de paciente.

Tabla 2
Anticuerpos inmunitarios

Elemento	Valor
Factor Reumatoideo	Negativo
ANA (Anticuerpos Antinucleares)	Negativo
Anticuerpos Anti-peptido citrulinado	Negativo

Fuente: Archivo de exámenes de paciente.

Radiografía de Tórax

Deformidad torácica a predominio izquierdo con rotación de la cintura escapular y desviación de la columna

cérvico- dorsal. Disminución del volumen pulmonar izquierdo, marcada retracción del mediastino hacia la izquierda. Imágenes que corresponden a asas intestinales en hemitórax izquierdo (Figura 1).

Marcada disminución del volumen pulmonar izquierdo con retracción del mediastino e hiperinsuflación compensatoria del hemitórax contralateral. Dilataciones bronquiales en remanente bronquial izquierdo.



Figura 1. Radiografía posteroanterior de tórax. Fuente: Archivo de paciente.

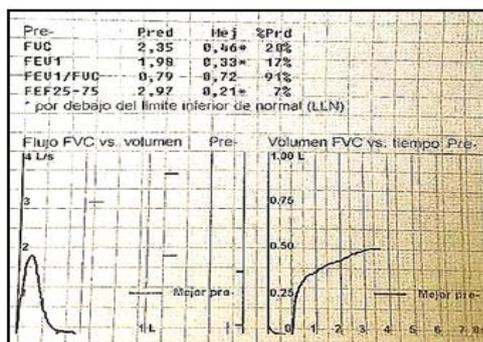


Figura 2. Prueba Funcional Respiratoria. Fuente: Archivo de paciente.

Engrosamiento pleuro-parenquimatoso apical derecho, con bronquiectasias retráctiles de aspecto nodulares. Granulomas calcificados derechos. Dilataciones bronquiales acompañadas de sutiles infiltrados acinares y alteraciones en vidrio esmerilado en campo pulmonar derecho (Figuras 3 y 4).

Ecografía Torácica

Ecografía reporta agujero herniario de 6,77 X 4,93 a nivel de la 12va costilla izquierda.

Prueba Funcional Respiratoria

Patrón restrictivo muy grave, indicado por la reducción de la FVC (Capacidad Vital Forzada) manteniéndose la relación FEV1/ FVC (Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo / Capacidad Vital Forzada) (Figura 2).

Tomografía Computarizada Axial de Tórax

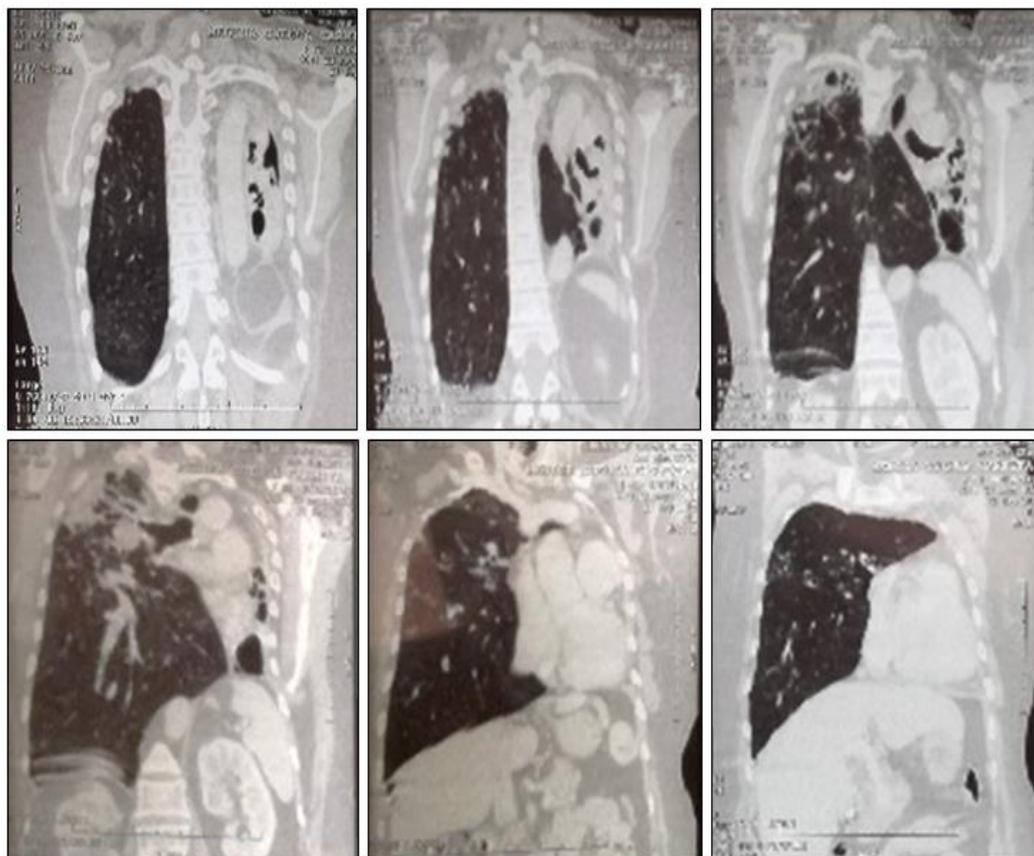


Figura 3. Tomografía de Tórax, corte coronal, ventana pulmonar. Fuente: Archivo de paciente.

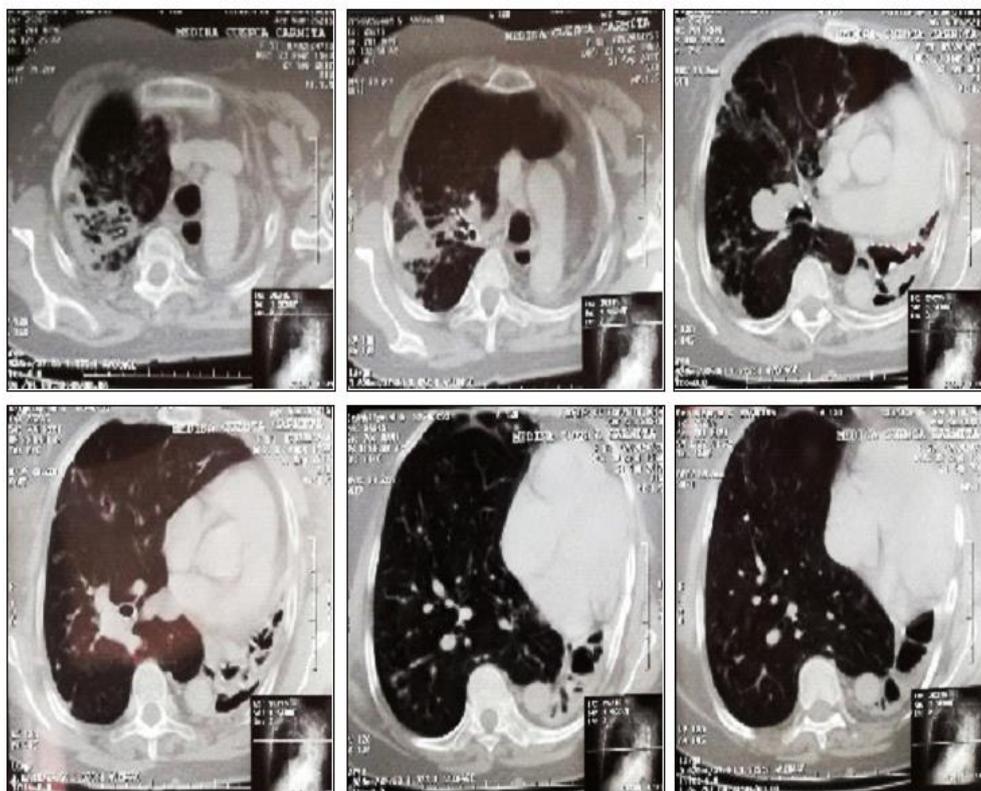


Figura 4. Tomografía de Tórax, corte axial, ventana pulmonar.
Fuente: Archivo de paciente.

Discusión

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infecciosa causada por el *Mycobacterium Tuberculosis*. Suele afectar a los pulmones y hasta en el 33% de los casos hay afectación de otros órganos (Raviglione & O'Brien, 2012). El diagnóstico se realiza teniendo en cuenta criterios clínicos, microbiológicos, epidemiológicos, radiológicos e histopatológicos. Se ha establecido que entre el 45 y 51% de los pacientes con tuberculosis pulmonar primaria desarrollan secuelas como complicaciones de la enfermedad. Se denominan secuelas de tuberculosis a todos los trastornos que aparecen posterior a la curación, siempre y cuando se encuentre relación causal entre la secuela y la primo-infección por tuberculosis (Romero et al., 2016).

Entre las secuelas que se generan están las bronquiectasias de tracción que se localizan más frecuentemente a nivel de lóbulos superiores; se producen granulomas que se calcifican lo que ocasiona pérdida del parénquima pulmonar, engrosamiento pleural que va desde un mínimo engrosamiento hasta la fibrosis que restringe la expansión pulmonar (Romero et al., 2016), secuelas que se asemejan a las descritas en la tomografía axial computarizada de tórax realizada a la paciente.

Estas lesiones se relacionan en el componente restrictivo apreciado en la prueba funcional respiratoria realizada a la paciente. El 94% de las espirometrías presentan alguna anomalía, siendo la alteración restrictiva la más frecuente (Llanos, 2010).

En este caso descartamos otras neumoopatías intersticiales; la enfermedad pulmonar intersticial es un tema clínico que incluye un grupo heterogéneo de lesiones de la vía respiratoria inferior, que tienen como características comunes un inicio gradual y progresión de la disnea de esfuerzo, tos seca, patrón restrictivo en la prueba funcional pulmonar, alteraciones infiltrativas y fibrosis en la tomografía axial computarizada, como las asociadas con trastornos autoinmunes, neumonitis por hipersensibilidad, neuropatía intersticial inespecífica, fibrosis pulmonar idiopática, formas hereditarias de neuropatías intersticial y la sarcoidosis. Con frecuencia

no puede identificarse una causa concluyente de fibrosis pulmonar a pesar de una búsqueda exhaustiva de la historia clínica y de intervenciones diagnósticas (Johkoh, 2014; King, 2012; Raghu, 2009).

La hernia diafragmática es una apertura anormal en el diafragma que permite a los órganos abdominales subir hasta la cavidad torácica. Pueden presentarse como anomalía congénita o adquirida generalmente traumática; y más frecuente que se produzca en el diafragma izquierdo (Kikuchi, Nishizaki, Kurida, Kagawa, & Fujiwara, 2016; Rodríguez et al., 2004). Los defectos herniarios del diafragma son adecuadamente evaluados por tomografía axial computarizada (Santamarina, Rinaldi Crespo, Baltazar, & Volpacchio, 2009).

La tuberculosis pulmonar a pesar del desarrollo tecnológico, las drogas

existentes, el programa de control y el esfuerzo de muchos, nos sigue desafiando (Serra, Aboy, & Díaz, 2015).

La Organización Mundial de la Salud tiene como objetivo el fin de la epidemia mundial de tuberculosis. La meta para 2035 es la reducción de las muertes por tuberculosis en un 95% y la erradicación de la enfermedad en un 90% (Mediavilla & Zurita, 2016).

Conclusión

A través del caso presentado se demostró que la tuberculosis pulmonar continúa siendo un flagelo para la humanidad. Es necesaria la expansión de pruebas diagnósticas rápidas, realizar esputo BAAR a todos los pacientes sintomáticos respiratorios con más de 14 días y adecuada encuesta epidemiológica, para el diagnóstico precoz y tratamiento adecuado.

Referencias

- Jareño Esteban, J., De Granda Orive, I., & Arias Arias, E. (2008). Enfermedades Pulmonares Intersticiales. Conceptos Generales y Clasificación. En J. Ancochea Bermúdez, J. De Miguel Díez, & ERGON (Ed.), *Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas*, XII, 9 - 21. Madrid: Neumomadrid. Recuperado de <https://www.neumomadrid.org/descargas/EPID.pdf>
- Johkoh, T. (2014). Nonspecific interstitial pneumonia and usual interstitial pneumonia: is differentiation possible by high-resolution computed tomography? *Seminars in Ultrasound CT and MR*, 35(1), 24 - 28. doi:<http://dx.doi.org/10.1053/j.sult.2013.10.004>
- Kikuchi, S., Nishizaki, M., Kurida, S., Kagawa, S., & Fujiwara, T. (2016). A case of right-sided Bochdalek hernia incidentally diagnosed in a gastric cancer patient. *BioMed Central Surgery*, 16(1), 34. doi:10.1186/s12893-016-0145-2
- King, T. (2012). Enfermedades Pulmonares Intersticiales. En D. Longo, A. Fauci, D. Kasper, S. Hauser, L. Jameson, & J. Loscalzo, *Harrison: Principios de Medicina Interna*, 2160 - 2169. México: Mc Graw Hill.
- Llanos-Tejada, F. (2010). Alteraciones espirométricas en pacientes con secuela de tuberculosis. *Revista Medica Herediana*, 21(2), 77 - 82. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2010000200005&lng=es&tlng=es
- Mediavilla García, M., & Zurita Alonso, B. (2016). Fundación Acadèmia de Ciències Mèdiques I de la Salut de Catalunya I de Balears. Recuperado de <http://www.academia.cat/files/425-9951-document/MailenZurita5515Mar16.pdf>

- Muñoz, R., & Vásquez, B. (2017). Diafragma: Trayectoria Histórica del Término y de sus Descripciones Anatómica y Funcional. *International Journal of Morphology*, 35(4), 1614 - 1615. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000401614
- Raghu, G. (2009). Neumopatías Intersticiales. En L. Goldman, & D. Ausiello, *Cecil Tratado de Medicina Interna (23ava ed.)*, Vol. I, 640- 641. Barcelona, España: Elsevier.
- Raviglione , M., & O ´Brien, R. (2012). Tuberculosis. En D. Longo, A. Fauci, D. Kasper, S. Hauser, L. Jameson, & J. Loscalzo. *Harrison. Principios de Medicina Interna*, 1340 - 1369. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Rodríguez-Hermosa, J. I., Pujadas, M., Ruiz , B., Girones , J., Roig , J., Fort, E., . . . & Codina-Cazador, A. (2004). Hernia diafragmática de Bochdalek en el adulto. *Revista de Cirugía Española*, 76(3), 191 - 194. doi:DOI: 10.1016/S0009-739X(04)78962-9
- Romero Marín, M. P., Romero Rondón, S. K., Sánchez Robayo, k. J., Santamaria-Alza, Y., Mendoza Herrera, T., & Grimaldos, F. B. (2016). Secuelas estructurales y funcionales de tuberculosis pulmonar: una revisión de tema. *Revista Americana de Medicina Respiratoria*. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2016000200007&lng=es&tlng=es
- Santamarina, M. G., Rinaldi Crespo, S., Baltazar, A. D., & Volpacchio, M. M. (2009). Rol de la TC multicorte en las hernias diafragmáticas. Ensayo Iconográfico. *Revista Argentina de Radiología*, 73(4), 421 - 432. Recuperado de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=382538478006>

Serra Valdés, M., Aboy Capote, L., & Díaz Ordoñez, Á. (2015). Tuberculosis Pulmonar. Presentación de caso. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 14(6). Recuperado de <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/965/898>

Tapias, L., Tapias-Vargas, L., & Tapias-Vargas, L. F. (2009). Hernias Diafragmáticas: desafío clínico y quirúrgico. Rev Colomb Cir, 24, 95-105. Recuperado de <https://www.revistacirugia.org/volumen-24-n2/item/450-hernias-diafragmaticas-desafio-clinico-y-quirurgico.html>