

PRESENTACIÓN DE CASO

La importancia de la Tomografía Axial Computarizada (TAC) en los traumatismos torácicos. Presentación de caso

Importance of Computed Axial Tomography (CAT) on thoracic traumas. Case presentation

Yamila Cruz Cruz ¹, Rolando Pupo González ²

1. Máster en Procederes Diagnósticos .Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral e Imagenología. Asistente. Hospital Clínico-Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín. Holguín. Cuba.

2. Residente de 1er. Año de Imagenología. Hospital Clínico-Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín. Holguín. Cuba.

RESUMEN

Se estudió un paciente masculino de 30 años de edad, con antecedentes de salud; que sufrió una caída desde una altura. Fue atendido en el Cuerpo de Guardia del Hospital Clínico-Quirúrgico de Holguín, donde se presentó con un trauma torácico cerrado. En estudios radiológicos de urgencia, no se evidenciaron lesiones óseas, pleuroparenquimatosas ni mediastinales; sin embargo, por la evolución clínica posterior, se le realiza un interrogatorio y examen físico exhaustivo, y se indica una tomografía axial computarizada de tórax, en la que aparecen lesiones contusionales bibasales postraumáticas. Se impone tratamiento medicamentoso y, a su término, se reevalúa clínica y radiológicamente, con una evolución satisfactoria del cuadro.

Palabras clave: tomografía axial computarizada, trauma torácico, contusión pulmonar.

ABSTRACT

A 30-year-old male patient with medical records, with a closed thoracic trauma, who was treated at the Emergency Room, after falling from a height, at Holguín's Clinical Surgical Hospital. Radiological studies not showed pleuroparenchymal and mediastinal lesions. Due to clinical evolution, a thorough physical examination was computerized. Thorax tomography was indicated. Bibasal contusional posttraumatic lesions were detected. Medication, clinical and radiological re-evaluation led to the satisfactory evolution of patient's clinical picture.

Keywords: computerized axial tomography, thoracic trauma, pulmonary contusion.

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos y heridas torácicas son frecuentes. Algunos estudios, muestran hasta el 25% de los casos, como la segunda causa de muerte por traumatismos.¹ En Cuba, los traumas de tórax representan del 4% al 6%, de los ingresos por traumatismos en los hospitales. En los casos de lesiones de órganos internos del tórax, la mortalidad aumenta hasta el 15%.²

La semiología radiológica de los traumatismos torácicos es de gran importancia. Estos pueden ser cerrados, abiertos o penetrantes.

El trauma cerrado o contuso de tórax puede ser causado por una desaceleración rápida (accidentes vehiculares, de motocicletas o caídas), impacto directo o compresión. Este último provoca lesiones costales, neumotórax, asfixia traumática, contusión pulmonar, y tórax inestable.

Mediante la radiografía, muchas afecciones pulmonares simples de tórax pueden diagnosticarse, aunque existen limitaciones para dar un diagnóstico definitivo. La falta de hallazgos en algunos pacientes con síntomas, y las deficiencias técnicas en equipos portátiles hacen que la interpretación sea en ocasiones difícil.

En 1972, el doctor Godfrey Hounsfield describe por primera vez, y pone en marcha la Tomografía Axial Computarizada (TAC). Este descubrimiento revolucionó, definitivamente, el estudio imagenológico que, comparado con la radiografía simple, y pese a sus limitaciones, ofrece ventajas como: una mejor resolución espacial, mínimas diferencias en el contraste radiológico, y aumenta la capacidad para delimitar los márgenes entre los diferentes tejidos.

La TAC multicorte representa un enorme avance técnico.¹ Su desarrollo permite una mayor resolución, y una adquisición de imágenes más rápida, que combinada con un sistema de comunicación y el archivo de imágenes, mejoran la visualización de los procesos parenquimatosos pulmonares, pleurales, mediastinales y las reconstrucciones coronales y sagitales, para visualizar todos los detalles de las lesiones.

Con el siguiente trabajo, nos proponemos demostrar la importancia de la TAC en el diagnóstico y seguimiento evolutivo de las lesiones que aparecen, durante los traumatismos de tórax.

PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino, de 30 años de edad que, tras la caída de una altura aproximada de 4 metros, sufrió varios traumatismos. Se atendió, en primera instancia, en el Cuerpo de Guardia del Hospital Clínico-Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín, de Holguín.

Se le realizaron complementarios de urgencia: Hb 164 g/l; química sanguínea dentro de los límites normales; parcial de orina sin evidencia de hemáties; y varias radiografías, incluyendo la de tórax.

Se detectó una fractura de la rótula derecha, por lo que fue intervenido quirúrgicamente. En los días posteriores al trauma, el paciente se quejaba de "dolor en el lado derecho de la espalda", el cual se fue intensificando. Un mes después, decide acudir al médico de asistencia en su área de salud, pues, además del dolor que empeoraba con la tos y la inspiración profunda, refería expectoración con "hilitos de sangre" y febrículas.

Se le realiza otra radiografía de tórax, con vista postero-anterior, sin detectarse alteraciones ([fig. 1](#)).

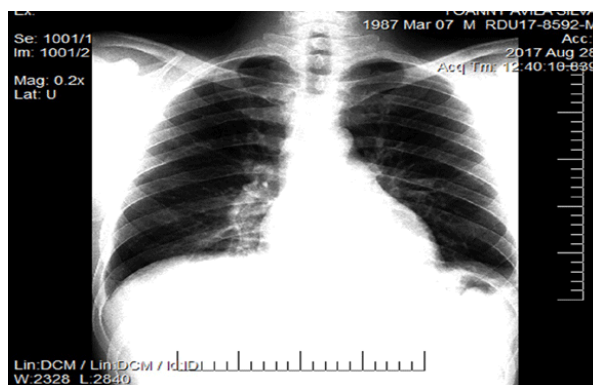


Fig. 1. Radiografía simple de tórax, vista postero-anterior, sin alteraciones pleuropulmonares ni mediastinales

Se interrogó y examinó exhaustivamente al paciente y, por la persistencia de estertores crepitantes y otros síntomas, se indicó una TAC de tórax.

En la TAC se observa una zona hiperdensa de hipoventilación en ambas bases pulmonares, asociada a tractos fibrosos ([fig. 2](#) y [3](#)). En el corte axial de TAC de tórax, se observa, en la base pulmonar derecha, una lesión hiperdensa ovalada, de contornos irregulares y mal definidos, con amplio contacto pleural, asociada a las zonas de hipoventilación, en la ventana de parénquima pulmonar ([fig. 4](#)) y en la ventana de mediastino ([fig. 5](#)).



Fig. 2. Reconstrucción coronal de TAC de tórax



Fig.3. Reconstrucción sagital de TAC de tórax

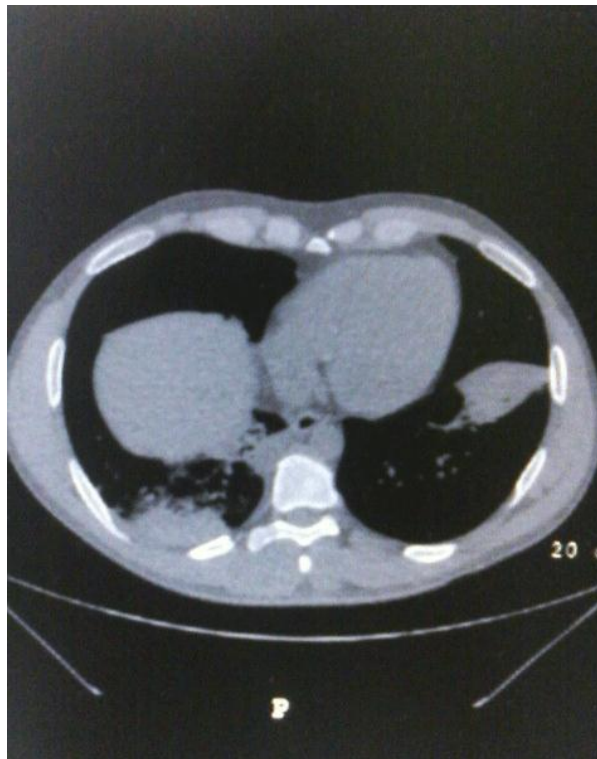


Fig. 4. Corte axial de TAC de tórax, ventana de parénquima pulmonar

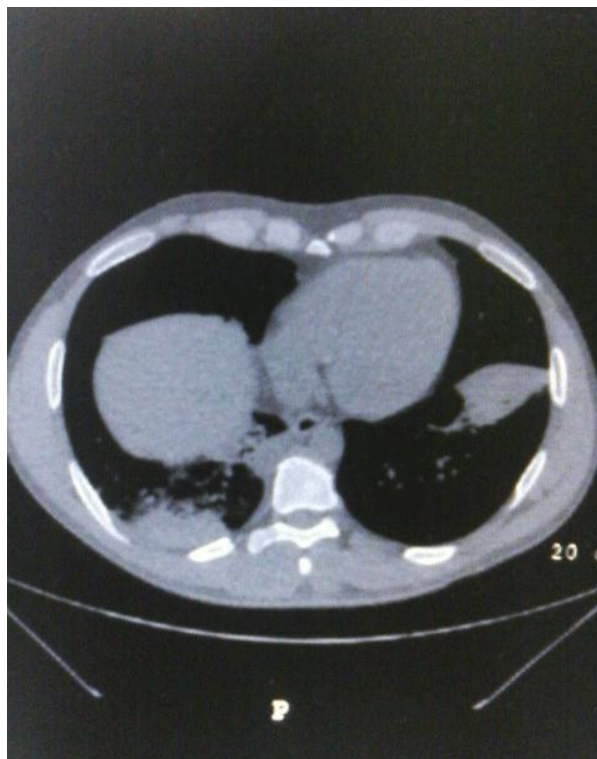


Fig. 5. Corte axial de TAC de tórax, ventana de mediastino

Por los signos encontrados en el examen físico y los resultados de la TAC, el cuadro se interpretó como focos contusionales bibasales infectados de forma secundaria. Se indicó un tratamiento con anticoagulantes y antibióticos, por 15 días, y se observó en el paciente una evolución clínica satisfactoria. A los 22 días de la primera TAC, se le realizó otra para verificar su evolución, donde se apreció una evidente mejoría tomográfica.

DISCUSIÓN

Los traumatismos de tórax son lesiones producidas en la pared torácica, en los órganos o estructuras intratorácicas, por fuerzas externas de aceleración, desaceleración, compresión, impacto de baja y alta velocidades, penetración de baja velocidad y electrocutamiento.³

La contusión pulmonar puede ser el resultado de un trauma cerrado o penetrante. El rango de contusión pulmonar se extiende, desde aquellos casos silentes hasta aquellos con compromiso respiratorio, que requieren ventilación pulmonar.⁴ La energía se trasmite al parénquima pulmonar con una rápida desaceleración, compresión, fuerzas de roce e inercia. La hemorragia y edema, son la clara evidencia de la destrucción del parénquima pulmonar.

Este paciente tuvo hemoptisis, explicable por el paso de la sangre entre la vía aérea y los alvéolos, debido a la destrucción del parénquima pulmonar.⁴ Al inicio, más de la mitad de los pacientes no presentan síntomas, aunque progresivamente pueden presentar alteraciones del intercambio gaseoso.

Los traumas torácicos son responsables de un tercio o de la mitad de las muertes, en los pacientes politraumatizados. Son más comunes en hombres jóvenes o de mediana edad, por exposición a condiciones propias de susceptibilidad a estos traumatismos.⁵

En Estados Unidos, alrededor del 30% de los pacientes con traumas de este tipo, que ingresan al Departamento de Urgencias, presentan trauma de tórax.⁶ La contusión pulmonar es una lesión frecuente, con una elevada mortalidad. Su diagnóstico está dado por un alto grado de sospecha clínica, debido al carácter inespecífico de sus manifestaciones.

Las imágenes son herramientas fundamentales en el diagnóstico precoz y la evolución de los pacientes politraumatizados. Estas abarcan: la radiografía simple, ecografía y, especialmente, en los últimos años, debido al rápido desarrollo tecnológico de estos equipos y a su mayor disponibilidad, la TAC multidetector.¹

La superioridad de la TAC se acepta en la evaluación de las lesiones traumáticas del cráneo, columna vertebral, tórax, abdomen y pelvis.¹ La rapidez de los tomógrafos modernos nos brinda tiempos de exploración mínimos, con notables beneficios en la detección y caracterización de las lesiones.

Con la presentación de este caso, queda demostrada la utilidad de la TAC en el diagnóstico y seguimiento de los traumatismos de tórax, y su superioridad frente a la radiografía convencional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Enríquez GO. Imaginología en trauma. Rev Med Clin Condes. 2013[citado 2 may 2018]; 24(1): 68-77. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-imaginologia-trauma-S0716864013701317>
2. Orozco Aguirre SP, Torres Ajá L, Otzoy Cún HL. Trauma torácico en la provincia de Cienfuegos. Estudio de tres años. Medisur. 2014 [citado 22 may 2018]; 12(1):77-84. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2014000100009&lng=es
3. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Diagnóstico y tratamiento del traumatismo de tórax en adultos. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México: CENETEC; 2017 [2 may 2018]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-447-11/ER.pdf>
4. Undurraga F, Rodríguez P, Lazo D. Trauma de Tórax. Rev Med Clin Condes. 2011[2 may 2018]; 22(5): 617-622. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-trauma-torax-S0716864011704734>
5. Nazario Dolz AM, Matos Tamayo EM, Falcón Vilarino CG, Rodríguez Félix R, Domínguez González EJ, García Orozco L. Características clínicas y terapéuticas de pacientes con hemotórax traumático. Rev Cubana Cir. 2015 [citado 22 may 2018]; 54(2): 96-103. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932015000200001&lng=es
6. Melo Mendoza O, Cabello Pasini R, Garzón González P. El gradiente alveoloarterial de oxígeno como indicador de severidad en el paciente con contusión pulmonar. Rev Sandi Milita México. 2004[2 may 2018]; 58(1): 6-9. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2004/sm041b.pdf

Recibido: 7 de marzo de 2018

Aprobado: 5 de junio de 2018

MSc. *Yamila Cruz Cruz*. Hospital Clínico-Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín. Holguín. Cuba.

Correo electrónico: yamilacc@infomed.sld.cu