



PRESENTACIÓN DE CASO

LA RADIOLOGÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS. INFORME DE UN CASO COMO CURSO OPTATIVO

THE RADIOLOGY IN THE TUBERCULOSIS DIAGNOSTIC. INFORM OF A CASE AS OPTIONAL COURSE.

Autores: Jorge Ortiz Roque*, Yanae González Aquino**, Avelino Silva Coñuel*** Andrés R. Romero González****

* Especialista de 1er Grado en MGI e Imagenología. Máster en Atención Primaria en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Hospital Docente Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Cuba. jorge.ortiz@infomed.sld.cu

** Especialista de 1er Grado en MGI e Imagenología. Máster en Medios diagnósticos. Profesora Instructor. Hospital Pediátrico de Centro Habana. Cuba. yanae.gonzalez@infomed.sld.cu

*** Médico General. Residente de 3er año de Imagenología. Hospital Docente Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Chile

**** Médico General. Residente de 1er año de Imagenología. Hospital Docente Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Colombia.

RESUMEN

La tuberculosis constituye un importante problema de salud. A pesar de las medidas de prevención y de erradicación de la enfermedad, más de 1/3 de la población mundial está infectada. El diagnóstico suele ser complicado por la variedad y poco específicos que puede ser los síntomas y por la dificultad de adquirir muestras útiles para el análisis microbiológico. Se presenta un caso clínico-imagenológico de un paciente de 37 años con dolor lumbar crónico y fiebre ocasional de etiología desconocida. Se le realizaron estudios de tomografía (TAC) e imágenes de resonancia magnética (IRM). Se diagnosticó tuberculosis pulmonar con secuelas y complicaciones extra-torácicas. La vigencia del tema motivó a los autores a presentar el caso, como parte de un curso optativo para contribuir con el aprendizaje de los estudiantes de medicina y personal de salud en general, en enfermedades que pueden simular infinidad de patologías.

Palabras clave: Imagenología, tuberculosis, curso optativo, tomografía, resonancia magnética.



PRESENTACIÓN DE CASO

ABSTRACT

The tuberculosis is an important health problem. In spite of its prevention and eradication actions, more than 1/3 of world population are infected. Its diagnostic could be complicated due to a lot of unspecific symptoms and for the difficulties to get useful samples for microbiological test. A clinical-radiological case of a 37 years old man with chronic back pain and occasionally unknown origin fever it is presented. A tomography scan and magnetic resonance imaging was practiced. Tuberculosis with complications and consequence was diagnosed. The validity of it motivated the authors to present the case. It is taken from an optional course to contribute with medicine students and people who work in the health system to learning about diseases which could be similar to others ones.

Key words: Imaging, tuberculosis, elective course, tomography, magnetic resonance.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la tuberculosis (TB) sigue siendo un importante problema de salud global, ampliamente extendida por todo el mundo. Su incidencia varía según el país, la edad, el sexo y el nivel socioeconómico. En la actualidad se han logrado grandes avances en la reducción de la incidencia de tuberculosis, pero todavía dista de estar controlada. En muchos países sigue siendo una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad, en muchos de los casos son evitables.^{1, 2} Su forma de presentación clínica es insidiosa y en ocasiones su diagnóstico puede ser difícil. El diagnóstico e inicio de tratamiento precoz son claves para reducir la mortalidad asociadas con la infección. Clásicamente, la TB se divide en dos formas: primaria y postprimaria, con patrones radiológicos bien diferenciados. La tuberculosis pulmonar primaria se manifiesta frecuentemente con linfadenopatías y afectación del parénquima. La asociación con pleuritis en forma de derrame pleural y la diseminación hematógena en forma de patrón miliar son menos frecuentes aunque muy características.

En la TB postprimaria, la primera manifestación radiológica es el desarrollo de una consolidación pulmonar segmentaria y el desarrollo de la lesión pulmonar cavitada como hallazgo característico. Es importante tener en cuenta que muchas de las manifestaciones radiológicas de la enfermedad dependen de la inmunidad del paciente.² En ambas formas de presentación de la TB, podemos encontrar diversas secuelas y complicaciones tanto pulmonares como extra pulmonares, siendo importante el reconocimiento de sus manifestaciones imagenológicas para facilitar su diagnóstico y su posterior manejo.³ Tradicionalmente la radiografía de tórax ha sido la herramienta de imagen más utilizada para el diagnóstico y seguimiento, sin embargo actualmente la TAC tiene un papel más importante pues es más sensible que la radiografía de tórax, principalmente en la detección y caracterización de los signos radiológicos de TB primaria, la TB postprimaria y en la detección de las complicaciones tanto en paciente inmunocompetentes como en inmunocomprometidos, además de ser importante como hoja de ruta para el manejo de la TB complicada.^{3, 4}

Dada la imposibilidad de que en una licenciatura, los egresados dominen todas las problemáticas de su profesión, es pertinente integrar y aprovechar en el plan de estudio D, los cursos optativo, que incluyen diversos componentes disciplinarios con finalidades específicas, de manera que permitan a los estudiantes seleccionar aquellos que favorezcan un desarrollo más amplio de sus competencias profesionales. Como parte del currículo, los temas optativos, pueden ser materias, asignaturas, cursos u otra denominación de acuerdo con el tipo de plan de estudios y de la forma organizativa desde la Educación en el Trabajo.⁵ La importancia y vigencia del diagnóstico oportuno de la TB y sus complicaciones que garanticen el tratamiento adecuado y la curación del paciente, minimizando las posibilidades de contagio y mejorar la calidad de vida de los que la padecen, hicieron que los autores presentaran este informe de caso seleccionado de un sistema de cursos optativos elaborados en el



PRESENTACIÓN DE CASO

marco de una investigación, para contribuir con la formación integral de estudiantes de medicina y el manejo de estos pacientes por el resto del personal de salud.

INFORMACION DEL PACIENTE

Paciente masculino de 37 años de edad, sin antecedentes patológicos personales evidentes. Fumador hace 21 años. Estuvo preso durante cuatro años a la edad de 21 años. Acude a la institución de salud por presentar dolor crónico dorso-lumbar, que no se alivia con la medicación habitual. De acuerdo a las características del dolor y la localización se le realizó tomografía de abdomen, que posterior a los hallazgos se extendió al tórax e imágenes de resonancia magnética (IRM) de columna lumbar.

EVALUACION DIAGNOSTICA

En la TAC simple de abdomen, con reconstrucciones multiplanares se visualizó estrechamiento intervertebral L2-L3, con esclerosis de los platillos vertebrales, pérdida de la interfase entre el cuerpo vertebral y los músculos psoas. Estos en su extremo proximal, lumbar alto, se muestran aumentados de volumen, con áreas en su interior hipodensas (16-27UH) y finas calcificaciones. Se realizó TAC con contraste intravenoso, comprobándose que las imágenes descritas en los músculos mostraban paredes gruesas con realce. (Imagen 1 y 2)

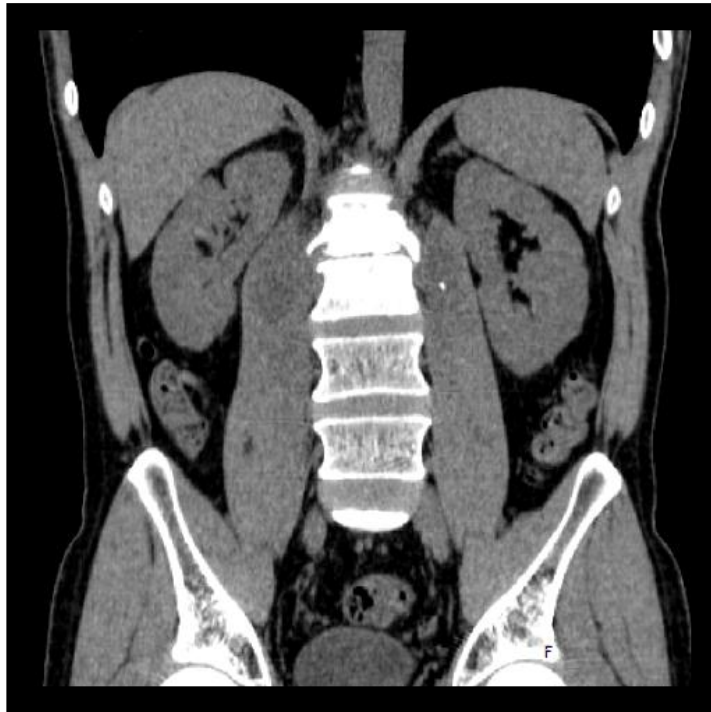


Imagen 1: Reconstrucción coronal. TAC de abdomen simple. Tóмоgrafo Phillips Hospital Hermanos Ameijeiras.



PRESENTACIÓN DE CASO

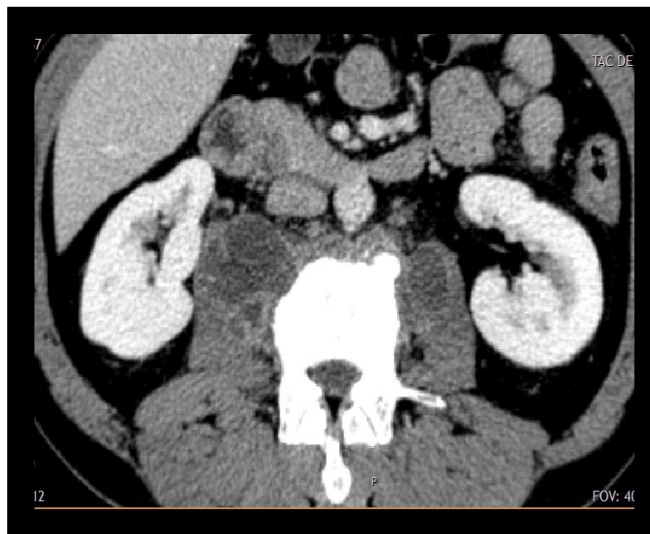


Imagen 2: TAC con contraste EV. Corte axial a nivel de L1-L2. Tóмоgrafo Phillips Hospital Hermanos Ameijeiras.

Se realiza IRM de CLS, apreciándose alteración en la intensidad de señales de L2 y L3 (predominantemente hiperintenso en T2 e hipointenso en T1), estrechamiento e irregularidad de ese espacio intervertebral y pequeña colección que comprime y desplaza el ligamento longitudinal anterior (Imagen 3 y 4). En la vista coronal en T1 se comprueban engrosamiento de los músculos psoas desde L1 hasta L3, con áreas hipointensas mal definidas en relación con colecciones. (Imagen 5)



Imagen 3. IRM. Corte sagital de CLS. Secuencia de T2. Resonancia 0.23 T Hospital Hermanos Ameijeiras.



PRESENTACIÓN DE CASO



Imagen 4. IRM de CLS. Corte sagital en T1. Resonancia 0.23 T Hospital Hermanos Ameijeiras.



Imagen 5. IRM de columna lumbar. Corte Coronal. Técnica de T1. Resonancia 0.23 T Hospital Hermanos Ameijeiras.

Las imágenes descritas, los antecedentes clínicos del paciente y los factores de riesgos mencionados hicieron sospechar el origen tuberculoso del proceso. Para complementar los estudios se realizó la TAC de tórax comprobándose esclerosis pleuroapical bilateral con granulomas calcificados, más evidentes en



PRESENTACIÓN DE CASO

el segmento posterior del lóbulo superior derecho. Cavidad de paredes gruesas (13mm), en el lóbulo superior izquierdo. Existe un bronquio de drenaje del hilio a la cavidad. (Imagen 6)

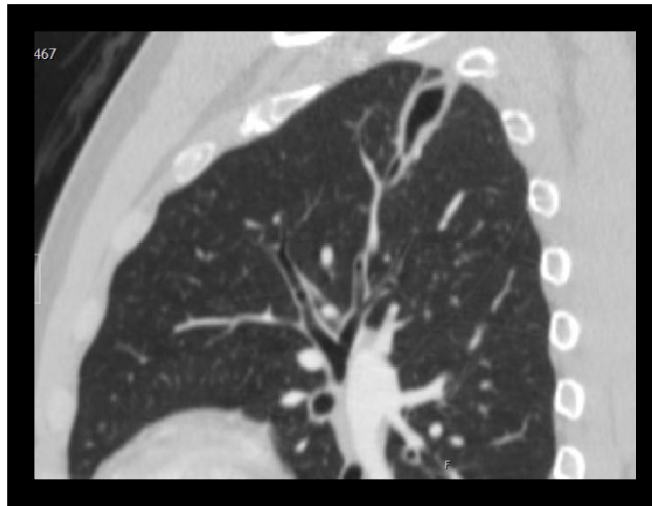


Imagen 6: TAC EV de tórax. Reconstrucción sagital a nivel de pulmón izquierdo. Tóмоgrafo Phillips Hospital Hermanos Ameijeiras.

El aspecto tomográfico y de IRM de las imágenes descritas es compatible con complejo discitis-osteomielitis a nivel de L2-L3, con abscesos a nivel de los psoas de origen tuberculoso, pues los hallazgos radiológicos en el tórax son compatibles con TB. Este diagnóstico se comprobó a través del estudio microbiológico de material obtenido por punción del músculo psoas. (Imagen 7)



Imagen 7: TAC simple a nivel L1-L2. Corte Axial en decúbito prono. Drenaje de colección del músculo Psoas. Tóмоgrafo Phillips Hospital Hermanos Ameijeiras.



PRESENTACIÓN DE CASO

DISCUSIÓN

Con la disminución en la prevalencia de la tuberculosis emergieron como principales causas de abscesos del psoas otros agentes bacterianos, de manera que en la última mitad del siglo XX el absceso por *Mycobacterium tuberculosis* fue una enfermedad rara. La mayoría de los reportes de casos provienen de países tropicales y en vía de desarrollo; donde alcanza el 95% de los casos reportados. Actualmente se reconoce una distribución global para los primarios en 30 - 45% y para los secundarios en 55 - 70% de los casos, lo cual confirma el predominio de estos últimos.⁶

A través de la sistematización de la literatura los autores comprobaron que existió coincidencia en cuanto a que es el sexo masculino en el que más frecuente se observa el absceso del psoas, así como la edad (entre 17-57 años). Con respecto a la utilización de las tecnologías diagnósticas se plantea que la ecografía tiene una sensibilidad para la determinación de las lesiones del psoas de 40-57%, la radiografía de un 33%, incrementándose su valor cuando se asocia con el rayo x de tórax.^{4,7}

La tuberculosis es una enfermedad que continúa afectando a la población en todo el mundo, con momentos de estabilidad y otros de alza, sin embargo los autores consideran que su presencia constante a lo largo de los años determina que siempre se tenga en cuenta en los diagnósticos diferenciales de enfermedades torácicas y extra torácicas.

La TAC confirma el diagnóstico y define la extensión del absceso y permite evaluar el posible origen tuberculoso de existir lesiones torácicas; se considera como la técnica imagenológica de mayor valor diagnóstico para el diagnóstico con una sensibilidad que varía entre el 80 y el 100%. Permite guiar punciones articulares o el drenaje del absceso. La RMN es útil para evaluar la diseminación de la infección al espacio epidural y a tejidos blandos. Aunque este estudio supera a todos los demás en cuanto a la evaluación de la columna y las partes blandas, su alto costo y la falta de disponibilidad en algunos medios limitan su uso.^{1,2,6,8}

La TAC y la RMN son importantes herramientas diagnósticas, no obstante los autores recomiendan tener presente el método clínico-epidemiológico, donde el interrogatorio y el examen físico ofrecen la mayor parte del diagnóstico. Luego un empleo óptimo y preciso de los medios diagnósticos necesarios. No sobre utilizar medios de laboratorio e imagenológicos, una vez diagnosticado el paciente y tener presente los principios bioéticos.

CONCLUSIONES

- La tuberculosis puede afectar a cualquier órgano del cuerpo produciendo diferentes síntomas y manifestaciones radiológicas, aunque no son patognomónicas.
- El TAC es de gran utilidad para el diagnóstico al posibilitar la caracterización de las lesiones con mayor sensibilidad que la radiografía de tórax y la ecografía de acuerdo a la localización.
- El diagnóstico de la enfermedad tuberculosa es un reto pues puede imitar clínica o radiológicamente numerosas patologías, por eso conocerla es imprescindible para identificarla y tratarla lo antes posible
- Los cursos optativos a partir de presentaciones de casos pueden ser una herramienta útil para la formación integral de los estudiantes de medicina desde la educación en el trabajo.



PRESENTACIÓN DE CASO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burrill J, Williams CJ, Bain G, Conder G, Hine AL, Misra RR. Tuberculosis: a radiologic review. *Radiographics*. 2007; 27(5):1255-73.
2. OMS. Tuberculosis Informe Global 2013.
3. Harisinghani MG, McLoud TC, Shepard JO, Ko JP, Shroff MM, Mueller PR. Tuberculosis from head to toe. *Radiographics* 2000; 20:449-470.
4. Ainhoa Ovelar Ferrero, Elena Baztarrica Echarte, y María Navallas Irujo. ¿Coxalgia inocente? *FMC*. 2013; 20(8):491-2.
5. Fernández Cervera M., Polo Vega JC., Rodríguez Fernández K., Martín Guillén M. Asignaturas Optativas De La Disciplina Tecnología Farmacéutica: Análisis De Satisfacción. *Revista de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias*. 2015; 1(2): 2396.
6. Kim Y, Song KS, Goo JM, Lee JS, Lee KS, Lim TH Thoracic sequelae and complications of tuberculosis. *Radiographics*. 2001; 21:839-858.
7. Medina JF, Vivas VH. Absceso del psoas: revisión de la literatura y estado actual. *Rev Colomb Cir* 2004; 19 (3): 181-189.
8. Laguna P, Moya M: Abscess of the psoas muscle: análisis of 11 cases and review of the literatura. *Enferm Infecc Microbiol Clin*.1998; 16(1):19-24.