

TRAUMA DE TORAX

DIANA KATERINE PÉREZ CATAÑO
GINNA FERNANDA CABULO BETANCOURTH
LUZ YESNITH HERNANDEZ HERNANDEZ
JORGE ENRIQUE RIVERA

FUNDACION UNIVERSITARIA SAN GIL UNISANGIL YOPAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION Y LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA IV SEMESTRE
YOPAL
2014

TRAUMA DE TORAX

DIANA KATERINE PÉREZ CATAÑO
GINNA FERNANDA CABULO BETANCOURTH
LUZ YESNITH HERNANDEZ HERNANDEZ
JORGE ENRIQUE RIVERA

Dr. Jorge Cubides

FUNDACION UNIVERSITARIA SAN GIL UNISANGIL YOPAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION Y LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA IV SEMESTRE
YOPAL
2014

INTRODUCCION

El siguiente trabajo se presenta para conocer con más profundidad el Trauma de Tórax el cual es uno de la patología a la cual como futuros profesionales de enfermería estaremos estrechamente relacionados por la prevalencia que tiene la misma en el contexto en el cual nos desenvolveremos.

Por lo tanto se podrá encontrar aquí información amplia de la temática como los tipos, causas, consecuencia, fisiopatología, diagnóstico, manejo y tratamiento del mismo con la intención de fortalecer y afianzar los conocimientos derivados del mismo los cuales son fundamentales para el desempeño de la profesión de enfermería lo que nos permitirá tener una formación integral para proporcionar un servicio adecuado y oportuno a la comunidad.

TRAUMA DE TORAX

Las lesiones de tórax se observan con frecuencia creciente y representan uno de los complejos diagnósticos más difíciles y desalentadores para el personal de salud.

En el mundo occidental constituye la tercera causa de muerte después del cáncer y de las enfermedades cardiovasculares.

Se ha observado que la población más afectada es la menor de 45 años, presentando la máxima incidencia entre los 20 y 40 años; el trauma de tórax cobra la mayor cantidad de víctimas, no sólo por accidentes de tránsito, sino por la situación socioeconómica que expone a la población más joven, con predominio del sexo masculino, al trauma de tórax abierto con arma blanca y más recientemente al sufrido por arma de fuego, con proyectiles de baja velocidad y con los de alta velocidad que ocasionan lesiones por estallido.

La mortalidad general de las lesiones penetrantes del tórax varía entre 3% y 10%: las ocasionadas por arma blanca no alcanza el 3% y la producida por arma de fuego oscila entre el 14% y 20%.

La cavidad torácica contiene órganos vitales que pueden lesionarse sin signos externos importantes de traumatismo. Con demasiada frecuencia el paciente tiene aspecto muy bueno y bruscamente cae en choque con insuficiencia respiratoria seguida de paro respiratorio o cardíaco.

Se ha calculado que hasta el 20 por 100 de las muertes por traumatismo resultan fundamentalmente de lesiones torácicas. Hecho sorprendente, una proporción pequeña de muertes en los hospitales pueden atribuirse a lesión torácica, por ejemplo, sólo el 20 por 100 aproximadamente de los pacientes con aorta torácica rota llegan vivos al hospital.

En lesiones de tórax la causa más frecuente de muerte entre el lugar del accidente y la sala de urgencias es la insuficiencia respiratoria.

La valoración de la ventilación debe ser una de las primeras preocupaciones del médico. Puede lograrse examinando al enfermo y estimando la intensidad de las respiraciones y el volumen de aire inspirado y espirado. Si el paciente tiene muchas secreciones o sangre en la nasofaringe, debe aspirarse al paciente para asegurar una buena vía aérea; palpando el pulso puede determinarse si hay variación respiratoria; esto sugeriría hemoneumotórax o taponamiento pericárdico.

MECANISMOS DE PRODUCCION

En la mayor parte de los casos es difícil establecer el mecanismo exacto, pues intervienen varios simultáneamente. Pero tiene importancia intentar separar los mecanismos lesivos de manera que pueda comprenderse la etiología de la lesión de los órganos internos. Las lesiones importantes, como las de proyectiles o arma blanca lesionan directamente por contacto. Los traumatismos torácicos no penetrantes pueden ser más complejos y la lesión interna mucho más intensa de lo que parece por la herida externa.

El traumatismo directo a la jaula torácica siempre ha sido un tipo frecuente de lesión. La víctima queda oprimida a nivel del tórax por un objeto que se desplaza; esto puede originar heridas localizadas de costilla o esternón, pero es rara la lesión vascular o cardíaca importante.

Una lesión por compresión de tórax o de parte alta de abdomen puede originar un trastorno de tipo específico. Esto suele observarse en pacientes que quedan aprisionados en ocasión de deslaves, derrumbes de edificios o similares.

FISIOPATOLOGIA

El sistema cardiovascular es el responsable de la oxigenación, la eliminación de CO₂ y el aporte de sangre a los tejidos periféricos; si se presenta una disfunción del sistema por trauma, ello se traduce en acidosis, hipercapnia e hipoxia tisular. La hipoxemia resulta de dos mecanismos: la hipovolemia secundaria a sangrado, y la alteración de la relación V/Q secundaria a diversos mecanismos como contusión pulmonar, hematomas, colapso alveolar y cambios de la presión intratorácica (hemotórax, neumotórax). La hipercapnia se produce por una mala ventilación secundaria a cambios de la presión intratorácica y a alteración de la conciencia; la acidosis se da por una mala perfusión de los tejidos, que resulta en la acumulación intracelular de ácido láctico, y por elevación de la tensión del CO₂. El manejo de los pacientes afectados por estos mecanismos es multimodal.

CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES TORÁCICAS

El trauma de tórax puede clasificarse de acuerdo a su presentación en:

- Trauma de Tórax abierto
- Trauma de Tórax cerrado

De acuerdo a la gravedad de la lesión se clasifican en:

- Rápidamente letales: muerte en segundos a minutos
- Potencialmente letales: muerte en minutos a horas
- No necesariamente letales

Lesiones Rápidamente Letales

- Obstrucción de la vía aérea
- Neumotórax a tensión

- Neumotórax abierto
- Hemotórax masivo
- Tórax inestable
- Taponamiento Cardíaco

OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA

Observar permeabilidad de la nariz y la boca, retracciones costales, calidad de los movimientos respiratorios y señales obvias de alteración en este nivel. Extraer los cuerpos extraños y levantar las mandíbulas asegurándose que no haya fractura cervical, para mantener la vía aérea permeable, si el paciente está inconsciente debe ser intubado.

NEUMOTÓRAX A TENSIÓN

Resulta de lesión de la caja torácica o del pulmón que establece un mecanismo valvular de una sola vía, el cual a su vez produce acumulación y atrapamiento del aire en el espacio pleural, hasta crear una gran presión positiva que causa colapso total del pulmón y desplazamiento del mediastino con angulación de las cavas y disminución del retorno venoso; todo esto se manifiesta en inestabilidad hemodinámica que pone en grave peligro la vida del paciente.

Se debe sospechar en todo paciente con inestabilidad hemodinámica; establecido el neumotórax a tensión, el paciente presenta ausencia de ruidos respiratorios e hiperresonancia en el hemitórax afectado y distensión de las venas del cuello con desplazamiento de la tráquea.

NEUMOTÓRAX ABIERTO

Se denomina también lesión aspirante del tórax. Se instaura cuando en la pared de la caja torácica ocurre un defecto mayor de 2/3 del diámetro de la tráquea, lo que lleva a igualar las presiones de la pleura y del exterior, aboliendo en el tórax la presión negativa necesaria para una ventilación efectiva. Se produce colapso del pulmón y movimiento de vaivén del mediastino, todo lo cual conduce a hipoxemia y shock.

HEMOTÓRAX MASIVO

Se produce por la rápida acumulación de sangre en el espacio pleural. Su principal causa es la lesión del hilio pulmonar o de los vasos sistémicos de la reja costal.

El paciente se puede presentar con inestabilidad hemodinámica y ausencia de ventilación en un hemitórax; el cuadro clínico es secundario a la hipovolemia y a la alteración V/Q que lleva a shock y dificultad respiratoria severa.

El tratamiento consiste en el manejo del shock, descompresión del espacio pleural con un tubo de toracostomía, recolección del sangrado en bolsas de transfusión para volver a colocar la sangre en el espacio intravascular, y luego de una rápida estabilización se lleva a cirugía.

TÓRAX FLÁCCIDO

Las fracturas de cuatro o cinco costillas pueden provocar movimiento paradójico de un segmento de pared torácica. Esto disminuye la eficacia de la respiración y limita la capacidad del paciente para toser eficazmente. Muchas veces el movimiento paradójico de la pared torácica puede observarse fácilmente pero en ocasiones el edema de las partes blandas y el hematoma enmascaran la magnitud del movimiento. Puede haber disnea y cianosis cuando el paciente llega al hospital; en estas circunstancias, debe establecerse rápidamente el tratamiento. Con demasiada frecuencia el paciente tiene buen aspecto al empezar y se piensa

que la extensión de la lesión en el tórax no justifica medidas correctoras. Estos pacientes siguen bastante bien durante unas horas pero más tarde la acumulación de secreciones, la fatiga, la broncorrea y la disminución de la adaptabilidad pulmonar no les permiten continuar una respiración espontánea adecuada.

HEMOTÓRAX

Es la acumulación de sangre en el espacio pleural, lo cual resulta de una lesión del parénquima pulmonar, de la pared torácica, de los grandes vasos, del corazón o del diafragma. Se puede producir tanto en casos de trauma cerrado como de trauma penetrante, y la causa principal es la lesión del parénquima pulmonar.

Se detecta en la radiografía de tórax cuando se han acumulado más de 300 ml de sangre con borramiento del ángulo costofrénico o apariencia de líquido en el espacio pleural. El manejo consiste en el drenaje del espacio pleural, generalmente mediante un tubo de toracostomía; el sangrado del parénquima se detiene con la expansión pulmonar, la baja presión intravascular y la alta concentración de tromboplastina tisular. El hemotórax simple es aquel que no cumple los criterios de hemotórax masivo.

TAPONAMIENTO CARDIACO

Resulta de un trauma cardiaco penetrante, por acumulación de sangre en el saco pericárdico, lo cual lleva a un efecto restrictivo en las cavidades derechas con disminución del llenado cardiaco y del volumen de eyección, lo que puede conducir a la muerte.

Beck describió la tríada para el diagnóstico: hipotensión, velamiento de los ruidos cardiacos e ingurgitación de las venas del cuello, signos que se observan apenas en menos de la mitad de los pacientes con taponamiento; otros pacientes se pueden presentar asintomáticos.

El área precordial, la cual ha sido denominada como el “triángulo de la muerte”, va desde las clavículas, bajando por las líneas medioclaviculares hasta el epigastrio. Todas las lesiones penetrantes en esta localización se denominan heridas precordiales y en todo paciente afectado se debe descartar una lesión cardíaca.

Los pacientes con heridas precordiales se dividen en tres clases:

1. Paciente estable.
2. Paciente inestable (hipotensión y taquicardia).
3. Paciente en estado agónico.

De acuerdo con esta clasificación, se establece el diagnóstico de posible lesión cardíaca de la siguiente manera: en el tipo 1 por medio de ecocardiografía, ecografía o ventana pericárdica; en el tipo 2 por medio de la ventana pericárdica; y en el tipo 3 se requiere toracotomía de urgencia (anterolateral izquierda). Si por algún otro método se confirma la presencia de líquido en el saco pericárdico, se debe hacer una toracotomía izquierda anterolateral o una esternotomía para la reparación de la herida en el corazón.

LESIONES POTENCIALMENTE LETALES

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Trauma Pulmonar | 4. Ruptura Traqueobronquial |
| 2. Ruptura Aórtica | 5. Ruptura del Diafragma |
| 3. Ruptura del Esófago | 6. Contusión Miocárdica |

Trauma Pulmonar

Se agrupan en tres categorías:

- Laceraciones
- Hematomas

- Contusiones

NEUMOTÓRAX SIMPLE

Traumatismos cerrados y penetrantes pueden ocasionarlo. El cuadro clínico es similar pero menos violento que en un neumotórax abierto o a tensión.

El tratamiento es un tubo de tórax en 4to. o 5to. espacio intercostal a nivel de la línea media anterior, hacia arriba y hacia atrás conectado a una trampa de agua con aspiración.

El chequeo por radiografía nos mostrará la buena ubicación del tórax y su expansión evolutiva. El tubo se retira en 24 horas, cuando no se presenta pérdida de aire, luego se observa al paciente por otras 24 horas

FRACTURA DE COSTILLAS

La fractura simple de costilla resultante de traumatismo no penetrante de tórax probablemente sea la lesión que se observa con mayor frecuencia. Esta puede lesionar el pulmón desgarrándolo y produciendo un neumotórax a tensión. Con mayor frecuencia no provocan lesión interna del pulmón; la persona sólo se queja de dolor agudo punzante en la jaula torácica. Aumenta al respirar o con los movimientos y el paciente intenta inmovilizar el lado lesionado. El desgarrar de una arteria intercostal por un fragmento óseo puede causar hemotórax y obligar a efectuar la toracotomía para dominar la hemorragia. Hay tendencia a ventilar muy poco el pulmón en el lado lesionado y plantea problema el peligro de retención de secreciones y atelectasia.

FRACTURAS DE ESTERNÓN Y CLAVÍCULA

En general, las fracturas de esternón causan poca molestia, excepto cuando se acompañan de fracturas mayores de costillas. En las lesiones graves de tórax flácido con fractura de esternón, éste se puede fijar con clavos o alambres para brindar estabilidad a la jaula torácica. Si la fractura es lesión aislada, el único tratamiento necesario es el alivio del dolor.

Las fracturas de clavícula representan un daño potencial a los vasos subclavios, su angulación interior puede provocar neumotórax o lesionar el plexo braquial.

MANEJO

Manejo inicial

El manejo inicial de todo paciente traumatizado se debe cumplir en todos los pacientes con trauma de tórax. La valoración sistemática más adecuada es la que describe el ATLS (Advanced Trauma LifeSupport) del American College of Surgeons, método que permite realizar una valoración rápida y precisa, con un orden para atender las prioridades a fin de controlar en forma efectiva las lesiones que podrían llevar a la muerte del paciente.

El orden es el siguiente: revisión primaria rápida, resucitación de las funciones vitales, revisión secundaria más detallada y, por último, inicio del manejo definitivo y la consideración de transferencia.

Revisión primaria

Es una valoración rápida de las funciones vitales y se basa en el ABC del programa ATLS del Colegio Americano de Cirujanos:

- A: Vía aérea con control de la columna cervical.
- B: Ventilación y oxigenación (breathing).
- C: Tratamiento del shock y control de la hemorragia.
- D: Rápida valoración neurológica.
- E: Exposición total del paciente con control de la hipotermia.

Resucitación (restitución de las funciones vitales)

Debe ir de manera paralela con la revisión primaria, para actuar y solucionar los problemas que se presentan en cada uno de los puntos del ABC; se identifican 5 entidades que se relacionan con el trauma de tórax y que se deben diagnosticar y tratar rápidamente porque amenazan de manera aguda la vida del paciente: neumotórax a tensión, neumotórax abierto, tórax inestable, hemotórax masivo y taponamiento cardíaco. Además, se debe considerar la posibilidad de realizar una toracotomía de reanimación.

Revisión secundaria

Consiste en una valoración completa del paciente mediante examen físico completo, incluyendo la búsqueda de 8 lesiones que pueden ser potencialmente letales e importantes de manejar: neumotórax simple, hemotórax, contusión pulmonar, lesiones del árbol traqueo bronquial, trauma cardíaco cerrado, ruptura traumática de la aorta, lesión traumática del diafragma y heridas transmediastinales

Manejo definitivo y consideración de transferencia

Se inicia el manejo particular de la zona traumatizada y se considera la necesidad de cirugía (si no se ha presentado una indicación en la valoración primaria), de estudios complementarios o de transferencia a un nivel de atención más alto si no se dispone de las facilidades necesarias para la debida atención del paciente.

BIBLIOGRAFIA

- [www.intramed.net.URL.http://www.intramed.net/sitios/librovirtual8/pdf/8_01.pdf](http://www.intramed.net/sitios/librovirtual8/pdf/8_01.pdf).Citado: 18 abril de 2014
- [www.aibarra.org.URL.http://www.aibarra.org/Apuntes/criticos/Guias/Trauma/Trauma_de_torax.pdf](http://www.aibarra.org/Apuntes/criticos/Guias/Trauma/Trauma_de_torax.pdf).Citado 18 de abril de 2014.
- [www.medynet.com.URL.http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/trauma%20de%20torax.pdf](http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/trauma%20de%20torax.pdf).Citado18 abril de 2014.
- [www.enfermeriaintensiva.files.wordpress.com.URL.http://enfermeriaintensiva.files.wordpress.com/2011/02/traumatismos-de-torax-lovesio.pdf](http://enfermeriaintensiva.files.wordpress.com/2011/02/traumatismos-de-torax-lovesio.pdf) .Citado18 abril de 2014.
- [www.semicyuc.org.URL.http://www.semicyuc.org/files/RCP_files/SVAT_09.pdf](http://www.semicyuc.org/files/RCP_files/SVAT_09.pdf).Citado18 abril de 2014