

Fractura esternal y tórax batiente tratados con fijación torácica externa. A propósito de un caso. Sternal fracture and beating thorax treated with external thoracic fixation. A case review.

Orlando Fleitas Pérez(1), Kadir Lezcano González(1), Lensky Aragón Palmero(2), Rigoberto Curbelo Pérez(3).

Resumen

Se presenta un caso de traumatismo violento en la región anterior del tórax, resultado de la colisión de la misma contra el volante, el cual fue tratado con inmovilización de las partes blandas torácicas con alambres de Kirschner pasados de manera oblicua, con estabilización de la caja torácica y mejoramiento de las funciones ventilatorias, lográndose la retirada oportuna de la intubación endotraqueal. La severidad de los traumatismos sufridos por el paciente lo convierten en un caso infrecuente y permite reflexionar sobre estas formas de tratamiento y su aplicación en casos similares.

Palabras clave: TRAUMATISMOS TORACICOS/ diagnóstico, TRAUMATISMOS TORACICOS/cirugía, FIJADORES EXTERNOS/métodos, RESPIRACION ARTIFICIAL

1. Especialista de Primer Grado en Cirugía General. Profesor instructor
2. Residente Primer Año Cirugía General
3. Especialista de Segundo Grado en Cirugía General. Profesor Asistente.

Introducción

La enfermedad traumática ha alcanzado altos niveles en todos los países del mundo, aparejado al desarrollo del automovilismo mundial. Es la primera causa de muerte en menores de 45 años y la tercera de todas las edades, precedida únicamente por las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. (1)

El traumatismo de tórax muestra una alta mortalidad y una de las modalidades más graves de éste es el tórax inestable, tórax batiente, flácido, paradójico o volet costal, que resulta de las fracturas de más de 3 a 4 costillas en 2 lugares de su longitud y provoca un signo muy llamativo que es la respiración paradójica. (2) También puede ser consecuencia de la desinserción del hueso esternón del peto costal o acompañando a múltiples fracturas costales, constituyéndose el batiente anterior. El tratamiento de estas afecciones ha generado grandes controversias que se mantienen hoy en día, quizás con otros matices, por lo que se pueden observar conductas diferentes de un autor a otro (3,4). Dentro de las diferentes formas de tratamiento, la tracción realizada de diversos modos por medio de pinzas de paño de campo fijados a los planos musculares o a las costillas, por medio de suturas (cerclaje con alambres de acero) y la aplicación de un peso por un sistema de poleas o la fijación por tracción sin sistema de poleas, fueron métodos que se utilizaron(5-7), pero que limitan el traslado de los lesionados, pueden mencionarse también algunos dispositivos especiales creados e estos efectos tales como el de Contastinescu y fijadores externos como el de Valls(8, 9). Con el advenimiento de la intubación endotraqueal y el desarrollo de los métodos de respiración endotraqueal, ésta se ha convertido en un valuarte indispensable en el tratamiento de estos lesionados(9-10).

El hueso esternón, donde se insertan las costillas en su parte anterior, con frecuencia, resulta fracturado también dada la violencia de algunos traumatismos(11). El paciente generalmente refiere dolor localizado en la parte anterior torácica que se incrementa con los movimientos respiratorios y la palpación de la región anterior del tórax. El diagnóstico de su rotura se realiza mediante la realización de una radiografía lateral de tórax (ver figura 7)(12-13).

El tratamiento es exclusivamente analgésico y suele suponer el ingreso del paciente en observación durante 24 a 48 horas para controlar posibles complicaciones que se pueden producir en este tipo de fracturas (14-15). Debido a la cercanía del corazón en la cavidad torácica siempre se debe de realizar en estos casos electrocardiogramas y determinaciones de enzimas cardíacos seriados para descartar

lesiones de dicha víscera (16). Hemos llegado a ver complicaciones como infarto agudo de miocardio por rotura de arteria coronaria y la muerte de un paciente debido a una rotura bronquial concomitante.

REPORTE DEL CASO

Paciente de la raza negra, masculino de 55 años de edad, el cual fue víctima de un accidente automovilístico. Antecedentes patológicos personales: Hipertensión arterial, gastritis crónica, litiasis renal. El 28 de octubre de 2005 es traído al cuerpo de guardia por los servicios de urgencias, como consecuencia de un choque frontal con otro vehículo, donde el individuo fue impactado contra el volante del carro. A su llegada refiere dolor intenso en región anterior del tórax y en los miembros. Examen físico a su llegada a emergencias (datos positivos): pálido, sudoroso, frialdad e intranquilidad, deformidad del tórax con movimiento paradójico del mismo en su pared anterior, Bioparámetros: tensión arterial 80/60 mm Hg, frecuencia cardíaca: 104/min; frecuencia respiratoria: 32/min; deformidad en muslo izquierdo, la rodilla y tobillo del mismo lado, deformidad del tobillo derecho, con crepitación y dolor que impide los movimientos de las regiones mencionadas.

Complementarios de urgencias: hemoglobina 99 g/L, Grupo y factor: O positivo; glicemia 9.1 mmol/L, electrocardiograma: taquicardia bloqueo completo de rama izquierda.

Por el estado del paciente se intuba y acopla al ventilador volumétrico, se seda y relaja.

Se decide su ingreso en unidad de cuidados intensivos, para realizar el proceder de fijación torácica externa con alambres de Kirschner. Se insertan de forma oblicua en la región anterior del tórax en número de 8, cruzados hasta que se logra la estabilidad del mismo. (Fig. 1.)

Se realizan también en esta unidad los procedimientos de ortopedia para resolver las afecciones esqueléticas, mediante inmovilización y tracción en el caso de la fractura de fémur.

Se mantiene ventilado en modalidad controlada durante 9 días, en asisto controlada durante 48 horas, y se procede al destete al 11no día. Manteniéndose con oxígeno suplementario durante 4 días más.

Evoluciona de forma satisfactoria y egresa el 22 de noviembre para una estadía de 25 días. Luego del egreso evoluciona favorablemente y se sigue por consulta multidisciplinaria.

Comentarios

La fijación torácica externa en casos de inestabilidad de ésta, provocada por traumas severos del tórax, ha sido practicada a través del tiempo de diferentes formas, con el objetivo de evitar las complicaciones que producen las alteraciones de la mecánica ventilatoria, el dolor y el acúmulo de secreciones y otras lesiones asociadas presentes en estos pacientes. En nuestro caso, utilizamos la aplicación de varillas de Kirschner introducidas por incisiones puntiformes, localizadas al nivel de las líneas axilares anteriores de forma oblicua y son exteriorizadas por debajo de la clavícula, pasando todas, por debajo de las grandes masas musculares del tórax. Con el objetivo de evitar la movilidad de las varillas, las fijamos con ligas de forma cruzada que iban de los extremos de las varillas a la salida de los mismos por la piel. El procedimiento resulta relativamente fácil de realizar, y con pocos recursos, disponibles el cualquiera de nuestros hospitales.

Abstract

A case of violent traumatism in the thoracic anterior region as a result of the collision of it against the hand wheel who was treated with inmovilization of the soft thoracic parts with kirschner wires put through obliquely with stabilization of the rib cage and improvement of the ventilatory functions achiermong the convenient withdrawal of endotracheal intubation. The severity of the traumatism suffered by the patient make it an uncommon case and allow us to think about the ways of treatment ant their application in similar cases.

Referencias bibliográficas

- 1- Yelle JD, Trask AL. Trauma an overview. En: Rippe JM, Invin RS, Mitchell P F, Cerra F B, eds. Intensive care medicine. Boston: Little, Brow; 1996.
- 2- Cruz de la AP, Sancho GM, Velasco RA. Actuación general ante el enfermo traumatizado. Rev Clin Esp 1997;197 (4):31-5.
- 3- Álvarez RJ, Martínez SF. Atención extrahospitalaria al paciente traumatizado grave. ¿Qué hacer? ¿Qué dejar de hacer? Med Inten 1997;21 (8): 319-23.

- 4- De la Llera DG, Rabell HS, Valls MA, Menéndez GA. Tórax inestable. Fisiopatología. Tratamiento. Rev Cubana Cir 1996;35 (2):1126.
- 5- Copes WS, Champion HR, Sacco WJ, Lawinic KM, Kearst RN, Dain LW. The injury severity score. Revisited. J Trauma 2002;28(1):69-77.
- 6- Civil ID, Schwab CW. The abbreviated injury scale, 1985. Revision: a condensed chart for clinical use. J Trauma 2001;28(1):87-90.
- 7- Copes WS, Lawnick M, Champion HR, Sacco WJ. A comparison of abbreviated injury scale 1980 and 1985. Version. J Trauma 2002;28(1):78-86.
- 8- Baker SP, O'Neill B, Haddon W, Long WB. The injury severity score. A method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. J Trauma 2004;14(3):187-96.
- 9- Champion HR, Sacco WJ, Hannan DS, Cepper RL, Atzinger ES, Copes WS, et al. Assessment of injury severity: the triage index. Crit Care Med 2000;8(4):201-8.
- 10- Brathwaite CEM, Ross SE, Nagele R, Mure AJ, Omalley KF, García Pérez FA. Bacterial translocation occurs in humans after traumatic injury: evidence using immunofluorescence. J Trauma 2003;34(5):634-8.
- 11- Tan LR, Waxmank, Scannell To, Loli G, Granger GA. Trauma causes early release of soluble receptor for tumor necrosis factor. J Trauma 2003;34(5):634-8.
- 12- Fabio D, Benetti D, Benvenuti M, Mambelloni G. Surgical stabilization of post-traumatic flail chest; our experience with 116 cases treated. Minerva Chir 2005;50(3):227-33.
- 13- Jette NT. Treatment of a flail injury of the chest. A case report with consideration of the evolution of therapy. Anesthesia 2000;32:475-9.
- 14- Soler Vaillant R. Traumatismo torácico. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 2004.
- 15- Ahmed Z, Mohyuddin Z. Management of flail chest injury: internal fixation versus endotracheal intubation and ventilation. Surg 1995;110(6):1676-80.
- 16- Shore RM, Giltenden M, Matthew Indeck SL, Rodríguez A. Blunt Thoracic trauma. Analysis of 515 patients. Ann Surg 2005;2:206-10.

Anexos

Figura 1. Radiografía de tórax lateral. Fractura esternal.

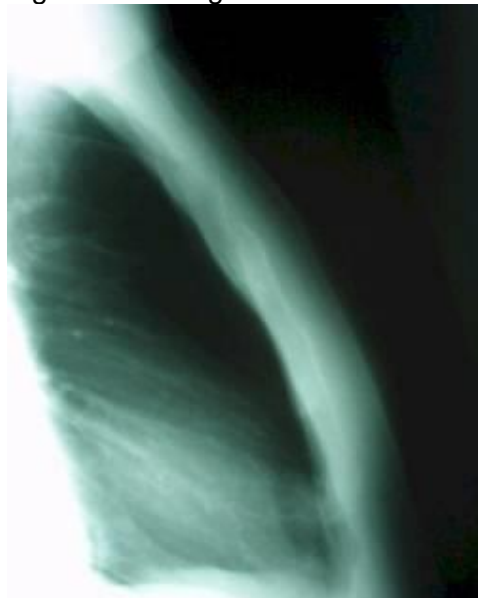


Figura 2. Radiografía de tórax en decúbito supino, (única forma de hacerla por el estado del paciente que muestra la inserción de los Kirschner) que muestra la culminación de la inserción de los alambres hasta la estabilización.

