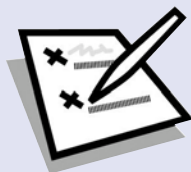


Trauma Abdominal

Julio Barreto Altamirano.

:: Caso Clínico



“Colisión alta energía por lateral de dos vehículos. A nuestra llegada el área ya asegurada por bomberos. Un paciente en el lugar el conductor varón de 61 años sin cinturón de seguridad, reactivo a estímulos verbales, levemente pálido y verbalmente refiere gran dolor costal y cadera del lado izquierdo. Durante la extricación y al efectuar el paso a la tabla larga refiere intenso dolor en su parrilla costal izquierda baja, se torna pálido y se compromete de conciencia.

¿Qué sucedió con el lesionado?

¿Por qué el repentino compromiso de conciencia?”

OBJETIVOS DEL CAPITULO

Al final del capítulo el alumno debe ser capaz de:

- Comprender el concepto de trauma abdominal desde el punto de vista prehospitalario.
- Determinar diferencias clínicas y fisiopatológicas de los distintos tipos de trauma abdominales y sus correspondientes manejos prehospitalarios
- Comprender el concepto de índice de sospecha del trauma abdominal
- Conocer el manejo de estas patologías desde el punto de vista prehospitalario.

APOYO TEMATICO

Para mejorar la comprensión del capítulo, se recomienda revisar conceptos tales como:

- Evaluación Primaria y Secundaria
- Cinemática
- Shock

El aumento de los accidentes vehiculares y de la violencia relacionada con el uso de armas blancas y de fuego ha causado un efecto directamente proporcional al incremento del trauma abdominal prehospitalario, elevando la morbimortalidad de la misma. Los pacientes implicados en este tipo de lesiones especialmente los cerrados o contusos de alta energía pueden resultar difíciles de evaluar por varias razones: se acompañan de consumo de alcohol, cursan con traumatismos craneoencefálicos o lesiones multisistémicas que complican una impresión diagnóstica certera, entrando en el contexto general de un paciente POLITRAUMATIZADO.

Es siempre importante relacionar la disposición anatómica de las estructuras abdominales con el área lesionada de tal manera que nos permita mantener un ALTO NIVEL SOSPECHA desde la visual prehospitalaria. Las vísceras que más frecuentemente se lesionan son el bazo (26%), riñón (24%), intestino (15%) le siguen el hígado, páncreas, pared abdominal, retroperitoneo, mesenterio, diafragma, tanto por trauma contuso como penetrante.

El abdomen se divide en tres compartimientos o regiones anatómicas principales:

1. La cavidad peritoneal, la cual se subdivide en:
 - Abdomen superior: intratorácica, región ubicada por debajo del diafragma y la parrilla costal donde se localiza el hígado, estómago, bazo, diafragma, y el colon transverso. El diafragma puede llegar hasta el cuarto espacio intercostal en una espiración profunda teniendo las vísceras abdominales riesgo de ser lesionadas en un trauma torácico bajo más frecuentes en los traumatismos penetrantes. Las fracturas costales inferiores pueden afectar fácilmente el hígado, bazo y riñones.
 - Abdomen inferior: están el intestino delgado y el resto del colon intraabdominal.
2. El espacio retroperitoneal donde se localizan la aorta, vena cava inferior, páncreas, los riñones y sus uréteres, el duodeno, y varias porciones del colon.
3. La pelvis, que contiene el recto, la vejiga, la próstata, órganos genitales femeninos y los vasos ilíacos.

Tipos de Trauma Abdominal.

Trauma abdominal cerrado (contuso): Epidemiológicamente los accidentes automovilísticos representan

un 75% de las lesiones abdominales cerradas siguen las caídas de altura accidentales en motocicletas o bicicletas, deportes y agresiones.

Las lesiones intraabdominales se producen por:

- La compresión que causa una lesión por aplastamiento: caídas de altura
- Un abrupta fuerza cortante que provoca desgarros de órganos o de pedículos vasculares. Movimientos de aceleración y desaceleración
- Un súbita elevación de la presión intraabdominal, como ejemplo en los accidentes automovilísticos el causante de este tipo de lesiones es el uso incorrecto de los cinturones de seguridad ocasionando la rotura de vísceras huecas.

El trauma abdominal cerrado: puede pasar desapercibido en su evaluación inicial hasta en un 20% o en pacientes que han sufrido otro traumatismo severo como por ejemplo un trauma cráneo-encefálico.

Las fracturas de la 9^a, 10^a y 11^a costillas izquierdas frecuentemente se asocian con trauma cerrado del bazo lo mismo sucede en el lado derecho con lesión hepática. La incidencia de lesiones esplénicas y hepáticas en caso de fracturas costales oscila alrededor de un 11%.

Las lesiones del retroperitoneo tienden a permanecer ocultas y se hacen evidentes en evaluaciones en el área intrahospitalaria, importante recalcar la reevaluación permanente para detectar una lesión intraabdominal.

Trauma abdominal penetrante o abierto: Las heridas por armas cortopunzantes o de fuego, esquirlas explosivas que producen penetración a través del peritoneo no resulta difícil su diagnóstico y debemos sospechar lesión de órganos intraabdominales de acuerdo a su localización anatómica. En las lesiones de vísceras huecas la extravasación de su contenido a la cavidad peritoneal produce irritación del peritoneo (peritonitis), que a la palpación se traduce en intenso dolor que se incrementa con los movimientos, gran resistencia muscular (abdomen en tabla) en tanto que las heridas en órganos sólidos como el hígado y el bazo dan lugar a grandes hemorragias que se reconocen por los signos y síntomas de Shock hipovolémico que pueden llevar a la muerte.

Las heridas por debajo del 4to espacio intercostal al igual que en el trauma cerrado deben ser considerados como trauma toracoabdominal por cuanto se refieren al compartimiento superior del abdomen.

Las heridas sobre el abdomen inferior que afectan la aorta, vena cava inferior, zonas inguinales localización de los vasos ilíacos producen hemorragia importante (shock hipovolémico grado III a IV) y fatal.

Comúnmente se encuentran heridas y lesiones combinadas en las diferentes regiones del abdomen por lo cual DD Trunkey ha planteado que el torso debe ser considerado como una unidad, como un cilindro con una capa muscular externa que protege los órganos y vísceras en su interior (Tovar & Toro 1997).

Trauma de pelvis.

La pelvis también se constituye como parte de la cavidad abdominal y su traumatismo produce una elevada morbimortalidad así las fracturas cerradas de pelvis tienen una mortalidad entre un 10 a un 20%, las fracturas expuestas o abiertas sobrepasan el 50%. Se producen en accidentes de alta energía, con mayor frecuencia: accidentes vehiculares, atropellos, lesiones por aplastamiento y caídas de altura.

Una de las complicaciones más frecuentes y causa de muerte de las fracturas pélvicas es la hemorragia intensa (la pelvis en su parte retroperitoneal puede almacenar de 3 a 4 litros de sangre) y esto es debido a que posee una rica red venosa así como importantes vasos arteriales (arterias y venas ilíacas, sacra lateral, circunfleja ilíaca, ramas glúteas, obturatriz, pudendas, hemorroidal media, y en la mujer (arteria uterina y ovárica) y órganos reproductores.

El manejo de la fractura de pelvis va dirigido a la inmovilización rigurosa del segmento pélvico (con el chaleco de extricación por ejemplo), reposición controlada de soluciones endovenosas, para tratar la hipovolemia (prevalece el concepto de "hipotensión permisiva"), previo manejo del ABC, descartar otros traumas acompañantes, inmovilización correcta con tabla espinal y un traslado urgente y seguro pues la solución del problema se encuentra en el escenario intrahospitalario; no demore el traslado.

Trauma y embarazo.

Corresponde a una de las mayores causas de muerte no obstétricas del embarazo. El mecanismo de lesión es el mismo que en cualquiera de los anteriores, sumado a que el útero se expone a sufrir lesión incluso su ruptura.

Los cambios en la mujer durante su gestación y las severas consecuencias del trauma sobre el feto, hacen que su atención deba realizarse en forma inmediata, priorizando la reanimación materna y su traslado hacia un centro especializado.

Importante es destacar que los cambios anatomofisiológicos durante el embarazo pueden enmascarar o simular patología.

El volumen plasmático se duplica permitiendo que la embarazada pierda casi un tercio de su volemia sin presentar signos de shock. Los glóbulos rojos también aumentan. El pulso está más acelerado normalmente (15 pulsaciones por minuto), la presión arterial es levemente menor (especialmente durante el segundo trimestre) pudiendo simular un trauma de mayor gravedad.

El consumo de oxígeno se incrementa y sumado a esto que el útero grávido disminuye la capacidad torácica al desplazar los órganos intraabdominales, se produce una taquipnea compensatoria que no debe interpretarse como indicador de lesión torácica.

El útero grávido alcanza distintos niveles dependiendo de su edad gestacional, ejemplo hasta la 12^a semana se encuentra intrapélvico (más susceptible en trauma pélvico) a la 20^a llega a la altura del ombligo y a la 36^a alcanza el reborde costal, todas estas modificaciones hacen al útero más susceptible al trauma. En casos

severos cuando no hay respuesta a la vigorosa maniobras de resucitación se debe considerar la cesárea de emergencia post-mortem por equipo capacitado incluso en el área prehospitalaria. Se consideran varios factores de predicción de la sobrevida fetal:

- (1) edad fetal > 28 semanas,
- (2) tiempo transcurrido entre la muerte materna y el parto
- (3) ausencia de hipoxia prolongada,
- (4) calidad de la resucitación materna.

“El mejor tratamiento para el feto es el tratamiento adecuado a la madre”.

La evaluación y manejo no difiere mucho del trauma abdominal de la no embarazada. En el examen físico no debemos demorar en nuestra evaluación el tratar de escuchar ruidos fetales por la contaminación acústica existente y además se considerará viable el feto siempre hasta que se demuestre lo contrario en el hospital, y aunque la madre falleciera el feto aun tienen probabilidades de sobrevivir.

En la reanimación de fluidos realizar una precoz, reposición controlada de soluciones endovenosas, para tratar la hipovolemia (prevalece el concepto de “hipotensión permisiva”).

El traslado debe realizarse en decúbito lateral izquierdo si es posible, o en decúbito supino y con la tabla inclinada por lo menos a 30° cuando se sospecha lesión espinal. El útero grávido comprime en la posición supina la vena cava inferior disminuyendo el retorno venoso aproximadamente un 25% por lo cual se recomiendan estas maniobras.

Evaluación Inicial.

Antes de realizar cualquier procedimiento debemos garantizar la seguridad del área, la nuestra (equipo de protección biológica) y luego la de la (s) víctima (s)

La evaluación inicial tiene como objetivo inmediato; evaluar y manejar el A – B - C

El examen abdominal se deberá realizar en la evaluación secundaria con un paciente estable hemodinámicamente.

Un buena historia clínica, mas la evaluación de la cinemática del trauma nos aporta un gran porcentaje de apreciación diagnóstica del suceso.

En el examen físico:

- inspección, una vez expuesto el abdomen observación cuidadosa y rápidamente en busca de lesiones diversas como equimosis, hematomas, contusiones, laceraciones, heridas por proyectil (buscar orificio de entrada y salida) por arma blanca. Revisar rápidamente el dorso en maniobra coordinada y en bloque. En caso de heridas sangrantes compresión directa sobre la misma.
- palpación del abdomen es la maniobra más informativa dentro de la evaluación del trauma abdominal, palpar gentilmente en busca de zonas de hiper-

estesia que nos indiquen signos de irritación peritoneal,

- auscultación se puede realizar si se dan las condiciones de aislamiento de ruido.

El examen físico es difícil en el paciente con trauma cerrado y sus resultados pueden resultar equívocos, especialmente en aquellos con compromiso del sensorio sean estos por trauma craneoencefálico o por consumo de drogas o alcohol.

En la evisceración (salida del contenido abdominal a través de un orificio de la pared) más frecuentemente intestinal, nunca tratar de regresar las vísceras hacia la cavidad abdominal porque favorecería más la contaminación y se podría producir alguna lesión de tipo iquémica por la estrechez del orificio. Primero se deben mojar, con abundante suero fisiológico las vísceras (en caso de contaminación evidente) y luego cubrir con apósitos empapados en solución salina isotónica y revisar periódicamente durante el traslado la vitalidad de las mismas (coloración rosada idealmente).

En el trauma penetrante por cuerpo extraño - empalamiento- , no se deberá remover el mismo por ningún motivo, si es necesario se cortarán los extremos del cuerpo extraño para facilitar la movilización del lesionado (ayuda de bomberos) y luego fijar lo que quede de este objeto con apósitos o similares de manera que se acolchone y evitar así movimientos que podrían generar otros daños secundarios.

En resumen el manejo del paciente con trauma abdominal:

- A. Vía aérea permeable con control de la columna cervical. (manejos básicos y avanzado de la VA)
- B. Buena ventilación. Descartar lesiones que comprometan la ventilación y resolverlas. Administración de O2 por dispositivos , mascarás de alto flujo, bolsa de resucitación (Bolsa-máscara)
- C. Evaluación circulatoria y control de hemorragias. Si detectan hemorragias externas abdominales es el instante de tratarlas con compresión directa. Si se detectan hemorragias internas no retrase el traslado, la solución está en el intrahospitalario. Reponga volumen en la medida que controle las hemorragias. Si estas no son contenibles adopte el concepto de hipotensión permisiva.
- D. Evaluación neurológica, determinar el estado de conciencia (AVDI - Escala del coma de Glasgow), pupilas, etc.
- E. Exposición determine otros sitios lesionados, manéjelos y evite la hipotermia.

Control de signos vitales, de acuerdo a condiciones del paciente.

Colocar dispositivos de inmovilización (collar cervical, férulas, tabla espinal, etc.)

Inicio de la evaluación secundaria, evaluación céfalo - caudal, mantener una reevaluación constante y traslado rápido y seguro al hospital adecuado.

Siempre mantener un alto índice de sospecha.

Preguntas.

1. Un paciente con posible trauma cerrado de abdomen con signos de cinturón de seguridad marcado en su abdomen, que víscera más frecuentemente sospecharíamos lesionada:

- a) Hígado
- b) Bazo
- c) Intestinos
- d) Riñón
- e) Ninguno de los anteriores

2. En un paciente con trauma penetrante de abdomen por arma blanca, que al examen físico evidencia evisceración intestinal, que debemos hacer:

- a) Lavar con suero fisiológico y cubrir con un apósito seco y estéril

- b) Lavar con suero fisiológico y tratar de introducirlo cuidadosamente
- c) Solo cubrir con apósito seco
- d) Lavar con suero fisiológico y cubrir con apósito húmedo
- e) No tomamos acción alguna

3. Cual es la razón de utilizar la posición de decúbito lateral izquierda en una mujer embarazada (2do o 3er trimestre) que ha sufrido un trauma importante:

- a) Descomprimir la aorta para mejorar la pre- carga
- b) Descomprimir la vena cava inferior y mejorar el retorno venoso
- c) Descomprimir los vasos intestinales
- d) Mejora directamente la circulación uterina
- e) Ninguna de las anteriores

Bibliografía

1. Manual de Trauma : Atención medico quirúrgica. Cap. 26. Trauma abdominal pag. 252 -256; Editorial McGraw-Hill. 2da edición
2. American College of Surgeons. ATLS . Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma para Médicos. Sexta edición.
3. José Félix Patiño , MD, FACS ;Capítulo XXII Trauma abdominal ; Guías para manejos de Urgencias
4. Schwartz SL, ShiresGT, Spencer FC, DalyJM; Fisher JE, Galloway AC, Principles of Surgery 7ª ed. New York: McGrawHill 1.999
5. Tisminetzky Gustavo Dr. , Neira Jorge Dr., Lerner Martín Dr. : Trauma de la embarazada y su relación con el daño fetal intrauterino, Hospital Juan Fernández Bs As.
6. Wright D. Gary MD, FACEP , Conway Regional Medical Center; Blunt Abdominal Trauma During Pregnancy

