

TÓRAX INESTABLE. INFORME DE CASO

Unstable chest. Case report

Luis Enrique Jiménez Franco¹  , Claudia Díaz de la Rosa¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Raúl Dorticós Torrado. Cienfuegos, Cuba.



Citar Como: Jiménez Franco LE, Díaz de la Rosa C. Tórax Inestable. Informe de caso. SPIMED [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso]; 4(2):e171. Disponible en: <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/171>



Correspondencia a:

Luis Enrique Jiménez Franco

Correo Electrónico:

luis940@nauta.cu

Conflicto de Intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Recibido: 26-02-2023

Aceptado: 24-05-2023

Publicado: 24-06-2023

Palabras Clave: Traumatismos Torácicos /Cirugía; Tórax Paradójico; Pared Torácica /Lesiones.

Keywords: Thoracic Injuries /Surgery; Flail Chest; Thoracic Wall / Injuries.

RESUMEN

Introducción: El tórax batiente comprende el 15 % de las afecciones torácicas de emergencia con un alto índice de defunciones. Se caracteriza por ruptura doble de varias costillas contiguas acompañada o no de fracturas del esternón. Cursa con cuadro de disnea y cianosis.

Objetivo: Describir el manejo de un paciente con tórax inestable.

Presentación del caso: Paciente masculino de 49 años de edad que sufre traumatismo severo por accidente de tránsito. Se recibió hemodinámicamente inestable; realizándosele maniobras de reanimación. Requirió intervención quirúrgica para fijar la pared torácica a consecuencia de tórax inestable. Ingresa en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes. Presentó evolución favorable.

Conclusiones: Su diagnóstico se realiza en días posteriores al evento traumático lo que fundamenta el alto índice de complicaciones. Sobre esta línea se sustenta el debate del tratamiento idóneo para el mismo.

ABSTRACT

Background: the flapping chest comprises 15 % of emergency thoracic conditions with a high death rate. It is characterized by double rupture of several contiguous ribs accompanied or not by fractures of the sternum. It presents with dyspnea and cyanosis.

Objective: to describe the management of a patient with unstable chest.

Case Presentation: 49-year-old male patient suffering severe trauma from traffic accident. He was received hemodynamically unstable; performing resuscitation maneuvers. He required surgical intervention to fix the chest wall as a result of an unstable chest. He entered the Multipurpose Intensive Care Unit. It presented favorable evolution.

Conclusions: Its diagnosis is made in days after the traumatic event, which supports the high rate of complications. The debate on the ideal treatment for it is based on this line.

INTRODUCCIÓN

El trauma se considera como la problemática de salud no resuelta del siglo XXI. Ocupa la sexta posición dentro de las 10 primeras causas de muerte a nivel mundial. Cuba cuantificó, en el 2019, 5 429 defunciones por traumatismos ocupando estos la quinta posición. Cienfuegos ostenta el sexto puesto con una tasa de 53,2 por 100 000 habitantes lo que indica un valor de gran connotación social. Del total de casos atendidos por traumatismos, los relacionados con afectaciones torácicas representan el 21 %^{1,2,3}

Los traumatismos de tórax son de origen etiológico variable, sin embargo, responden a lesiones en la integridad de la pared torácica con compromiso de la mecánica ventilatoria. Tienen mayor re-

presentatividad en pacientes con edades comprendidas entre los 35 y 45 años. Aporta 1/3 de los ingresos en la Unidad de Cuidados Intensivos.^{4,5}

El primer caso de traumatismo torácico del que se tiene referencia se remonta al año 3 000 a.n.e. En Cuba representa del 4 al 6 % de los ingresos y alcanza una mortalidad del 15 % si se acompaña de lesiones orgánicas internas. El tórax batiente comprende el 15 % de las afecciones torácicas de emergencia con un alto índice de defunciones.^{6,7}

El tórax batiente se caracteriza por ruptura doble de varias costillas contiguas. Se puede acompañar además de fracturas del esternón. El aspecto clínico implica disnea acentuada y cianosis por hipoxia tisular correspondiente a la disminución de la hematosis

a consecuencia de la incapacidad de los pulmones de expandirse. Hay presencia de un movimiento paradójico por movilización de las porciones no afectadas de la pared torácica.⁷

Correas Martínez et al.³ documentó que solo tres pacientes presentaron tórax batiente como manifestación del traumatismo torácico en su estudio. A partir del expresado es notable el interés que se presenta a esta entidad nosológica. Al no ser de manifestación frecuente, la literatura referente al tema es escasa en cuanto a casos y estudios clínico-epidemiológicos. Bajo esta premisa se presenta un caso de tórax batiente atendido en el servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Dr. Gustavo Aldereguía Lima de la provincia de Cienfuegos con el objetivo de describir el manejo de un paciente con tórax inestable.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 49 años de edad, blanco, masculino, de procedencia urbana y con antecedentes de salud. Acude al Código Rojo del Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de la provincia de Cienfuegos por trauma severo por accidente de tránsito contra vehículo automovilístico. Al mismo llega en estado de shock (tensión arterial 60/40 mmHg/L, pulso rápido y filiforme, estados de somnolencia y confusión) por lo que se realizan maniobras de estabilización. Se solicita consulta con el servicio de Cirugía General y de Ortopedia y Traumatología.

Al examen físico por sistemas y regiones se constata piel y mucosa hipocoloreadas, ritmos cardiacos presentes, pulso rápido y filiforme, tensión arterial (posterior a las medidas) 90/60 mmHg/L. Disminución de la expansibilidad torácica en el hemitórax derecho (HD), no se precisa movimiento asincrónico de ambos hemitórax, matidez a la percusión en el HD y murmullo vesicular abolido hacia el hemitórax afectado. Abdomen distendido. Fractura expuesta en antebrazo derecho y fracturas de la primera a octava costilla. Heridas en región frontal, parietal y occipital del cráneo y herida penetrante en región anterior de HD. Los exámenes complementarios arrojaron hemoglobina (Hb) 8,2 g/L, hematocrito 0,56 y conteo de plaquetas 210x10⁹/L. En el ultrasonido abdominal dedicado al trauma (FAST; por su significado en inglés focused abdominal sonography for trauma) se determina líquido libre en cavidad pleural (100 ml). Mediante el uso de la Tomografía Computarizada se corrobora derrame pleural derecho, atelectasia en el segmento basal posterior derecho, fracturas costales dobles en las costillas en cuestión de 2 a 7 mm.

A partir de los datos obtenidos en el examen físico, complementarios y cinemática del trauma se plantea como resumen sindrómico: síndrome por traumatismo craneocefálico, torácico, abdominal y del sistema osteomiarticular y como resumen nosológico: paciente politraumatizado con posible tórax inestable.

Se interviene de emergencia. Durante la reducción de fractura del antebrazo derecho se observa pseudoaneurisma de la arteria humeral, reseccionándose el mismo. Se realiza pleurostomía mínima alta y baja. Siete días posteriores se corrobora el diagnóstico de tórax batiente por presentarse movimiento paradójico entre ambos hemitorax; se reinterviene para fijación. Se procede a realizar mediastinostomía, fijación torácica, colocación de drenaje, necrectomía de la herida quirúrgica por sepsis de la misma y gastrostomía. El aspecto final del proceder se aprecia en la figura 1.

Figura 1. Aspecto final de la segunda intervención quirúrgica. Imagen propia de los autores.



Durante el transoperatorio el paciente se comporta hemodinámicamente inestable. Se le administran 3000 mL de NaCl (0,9 %), 1500 mL de solución de Ringer y dos unidades de glóbulos rojos de 250 mL cada una.

Se traslada a la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP). Se recibe con apoyo vasoactivo (norepinefrina 0,1 mg/Kg), hipotenso, taquicárdico y con diuresis escasa. La estancia en la UCIP es favorable. Los valores de Hb se mantienen en rangos de 10 a 12 g/L dado la condición del paciente. Después de 14 días de postoperatorio se extuba sin complicaciones y comienza ventilación espontánea con suplemento de oxígeno por máscara nasal. A los 21 días se traslada a sala de cuidados mínimos donde permanece con evolución clínica favorable.

DISCUSIÓN

El tórax inestable constituye una manifestación clínica tardía en pacientes con traumas torácicos. Se relaciona con múltiples complicaciones entre las que se encuentran: contusión pulmonar, neumonía, hemotórax e insuficiencia respiratoria.⁸

Al comparar lo anteriormente expresado con el caso en cuestión, la principal similitud radica en el antecedente de la entidad nosológica. En tal sentido, a partir de la cinemática del trauma y los datos obtenidos en los complementarios (TC: fracturas costales múltiples y continuas) se plantea el posible diagnóstico de tórax inestable; corroborado durante la evolución del paciente por el movimiento paradójico.

Existen dos tendencias en el tratamiento del tórax inestable: conservadora y quirúrgica.^{9,10}

El primer protocolo responde a la realización de ventilación mecánica y utilización de analgésicos para suprimir el dolor costal. Sin embargo, el método quirúrgico emplea la utilización de medios de fijación para inmovilizar la pared torácica lesionada (fijadores externos, cercos óseos y preseillas ternos).¹¹

Salas Garita et al.¹² expone que el tratamiento no quirúrgico implica mayores beneficios. Permite un control más estricto de los valores de oxígeno en sangre. A la vez que reduce en un 10 % el índice de complicaciones. Está indicado como medio terapéutico inicial para el traumatismo torácico en general.

Andrés Musso et al.¹³ y Castañeda Saldaña⁸ reconocen en sus

investigaciones que el tratamiento quirúrgico reduce el tiempo de hospitalización en las UCIP, el uso de la ventilación mecánica, así como el riesgo de padecer alguna de las complicaciones antes mencionadas. El mismo debe realizarse en pacientes con múltiples fracturas costales, traumas severos e inestabilidad de la pared.¹⁴

A partir de lo expresado, los autores consideran que aún existen discrepancias en cuál es el modelo de tratamiento idóneo para la inestabilidad torácica por tórax batiente. Esta afirmación es corroborada por Olliu Lambert¹⁵ quien en su revisión sistémica expone que no se cuenta con documentación suficiente para plantear la superioridad de método sobre el otro.

En el caso presentado se utilizaron ambas alternativas. Sin embargo, es válido destacar que debido a las condiciones del paciente y la no confirmación del diagnóstico de tórax inestable se pospone la fijación. No obstante, es válido destacar la realización inmediata de la fijación torácica una vez confirmado el diagnóstico del padecimiento. Esto explica que al no poseer conocimiento de la presencia del tórax inestable se prefiere realizar el tratamiento no quirúrgico como alternativa conservadora.

El tórax inestable responde a un traumatismo severo de la pared torácica. Su diagnóstico se realiza en días posteriores al evento traumático lo que fundamenta el alto índice de complicaciones. Sobre esta línea se sustenta el debate del tratamiento idóneo para el mismo.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

LEJF: conceptualización, curación de datos, investigación, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición

CDR: conceptualización, curación de datos, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Colectivo de autores. Anuario Estadístico de Salud, 2019 [Internet]. Cienfuegos: Dirección Provincial de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2020. [citado: 8 Mar 2023]. Disponible en: http://www.cfg.sld.cu/sites/www.cfg.sld.cu/files/usuarios/adm/anuario_estadistico_provincia_cienfuegos_2019.pdf
- Cuba. Minsap. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: Minsap; 2020. [citado: 8 Mar 2023]. Disponible en: https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/anuario_2019_edici%C3%B3n_2020.pdf
- Correa Martínez L, Jiménez García Y, Trevin Licea MC. Caracterización de pacientes con trauma de tórax. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado: 8 Mar 2023];24(5). Disponible en: <https://revcmipinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4326/pdf>
- Martínez-Cabrera J, Peña Hernández E, Rodríguez Rodríguez I, Menéndez Catusas R. Fijación del tórax batiente con alambre de Kirschner. Quince años de experiencia. Rev Cubana Cir Gen [Internet]. 2000 [citado 8 Mar 2023];39(2):124-130. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v39n2/cir06200.pdf>
- Mera Cáceres MF, Guachamín Abril DK, Paca Ajitimbay TN, Tatiana Cerón D. Valoración mediante ECOFAST en trauma de tórax. Reciamuc [Internet]. 2020 [citado: 8 Mar 2023];4(4):35-46. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/570>
- Montero Quesada N, Hernández Bonilla C, Paz Vázquez A, Busto Lugo P. Ventilación con liberación de presiones en la vía respiratoria en un paciente con trauma de tórax. Rev Cubana Anest Reanim [Internet]. 2018 [citado: 8 Mar 2023];17(2). Disponible en: <https://revanestesia.sld.cu/index.php/anestRean/article/view/417/377>
- Pérez Suárez O, Reyes Domínguez Y, Leyva Socorro A. Tórax batiente. Presentación de un caso. Rev Inf Cien [Internet]. 2016 [citado 8 Mar 2023];95(3):465-472. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/125/2267>
- Castañeda Saldaña E, Briceño Alvarado ME, Del Castillo Peralta CE, Rojas Martínez F. Reconstrucción temprana en el tórax inestable con sistema de osteosíntesis torácico. Reporte de caso. Rev Med Hered [Internet]. 2018 [citado: 8 Mar 2023];29(1):243-247. Disponible en: <http://www.scielo.org/pe/pdf/rmh/v29n4/a07v29n4.pdf>
- Mederos Curbelo ON, Barrera Ortega JC, Mederos Trujillo ON. Sobre el "Tórax batiente". Cirujano General [Internet]. 2018 [citado: 8 Mar 2023];40(2):144-145. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992018000200145
- Bottaro F, Emmerich M, Palacio C, Schejtman A, Suárez JP, Valdez P. Recomendaciones sobre el manejo de emergencias respiratorias en adultos. Rev Argen Med [Internet]. 2017 [citado: 8 Mar 2023];5(Supl.1):S3-S31. Disponible en: <http://www.revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/108/79>
- Beks RB, Reetz D, de Jong MB, Groenwold RHH, Hietbrink F, Edwards MJR, et al. Rib fixation versus non-operative treatment for flail chest and multiple rib fractures after blunt thoracic trauma: a multicenter cohort study. Eur J Trauma Emerg Surg [Internet]. 2019; [cited 2023 Mar 8];45(4):655-663. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6689036/pdf/68_2018_Article_1037.pdf
- Andrés Musso G, Capitaine Funes C, Jesús Managó M, Sánchez Trebino E, Lovesio C. Estabilización del tórax mediante fijación quirúrgica con sistema modular de titanio. Descripción de un caso. Respirar [Internet]. 2017 [citado: 8 Mar 2023];9(2). Disponible en: <https://alatorax.org/es/publicaciones/respirar/21/estabilizacion-del-torax-mediante-fijacion-quirurgica-con-sistema-modular-de-titanio-descripcion-de-un-caso>
- Fleitas Pérez O, Lezzano González K, Aragón Palmero L, Curbelo Pérez R. Fractura esternal y tórax batiente tratado con fijación torácica externa. A propósito de un caso. Mediciego [Internet]. 2006 [citado: 8 Mar 2023];12(1). Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/2372>
- Olliu Lambert H, Nazario Dolz AN, Falcón Vilariño GC, López Martín E, Pérez Suárez O. Osteosíntesis de múltiples fracturas costales desplazadas en un paciente con tórax batiente. Rev Cubana Cir [Internet]. 2018 [citado: 8 Mar 2023];57(2). Disponible en: <https://revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/620>