



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ESCUELA DE MEDICINA

5to Semestre

Grupo "B"

CLINICA QUIRURGICA

26/10/2020

**DR. JHOVANNY EFRAIN FARRERA
VALDIVIEZO.**

Presenta:

- ROMINA CORONADO ARGUELLO



Trauma de Tórax

Un traumatismo torácico o traumatismo de tórax es una grave lesión en el tórax. Estos pueden afectar diversas zonas entre las que se encuentran:

- La pared ósea del tórax
- Los pulmones
- La pleura
- El diafragma
- El contenido del mediastino

Los traumatismos de tórax pueden dividirse entre penetrantes y contundentes. Las formas específicas de traumatismo incluyen:

- Lesiones en la pared torácica: contusiones o hematomas, fracturas de costilla, fracturas del esternón, fracturas de clavícula y tórax inestable.
- Lesión pulmonar: contusión pulmonar, neumotórax, laceración pulmonar, hemotórax o hemo-neuomtórax.
- Lesión cardíaca o de lesiones de vasos sanguíneos: lesión de aorta torácica, contusión miocárdica o taponamiento cardíaco.
- Lesión del diafragma.
- Lesiones esofágicas.
- Daño a las vías respiratorias.
- Lesiones en otras estructuras del tronco.

TIPOS DE TRAUMA DE TORAX

Fractura Costal

Es la lesión más común en traumatismo torácico con una incidencia que varía entre 7 y 40 % en las distintas series publicadas. La presencia de fracturas costales bajas (9 a 12), en ambos hemitórax, obliga a la exploración dirigida de eventuales lesiones hepáticas y esplénicas. Dependiendo de la magnitud del trauma las fracturas costales pueden estar asociadas a pneumotórax, hemotórax, contusión pulmonar y tórax volante. La morbilidad y mortalidad está asociada al número de costillas fracturadas. La fractura costal es más frecuente en los pacientes añosos, quienes tienen un tórax más rígido y frágil, a diferencia de los jóvenes y niños que tienen las costillas más flexibles, por lo que se observan lesiones pulmonares severas en ausencia de fracturas costales.



Tórax Volante

Más de una fractura en tres o más costillas adyacente puede producir inestabilidad en la parrilla costal. Se pensaba que la disfunción de movimiento en la parrilla costal producía ventilación insuficiente con consecuente intercambio gaseoso anormal. Se sabe actualmente que lo que produce la falla respiratoria es la contusión pulmonar subyacente. El dolor asociado a una fractura costal conduce a ventilación y clearance insuficiente de secreciones, con aumento del shunt, hipoxemia y atelectasias. El tórax volante, en comparación con fracturas costales, tiene más morbi- mortalidad. Este diagnóstico debe alertar al equipo tratante sobre la mayor probabilidad de descompensación pulmonar.



Contusión Pulmonar

Puede ser el resultado de un trauma cerrado o penetrante. El rango de contusión pulmonar irá desde aquellos casos silentes hasta aquellos con compromiso respiratorio que requieren ventilación pulmonar. La energía transmitida al parénquima pulmonar ocurre por rápida desaceleración, compresión, fuerzas de roce e inercia. La hemorragia y edema son el resultado de la destrucción del parénquima pulmonar. En la contusión pulmonar la hemoptisis se explica por el paso de sangre entre la vía aérea y los alveolos, debido a la destrucción de estos últimos. Se puede visualizar también una fiebre moderada, taquipnea, broncorrea, baja fracción de eyección cardíaca y falla respiratoria. El manejo de la contusión pulmonar consiste en analgesia para las eventuales fracturas costales concomitantes, movilización, en los casos posibles, kinesioterapia respiratoria y monitorización del balance hídrico y saturación.



Lesiones del parénquima pulmonar

El espectro de lesiones pulmonares abarca desde mínimas y autolimitadas, hasta aquellas en que el riesgo vital es inminente. La indicación quirúrgica está determinada por el tipo de lesiones en el árbol traqueobronquial, esófago, los grandes vasos y cardíacas. La circulación pulmonar es un circuito de baja presión. Es por esto, que muchas de las lesiones y sangrados pulmonares, son autolimitadas. Cerca del 80% de los traumas

penetrantes torácicos pueden ser manejados con una pleurostomía. Tanto la morbilidad como la mortalidad aumentan con resecciones mayores o con la necesidad de laparotomía concomitante. Las resecciones pulmonares formales en trauma torácico tienen mayor mortalidad en comparación con las resecciones no anatómicas, en algunas series esta diferencia en mortalidad llega a ser hasta diez veces superior.



Neumotorax

Puede ser el resultado tanto de un trauma penetrante como de un trauma contuso. La incidencia de un neumotórax, posterior a un trauma mayor se estima en un 20%. La principal causa de traumas torácicos mayores son los accidentes automovilísticos. El aire se puede instalar en la cavidad pleural desde el exterior a través de una herida penetrante o desde el mismo pulmón con lesiones del árbol bronquial. El amplio espectro de síntomas van desde pacientes asintomáticos hasta sintomatología cardiovascular por el colapso de los grandes vasos debido a un neumotórax a tensión. El diagnóstico se realizará, dependiendo de la magnitud de los signos y síntomas, con la clínica y la radiografía de tórax. Es útil también la ecotomografía y el TAC de tórax aportando mayor especificidad en el diagnóstico de neumotórax. El neumotórax a tensión es una entidad de diagnóstico clínico y por su riesgo vital no se debe esperar confirmación radiológica. Su sospecha clínica (ingurgitación yugular, murmullo pulmonar ausente unilateral, desviación traqueal) obliga al posicionamiento de una aguja en el segundo espacio intercostal línea media clavicular del lado comprometido.



Hemotorax

Ocurre por una lesión en el parénquima pulmonar, vasos hiliares, corazón, grandes vasos, arterias intercostales, arteria mamaria interna. Las lesiones de parénquima pulmonar generalmente ceden en forma espontánea, producto de la baja presión en los vasos pulmonares. Los sangramientos de grandes vasos, arterias o venas intercostales, mamaria interna van a requerir tratamiento quirúrgico. El manejo inicial será mediante una pleurostomía la que dependiendo de la cuantía del débito nos indicara la necesidad de cirugía, como comentamos previamente.

Rotura diafragmática

Ocurre por un aumento brusco de presión tras un traumatismo toracoabdominal, que provoca el paso de cualquier víscera abdominal a la cavidad torácica. Son más frecuentes en el hemidiafragma izquierdo, en su posición posterolateral o lateral. Frecuentemente se asocia a otras lesiones como contusión pulmonar, laceración hepática o esplénica. Los síntomas de distrés respiratorio son proporcionales a la cantidad de contenido intestinal herniado, siendo muy frecuente el dolor torácico irradiado al hombro, respiración entrecortada y dolor abdominal.

Contusión miocárdica

Las lesiones cardíacas son raras en niños, siendo la contusión cardíaca la más frecuente (95%). Se debe sospechar ante mecanismos de alta energía, como accidentes de tráfico con traumatismo medioesternal, y casi siempre se asocian a fracturas de clavícula, esternón o contusión pulmonar. Cuando existe una contusión cardíaca, el paciente puede estar asintomático o presentar dolor precordial, palpitaciones y disnea. Soplos cardíacos, tonos apagados e hipotensión sistémica con elevación de presión venosa central pueden estar también presentes

Taponamiento cardíaco

Es una lesión de riesgo vital debida a una compresión cardíaca por acumulación de sangre en el pericardio, que produce desde ligeros incrementos de presión intrapericárdica, hasta un cuadro de dificultad en el llenado ventricular con descenso del gasto cardíaco y shock cardiogénico. Suele ser secundario a traumatismos penetrantes, por lo que es frecuente encontrar heridas en el tórax. La clínica se basa en la triada de Beck (ingurgitación yugular, hipotensión refractaria a líquidos y tonos cardíacos apagados), presente en un tercio de los casos.

Lesión Esófagica

Es excepcional en Pediatría, debido a que el esófago es muy elástico y se encuentra rodeado por otras estructuras mediastínicas. La mayoría son secundarios a heridas penetrantes, y afectan a esófago cervical. Los síntomas pueden ser sutiles e inespecíficos, aunque los más referidos son el dolor retroesternal irradiado a hombros o cuello, odinofagia, disnea y enfisema subcutáneo, y más tarde como un cuadro séptico. La radiografía

muestra alteraciones inespecíficas como presencia de aire retroeosofágico, neumotórax, neumomediastino o enfisema subcutáneo



MANEJO INICIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

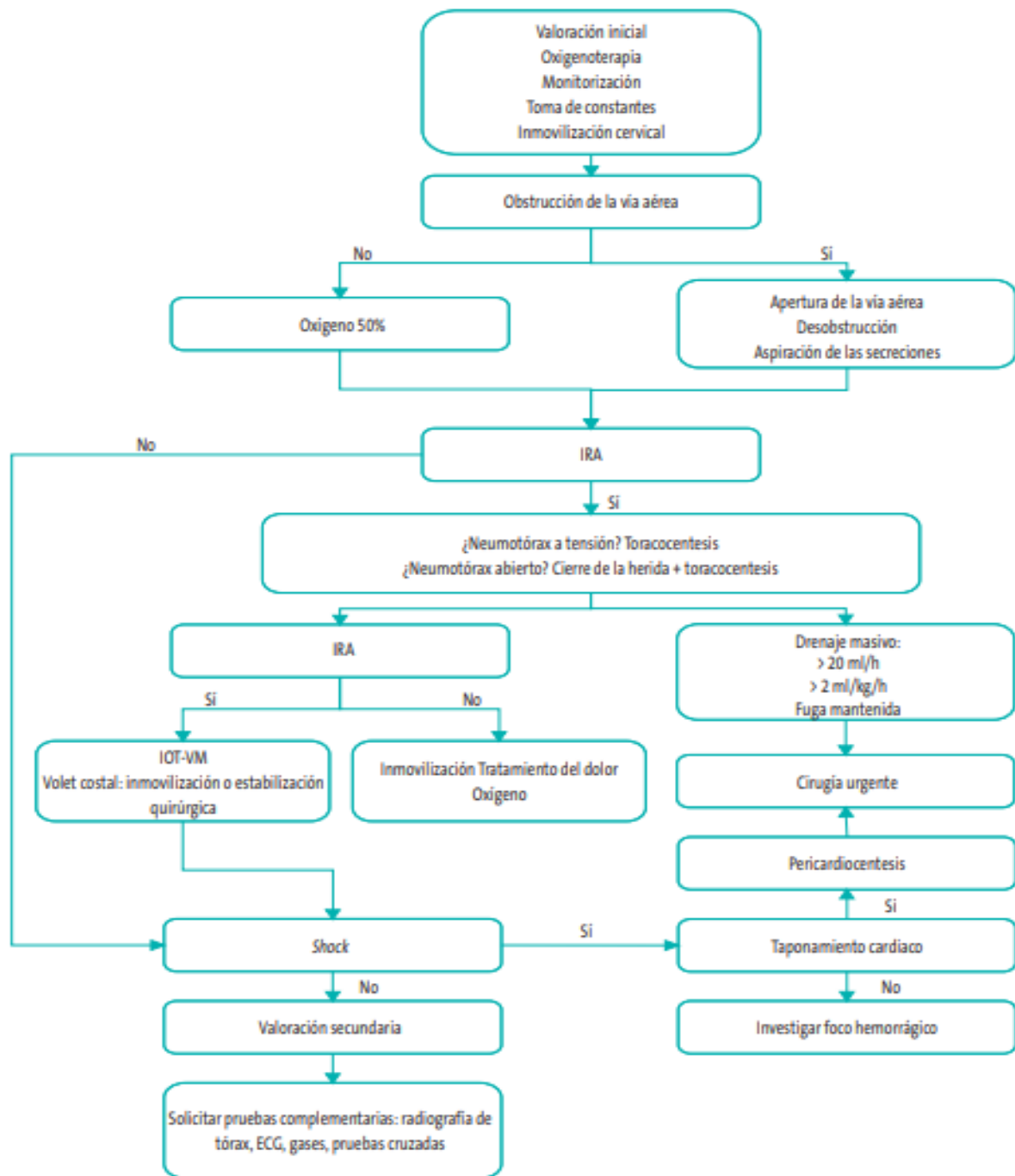
Evaluación Primaria

El objetivo principal es identificar aquellas lesiones con riesgo vital inminente y su rápida resolución. Se debe asegurar la permeabilidad de la vía aérea e inmovilizar el cuello. Posteriormente hay que evaluar la función del sistema respiratorio para detectar signos de insuficiencia respiratoria grave, que en el caso de traumatismo suele ser secundaria a neumotórax a tensión o abierto, hemotórax masivo o a volet costal. Si tras resolver estas lesiones persisten signos de insuficiencia respiratoria grave, se debe intubar y ventilar al paciente. En la valoración circulatoria se deben detectar los signos de shock, y en los traumatismos torácicos penetrantes buscar signos para descartar hemotórax masivo o taponamiento cardiaco

Tabla 1. Evaluación primaria

Lesiones de riesgo vital inminente	Lesiones con riesgo potencial	Lesiones sin riesgo vital
<ul style="list-style-type: none">• Obstrucción de vías respiratorias• Neumotórax a tensión/abierto• Taponamiento cardiaco• Volet costal• Hemotórax masivo	<ul style="list-style-type: none">• Contusión pulmonar• Contusión cardiaca• Rotura diafragmática• Rotura esofágica• Rotura traqueal	<ul style="list-style-type: none">• Neumotórax simple• Hemotórax simple• Fractura costal, escápula, clavícula

Figura 1. Algoritmo de actuación y manejo del traumatismo torácico



Evaluación Secundaria

El objetivo es realizar un examen exhaustivo basado en la historia clínica y una exploración minuciosa, una vez resuelta la urgencia vital inmediata (Tabla 2). Algunas lesiones son potencialmente mortales y deben identificarse en esta fase entre el 70-80% de ellas.

Constantes, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, SpO ₂
Inspección de la caja torácica y los movimientos respiratorios, heridas penetrantes, hematomas, abrasiones. Ingurgitación yugular
Palpación: enfisema subcutáneo, fracturas, deformidad, desplazamiento de la tráquea
Auscultación de ruidos cardiacos: arritmia cardiaca y soplo de nueva aparición (contusión cardiaca), tonos apagados (taponamiento/contusión cardiaca)
Auscultación respiratoria: disminución entrada de aire (neumotórax o hemotórax), ruidos hidroaéreos en tórax (hernia diafragmática traumática)
Percusión: matidez (hemotórax), timpanismo (neumotórax)
La evaluación de la frecuencia y del ritmo cardiaco permitirá descartar arritmias cardiacas, frecuentes en trauma torácico y contusión cardiaca (extrasístoles ventriculares, bloqueo de rama derecha)
La presencia de actividad eléctrica sin pulso orienta hacia una hipovolemia grave, taponamiento, neumotórax a tensión o rotura cardiaca
Pulsos y sensibilidad de extremidades superiores

Bibliografía:

Undurraga, M. F., Rodríguez, D. P., & Lazo, P. D. (2011). Trauma de tórax. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22(5), 617-622.

González, A., Torres, A., & Valverde, J. (2017). Traumatismo torácico, neumotórax, hemoptisis y tromboembolismo pulmonar. *Neumoped*, 1(1), 189-200.