

Universidad del Sureste
Licenciatura en Medicina Humana

César Samuel Morales Ordóñez.

Dr. Erick Antonio Flores Guilierréz.

“TRAUMA DE TÓRAX Y ABDOMEN”.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS BÁSICAS.

Grado: 6

Grupo: “A”

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 01 de Junio del 2025.

PATOLOGÍA 	NEUMOTÓRAX A TENSIÓN 	NEUMOTÓRAX ABIERTO 	NEUMOTÓRAX MASIVO 	HEMOTÓRAX MASIVO 	TAPONADE CARDIACO 	NEUMOTÓRAX SIMPLE 	HEMOTÓRAX 	TÓRAX INESTABLE 	LESIÓN DE ÁRBOL TRAQUEOBRONQUIAL 	DISECCIÓN TRAUMÁTICA DE LA AORTA 	RUPTURA ESOFÁGICA POR TRAUMA 	
DEFINICIÓN 	<p>El neumotórax a tensión es una emergencia médica crítica que ocurre cuando el aire entra en el espacio pleural y no puede salir, creando una presión positiva que desplaza las estructuras mediastínicas, comprometiendo la función cardiovascular y respiratoria.</p>	<p>Es la Presencia de una comunicación directa entre el espacio pleural y el ambiente externo, generalmente debido a una lesión penetrante en la pared torácica. Esta abertura permite la entrada de aire al espacio pleural durante la inspiración, comprometiendo la ventilación efectiva y provocando colapso pulmonar.</p>	<p>se caracteriza por la acumulación significativa de aire en el espacio pleural, lo que provoca un colapso completo del pulmón afectado y puede desplazar las estructuras mediastínicas, comprometiendo la función respiratoria y cardiovascular. Esta condición es potencialmente mortal y requiere intervención inmediata.</p>	<p>Es la Acumulación súbita de $\geq 1,500$ ml de sangre en la cavidad pleural o un débito ≥ 200 ml/h durante 3 a 4 horas a través de un tubo torácico. Esta condición representa una emergencia médica que puede comprometer rápidamente la función respiratoria y hemodinámica del paciente.</p>	<p>Es una condición en la que se acumula sangre o líquido en el espacio pericárdico, ejerciendo presión sobre el corazón e impidiendo su llenado adecuado. Esta presión compromete el gasto cardíaco y puede llevar al colapso circulatorio si no se trata de inmediato.</p>	<p>Es la presencia de aire en el espacio pleural sin un efecto de válvula ni compromiso hemodinámico inmediato. (A diferencia del neumotórax a tensión, no desplaza el mediastino ni provoca colapso cardiovascular, pero sí puede progresar si no se trata).</p>	<p>Es la acumulación de sangre dentro del espacio pleural. Puede ser de volumen pequeño, moderado o masivo ($\geq 1,500$ ml o $>1/3$ del volumen sanguíneo circulante). (El hemotórax simple o no masivo no produce colapso hemodinámico inmediato pero puede comprometer la ventilación por efecto compresivo sobre el pulmón.)</p>	<p>Es una lesión torácica caracterizada por la fractura de al menos dos o más costillas consecutivas en dos o más lugares, lo que resulta en un segmento de la pared torácica que pierde continuidad estructural y se mueve de manera paradójica durante la respiración.</p>	<p>Es una ruptura o laceración de la tráquea, bronquio principal o sus ramas, generalmente causada por traumatismos torácicos de alta energía o lesiones penetrantes.</p>	<p>Es una ruptura o desgarro en la capa íntima de la aorta causado por un trauma torácico de alta energía, típicamente en accidentes de alta velocidad. Esto permite que la sangre se filtre entre las capas de la pared aórtica, generando un falso lumen que compromete la circulación y puede causar ruptura fatal.</p>	<p>Es una lesión penetrante o por mecanismo cerrado que produce una perforación en la pared del esófago, causando contaminación mediastinal y posible mediastinitis, con alto riesgo de sepsis y mortalidad.</p>	
EPIDEMIOLOGÍA 	<p>Es más común en: Traumatismos torácicos penetrantes o cerrados. Pacientes en ventilación mecánica con presión positiva. Procedimientos invasivos torácicos. Aunque la incidencia exacta varía, es una causa significativa de mortalidad en pacientes politraumatizados si no se trata de inmediato.</p>	<p>Es más frecuente en entornos urbanos debido a la mayor incidencia de violencia interpersonal. Las causas comunes incluyen: Traumatismos penetrantes (heridas por arma blanca o de fuego). Accidentes de tráfico con lesiones torácicas. Procedimientos médicos invasivos (iatrogénicos). Aunque la incidencia exacta varía, representa una emergencia médica que requiere intervención inmediata.</p>	<p>El neumotórax masivo es más común en: Traumatismos torácicos penetrantes o cerrados. Pacientes en ventilación mecánica con presión positiva. Procedimientos médicos invasivos (iatrogénicos). Aunque la incidencia exacta varía, representa una emergencia médica que requiere intervención inmediata.</p>	<p>Traumatismos torácicos penetrantes o cerrados. Pacientes en ventilación mecánica con presión positiva. Procedimientos médicos invasivos (iatrogénicos). Aunque la incidencia exacta varía, representa una emergencia médica que requiere intervención inmediata.</p>	<p>Aunque no es frecuente, el taponamiento cardíaco puede ocurrir en hasta el 2% de los traumas torácicos penetrantes. Es más común en lesiones por arma blanca o de fuego que afectan el corazón o los grandes vasos. Los traumatismos cerrados también pueden causar taponamiento, aunque con menor frecuencia.</p>	<p>Se observa en traumatismo torácico cerrado (fracturas costales, contusión pulmonar) o penetrante (heridas por arma blanca o de fuego). También puede ser iatrogénico, posterior a procedimientos como colocación de catéter venoso central, biopsias pulmonares o ventilación mecánica. Es más frecuente que el neumotórax a tensión, pero puede evolucionar a este si no se identifica y trata.</p>	<p>Común en trauma torácico cerrado (fracturas costales) o penetrante (herida por arma de fuego o blanco). Puede deberse a lesiones de: Vasos intercostales. Arteria mamaria interna. Pulmón (parénquima o vasos hilares). Su incidencia varía, pero se presenta en hasta el 25% de los traumas torácicos significativos.</p>	<p>Común en traumatismos torácicos cerrados de altura, atropellamientos. Se presenta en hasta el 10-15% de los pacientes con trauma torácico grave. Tiene alta asociación con: Contusión pulmonar. Neumotórax. Hemotórax. Lesión diafragmática.</p>	<p>Incidencia baja: $<1-2\%$ de todos los traumas torácicos. Alta mortalidad prehospitalaria (hasta 80%) debido a colapso respiratorio agudo. Causas principales: Trauma cerrado: accidentes de alta velocidad, caídas. Lesión penetrante: heridas por arma blanca o de fuego. Iatrogenicas: intubación difícil, broncoscopia rígida, traqueostomía mal realizada.</p>	<p>Alta mortalidad inicial, hasta 80% muere en el sitio del accidente. Representa la segunda causa más común de muerte por trauma torácico cerrado, después de lesiones cerebrales. Más frecuente en la isquemia aórtica distal al cayado aórtico, especialmente en la isquemia del istmo aórtico.</p>	<p>Es poco frecuente, representa $<1\%$ de los traumas torácicos. Más común en traumatismos penetrantes que en contusos. Alta mortalidad si no se diagnostica y trata oportunamente (hasta 20-40%). La ruptura espontánea (síndrome de Boerhaave) es diferente, aquí hablamos exclusivamente de trauma.</p>	
CLÍNICA 	<p>Disnea severa y taquipnea. Hipotensión y taquicardia. Desviación traqueal contralateral. Ausencia o disminución de ruidos respiratorios en el lado afectado. Timpanismo a la percusión. Ingurgitación yugular. Cianosis y alteración del estado mental en etapas avanzadas</p>	<p>Dolor torácico súbito y disnea. Respiración superficial y rápida. Taquicardia e hipotensión. Disminución o ausencia de ruidos respiratorios en el lado afectado. Herida visible en el tórax con posible sonido succionante. Cianosis y signos de hipoxia en etapas avanzadas.</p>	<p>Disnea severa y taquipnea. Hipotensión y taquicardia. Desviación traqueal contralateral. Ausencia o disminución de ruidos respiratorios en el lado afectado. Timpanismo a la percusión. Ingurgitación yugular. Cianosis y alteración del estado mental en etapas avanzadas.</p>	<p>Disnea severa y taquipnea. Hipotensión y taquicardia. Ausencia o disminución de ruidos respiratorios en el lado afectado. Matidez a la percusión. Ingurgitación yugular. Cianosis y alteración del estado mental en etapas avanzadas.</p>	<p>Triada de Beck: -Hipotensión. -Distensión venosa yugular. -Ruidos cardíacos apagados. Taquicardia. Disnea. Pulso paradójico (descenso de la presión arterial sistólica >10 mmHg durante la inspiración). Es importante destacar que la ausencia de la triada de Beck no excluye el diagnóstico de taponamiento cardíaco</p>	<p>Disnea leve a moderada. Dolor torácico pleurítico (al respirar o toser). Hipoventilación o murmullo vesicular disminuido en el lado afectado. Disnea. Timpanismo a la percusión. Ausencia de ingurgitación yugular (diferencia clave con el neumotórax a tensión). No hay desviación traqueal ni colapso circulatorio. Es importante destacar que la ausencia de la triada de Beck no excluye el diagnóstico de taponamiento cardíaco</p>	<p>Dolor torácico. Disnea. Taquipnea y taquicardia. Matidez a la percusión en el lado afectado. Disminución o ausencia del murmullo vesicular. Signos de hipovolemia si el volumen de sangre es significativo. Hipotensión. Palidez, sudoración. Pulso filiforme.</p>	<p>Hallazgos clínicos clave: Movimiento paradójico del segmento afectado: Se hunde en la inspiración. Se expande en la espiración (opuesto al resto del tórax). Dolor torácico intenso que limita la ventilación: Disnea y taquipnea. Hipoventilación secundaria al dolor o al colapso pulmonar. Cianosis en casos graves. Crepitación o deformidad palpable.</p>	<p>Enfitema subcutáneo masivo (cuello, cara, tórax superior). Neumotórax persistente o a tensión, incluso después de colocar un tubo torácico. Fuga aérea continua (en drenaje torácico) o ventilación ineficaz. Otros síntomas: Disnea severa. Tos con hemoptisis. Dificultad para ventilar. Cianosis. Estridor o ronquera (si afecta tráquea cervical).</p>	<p>Puede ser asintomática inicialmente o presentar: Dolor torácico intenso y súbito, irradiado a la espalda. Hipertensión o hipotensión si hay hemorragia masiva. Signos de shock. Discrepancia en pulsos o presión arterial entre extremidades. Soplo nuevo o insuficiencia valvular aórtica (si la lesión compromete raíz aórtica). Lesiones asociadas frecuentes: fracturas de costillas, clavícula, vértebras.</p>	<p>Dolor torácico o cervical intenso. Disfagia o odinofagia. Enfitema subcutáneo en cuello y tórax. Fiebre y signos de infección tardios. Hemorragia o hemoptisis (menos frecuente). En casos graves: shock séptico por mediastinitis.</p>	
DIAGNÓSTICO 	<p>El diagnóstico es clínico y no debe retrasarse por estudios de imagen. En situaciones donde el diagnóstico no es claro, una radiografía de tórax puede mostrar: Desviación del mediastino hacia el lado contralateral. Colapso pulmonar ipsilateral. Aplanamiento del diafragma. Sin embargo, en casos evidentes, la intervención debe preceder a la confirmación radiológica.</p>	<p>El diagnóstico es principalmente clínico, basado en la observación de una herida abierta en el tórax y los signos mencionados. La radiografía de tórax puede confirmar el diagnóstico y evaluar la extensión del colapso pulmonar, pero no debe retrasar el tratamiento inicial.</p>	<p>El diagnóstico es clínico y no debe retrasarse por estudios de imagen. En situaciones donde el diagnóstico no es claro, una radiografía de tórax puede mostrar: Desviación del mediastino hacia el lado contralateral. Colapso pulmonar ipsilateral. Aplanamiento del diafragma. Sin embargo, en casos evidentes, la intervención debe preceder a la confirmación radiológica.</p>	<p>El diagnóstico es clínico y no debe retrasarse por estudios de imagen. En situaciones donde el diagnóstico no es claro, una radiografía de tórax puede mostrar: Opacidad homogénea en el hemitórax afectado. Desplazamiento del mediastino hacia el lado contralateral. Aplanamiento del diafragma. Sin embargo, en casos evidentes, la intervención debe preceder a la confirmación radiológica.</p>	<p>El diagnóstico es principalmente clínico, apoyado por estudios de imagen: Ecocardiografía: es la herramienta diagnóstica de elección, permitiendo visualizar la acumulación de líquido en el espacio pericárdico y evaluar el compromiso hemodinámico. FAST: útil en el entorno de trauma para detectar rápidamente la presencia de líquido pericárdico. La radiografía de tórax y el ECG (Actividad eléctrica sin Pulso), pueden proporcionar información adicional, pero no deben retrasar el tratamiento en casos sospechosos.</p>	<p>Clínico: Evaluación física detallada. Auscultación y percusión del hemitórax. Imagenología: Radiografía de tórax en inspiración: Línea pleural visible sin marcas pulmonares periféricas. Pulmones colapsados. Si hay dudas o el paciente está inestable: ecografía FAST torácica puede confirmar ausencia de deslizamiento pleural ("lung sliding"). TC de tórax: solo si el diagnóstico sigue siendo incierto y el paciente está estable.</p>	<p>Radiografía de tórax: Borramiento del ángulo costofrénico. Opacidad homogénea en la base. En decúbito: puede verse nivel hidroaéreo si hay neumotórax concomitante. Se requieren al menos 300 ml de sangre para ser visible en radiografía erecta. Ecografía FAST: Detecta colecciones hipocóicas en el espacio pleural. Rápida, portátil, ideal en trauma. Tomografía: Se reserva para pacientes estables o para planificación quirúrgica. Mayor sensibilidad para sangrados pequeños.</p>	<p>Clínico: Identificación de la respiración paradójica. Palpación de segmentos móviles. Sospecha en cualquier trauma torácico con dificultad respiratoria desproporcionada. Imagenología: Radiografía de tórax: Neumotórax grande. Neumomediastino. Enfitema subcutáneo. Tomografía de tórax con reconstrucción 3D: Alta sensibilidad. Puede visualizar la interrupción de la vía aérea principal. Broncoscopia (Gold Standard): Diagnóstico definitivo. Permite localizar la lesión, evaluar su extensión y planear tratamiento.</p>	<p>Clínica: Fuga aérea persistente. Enfitema subcutáneo difuso. Imposibilidad para mantener la oxigenación a pesar del tubo torácico. Imagenología: Radiografía de tórax: Enfitema subcutáneo difuso. Imposibilidad para mantener la oxigenación a pesar del tubo torácico. Tomografía computarizada (TC) de tórax con contraste: Gold standard en pacientes estables. Visualiza el desgarro intimal, falso lumen, hematoma mediastinal. Angiografía aórtica: menos usada hoy, reemplazada por TC. Ecocardiografía transesofágica (ETE): Útil en pacientes inestables o intraoperatorios. Visualiza lesión en la aorta torácica proximal.</p>	<p>Sospecha clínica: Trauma penetrante en cuello o tórax medio con síntomas compatibles. Enfitema subcutáneo progresivo. Estudios por imagen: Radiografía de tórax y cuello: Neumomediastino. Enfitema subcutáneo. Derrame pleural (a menudo izquierdo). Esófagograma con medio de contraste hidrosoluble (Gastrografin): Busca fuga extraluminal del contraste. Más seguro que bario si hay sospecha de perforación. TC con contraste oral y endovenoso: Evalúa extensión de la lesión y abscesos mediastinales. Endoscopia esofágica: Puede ser útil para confirmar localización, pero con riesgo de ampliar la lesión.</p>	<p>Sospecha clínica: Trauma penetrante en cuello o tórax medio con síntomas compatibles. Enfitema subcutáneo progresivo. Estudios por imagen: Radiografía de tórax y cuello: Neumomediastino. Enfitema subcutáneo. Derrame pleural (a menudo izquierdo). Esófagograma con medio de contraste hidrosoluble (Gastrografin): Busca fuga extraluminal del contraste. Más seguro que bario si hay sospecha de perforación. TC con contraste oral y endovenoso: Evalúa extensión de la lesión y abscesos mediastinales. Endoscopia esofágica: Puede ser útil para confirmar localización, pero con riesgo de ampliar la lesión.</p>	
TRATAMIENTO INICIAL 	<p>La descompresión inmediata es esencial: Descompresión con aguja (toracocentesis): Sitio recomendado: 5° espacio intercostal en la línea medioaxilar. Uso de un catéter de al menos 8 cm de longitud y calibre 14-16G. Esta técnica ha demostrado mayor eficacia que la descompresión en el 2° espacio intercostal en la línea medioclavicular. Oxigenoterapia al 100%: Administrar oxígeno suplementario para mejorar la oxigenación. Monitoreo constante. Vigilar signos de deterioro respiratorio o hemodinámico.</p>	<p>La prioridad es evitar la progresión a un neumotórax a tensión Aplicación de un apósito oclusivo de tres lados: Cubrir la herida con un apósito estéril, asegurándolo en tres lados para permitir la salida de aire durante la espiración pero evitar su entrada durante la inspiración. Oxigenoterapia al 100%: Administrar oxígeno suplementario para mejorar la oxigenación. Monitoreo constante. Vigilar signos de deterioro respiratorio o hemodinámico.</p>	<p>La descompresión inmediata es esencial: Colocación de un tubo torácico (toracostomía): Ubicación: 5° espacio intercostal en la línea medioaxilar. Conectado a un sistema de drenaje con sello de agua. Reposición de volumen: Administrar líquidos intravenosos y/o transfusión sanguínea según sea necesario. Oxigenoterapia al 100%: Para mejorar la oxigenación y reducir el tamaño del hemotórax.</p>	<p>La descompresión inmediata es esencial: Pericardiocentesis: Procedimiento de emergencia para drenar el líquido acumulado en el espacio pericárdico. Se realiza mediante punción subxifóidea, preferiblemente guiada por ecocardiografía. Reanimación con líquidos intravenosos: Para mantener la presión arterial y el gasto cardíaco hasta que se controle la causa subyacente.</p>	<p>Paciente estable y neumotórax pequeño: Observación + oxígeno al 100% (acelera la reabsorción del aire pleural). Monitoreo clínico y radiológico cada 6-12 h. Paciente sintomático o neumotórax grande: Colocación de un tubo de toracostomía (tubo de drenaje torácico). Sitio: 5° espacio intercostal, línea media axilar. Conectado a sello de agua o sistema de aspiración.</p>	<p>Toracostomía con tubo de drenaje torácico (TDT): 5° espacio intercostal, línea medioaxilar. Calibre grande (23-2 Fr) para evitar obstrucción por coágulos. Evalúa la cantidad de sangre inicial y el débito. Reposición de volumen: Soluciones cristaloides + sangre (si hay pérdida significativa). Oxigenoterapia: Para mantener adecuada oxigenación y mejorar perfusión.</p>	<p>Oxígeno suplementario: para mejorar la oxigenación. Manejo del dolor: Analgésicos sistémicos. Bloqueo nervioso intercostal o catéter peridural (preferido si está disponible). Soporte ventilatorio: En casos leves: oxigenoterapia y fisioterapia pulmonar. En casos graves o con contusión pulmonar: Ventilación con presión positiva (no invasiva o invasiva según necesidad). Puede estabilizar el segmento móvil y mejorar la oxigenación.</p>	<p>Vía aérea asegurada: Intubación con cuidado. Idealmente guiada por broncoscopia. Evitar ventilación a presión positiva si no hay vía aérea segura. Oxigenoterapia y soporte ventilatorio según necesidad. Drenaje pleural si hay neumotórax. Cuidado: puede empeorar la fuga aérea si no hay control de vía aérea. Traslado inmediato a centro con capacidad quirúrgica torácica.</p>	<p>Control estricto de la presión arterial: Objetivo: mantener presión sistólica <120 mmHg para minimizar estrés aórtico. Beta-bloqueadores (esmolol, labetalol) son fármacos de elección. Soporte ventilatorio y hemodinámico. Evitar aumento de frecuencia cardíaca y presión. Estabilización de lesiones asociadas. Preparación para cirugía o reparación endovascular. Traslado inmediato a centro con capacidad quirúrgica torácica.</p>	<p>Estabilización hemodinámica y respiratoria. NPO (nada por boca) para evitar contaminación. Antibióticos de amplio espectro para cubrir flora oral y mediastinal. Drenaje inmediato de colecciones pleurales o mediastinales si presentes. Control del dolor y soporte nutricional parenteral o por sonda nasoyeyunal.</p>	<p>Estabilización hemodinámica y respiratoria. NPO (nada por boca) para evitar contaminación. Antibióticos de amplio espectro para cubrir flora oral y mediastinal. Drenaje inmediato de colecciones pleurales o mediastinales si presentes. Control del dolor y soporte nutricional parenteral o por sonda nasoyeyunal.</p>	
TRATAMIENTO DEFINITIVO 	<p>Después de la descompresión inicial: Colocación de un tubo torácico (toracostomía): Ubicación: 5° espacio intercostal en la línea medioaxilar. Conectado a un sistema de drenaje con sello de agua. Monitoreo continuo: Evaluar la expansión pulmonar y la resolución del neumotórax mediante radiografías seriadas.</p>	<p>Una vez estabilizado el paciente: Colocación de un tubo torácico (toracostomía): Insertar un tubo en el 5° espacio intercostal en la línea medioaxilar, conectado a un sistema de drenaje con sello de agua. Reparación quirúrgica de la pared torácica: Cerrar quirúrgicamente la herida para restaurar la integridad de la pared torácica. Antibióticoterapia profiláctica. Considerar el uso de antibióticos para prevenir infecciones.</p>	<p>Después de la descompresión inicial: Colocación de un tubo torácico (toracostomía): Ubicación: 5° espacio intercostal en la línea medioaxilar. Conectado a un sistema de drenaje con sello de agua. Monitoreo continuo: Evaluar la expansión pulmonar y la resolución del neumotórax mediante radiografías seriadas.</p>	<p>Después de la descompresión inicial: Toracotomía de urgencia: Indicada si el sangrado persiste o si hay signos de inestabilidad hemodinámica. Monitoreo continuo: Evaluar la expansión pulmonar y la resolución del hemotórax mediante radiografías seriadas.</p>	<p>Después de la descompresión inicial: Pericardiotomía o ventana pericárdica: Procedimiento quirúrgico para drenar el líquido y reparar lesiones cardíacas o vasculares. Indicada especialmente en casos de trauma penetrante con sangrado activo. Toracotomía de emergencia: En situaciones de vida, la pericardiocentesis no es efectiva o hay sospecha de lesiones cardíacas mayores</p>	<p>Resolución espontánea si es pequeño y el paciente está estable. Toracostomía con sello de agua si hay síntomas, neumotórax grande o evolución torpida. Cirugía torácica (pleurodesis o resección bullar) si hay: Neumotórax recurrente. Fístula broncopleural persistente. Fallo en la expansión pulmonar tras varios días de drenaje.</p>	<p>Sangrado $<1,500$ ml y no persistente= Drenaje con TDT + observación. Sangrado inicial $\geq 1,500$ ml=Toracotomía de urgencia. Sangrado persistente >200 ml/h por 3-4 horas =Toracotomía. Hemotórax residual que no drena = Toracoscopia o toracotomía para evacuación de coágulos</p>	<p>Sangrado $<1,500$ ml y no persistente= Drenaje con TDT + observación. Sangrado inicial $\geq 1,500$ ml=Toracotomía de urgencia. Sangrado persistente >200 ml/h por 3-4 horas = Toracotomía. Hemotórax residual que no drena = Toracoscopia o toracotomía para evacuación de coágulos</p>	<p>Manejo conservador: Oxígeno, analgesia, fisioterapia. Adecuado si el paciente ventila bien y tiene buena reserva pulmonar. Ventilación mecánica invasiva: Si hay insuficiencia respiratoria, hipoxemia severa o contusión extensa. Fijación quirúrgica de costillas (osteotomías): Indicada si: Dolor intratable. Ventilación mecánica prolongada esperada. Segmento inestable amplio. Deformidad torácica. Mejora recuperación funcional y reduce estancia hospitalaria.</p>	<p>Cirugía: Indicada en la mayoría de los casos. Puede incluir: Reparación primaria. Resección de segmento bronquial o traqueal. Anastomosis bronquial. Manejo conservador (seleccionado): Lesiones pequeñas (<2 cm). Sin compromiso ventilatorio. Sin fuga aérea significativa. Monitoreo clínico y broncoscópico estrecho.</p>	<p>Reparación quirúrgica abierta: Cirugía de urgencia en casos con ruptura inminente o inestabilidad. Reparación endovascular (TEVAR - resección endovascular de la aorta torácica): Preferida en pacientes estables o con riesgo quirúrgico elevado. Menos invasiva, con mejores resultados en la mortalidad y complicaciones. Monitorización estrecha y control antihipertensivo en lesiones contenidas o pseudoaneurismos pequeños.</p>	<p>Reparación quirúrgica urgente: Indicado en lesiones mayores, signos de mediastinitis, o perforaciones >24 horas. Técnica: Sutura primaria con refuerzo. Desbridamiento mediastinal. Drenaje pleural o mediastinal. Tratamiento conservador (en casos seleccionados): Pequeñas perforaciones contenidas. Sin signos de infección o abscesos. Monitoreo estrecho, antibióticos y soporte. Terapia endoscópica (en centros especializados): Colocación de stents esofágicos para sellar perforaciones.</p>

TRAUMATISMO CERRADO

DIAGNÓSTICO



1. Evaluación primaria (ABCDE):
Identificar lesiones que comprometan la vida de forma inmediata (ej. taponamiento cardíaco, sangrado intraabdominal masivo).

Si el paciente está inestable, no se detiene por estudios de imagen: va a cirugía.

2. Signos sugestivos : 🩸
Inestabilidad hemodinámica sin causa torácica evidente.

Dolor o distensión abdominal.

Equimosis (signo de cinturón de seguridad, Cullen, Grey Turner).

Irritación peritoneal (dolor a la descompresión).

Hematuria, hematomas en flancos o pelvis.

3. Estudios diagnósticos según estabilidad:

Inestable : Lavado peritoneal diagnóstico (LPD) o FAST → LAPE .

Estable: FAST (ultrasonido) + TAC con contraste IV.

herida penetrante: Laparoscopia diagnóstica (si disponible)

★ **FAST:** 🩺
Detecta líquido libre (sangre) en 4 ventanas. Limitado para evaluar vísceras huecas.

★ **TAC con contraste:** 🩺
Gold standard en pacientes estables. Evalúa bazo, hígado, riñones, páncreas, aire libre (vísceras huecas), hematomas retroperitoneales.

TRATAMIENTO



■ **Si el paciente está inestable o con irritación peritoneal:**
Laparotomía exploradora urgente. Se busca controlar hemorragia o contenido entérico (control de daños si es necesario).

■ **Si el paciente está estable:**
Tratamiento depende del órgano lesionado y su grado.

En general: **Órgano Tratamiento si estable**

Hígado: Conservador con vigilancia + TAC de control.

Bazo: Conservador si no hay extravasación activa.

Riñón: Conservador, salvo sangrado persistente.

Páncreas : Conservador si no hay lesión ductal.
Vísceras huecas Quirúrgico (si hay perforación o aire libre).

★ **Monitoreo en manejo conservador:**
Signos vitales, Hb seriada.

TAC de seguimiento.

Vigilancia estrecha en UCI o piso según el caso.

Cirugía diferida si hay signos de sangrado persistente o peritonitis.

EVALUACIÓN PRIMARIA



A: Vía aérea.
Asegurar permeabilidad, especialmente en heridas torácico-abdominales altas.

B: Respiración

Buscar neumotórax abierto, hemotórax, lesiones diafragmáticas.

C: Circulación

Evaluar signos de choque: taquicardia, hipotensión, piel fría.

Establecer dos accesos IV y comenzar reposición con cristaloides y hemoderivados si hay choque hemorrágico.

D: Déficit neurológico

Evaluación rápida de estado de conciencia (Glasgow), descartar lesiones medulares asociadas.

E: Exposición completa

Examinar todo el abdomen y flancos en busca de heridas de entrada y salida, evisceración, hematomas.

● Paciente con signos de peritonitis, evisceración o inestabilidad → LAPAROTOMÍA EXPLORADORA INMEDIATA.

DIAGNÓSTICO



FAST: para descartar hemoperitoneo, limitado en lesiones de vísceras huecas.

TAC con contraste IV (si el paciente está estable): determina trayectoria, lesión de órganos sólidos, aire libre, líquido peritoneal.

Exploración local de herida penetrante (ELP): si no está clara la penetración del peritoneo.

Laparoscopia diagnóstica (en centros con experiencia): útil para evitar laparotomías innecesarias.

VALORACIÓN SECUNDARIA



Historia dirigida: 🗨️
Mecanismo del trauma (arma blanca, arma de fuego, trayectoria).

Tiempo transcurrido.

Síntomas: dolor abdominal, vómito, sangrado, dificultad respiratoria.

Exploración física:

Heridas de entrada y salida.

Dolor abdominal localizado o generalizado.

Defensa, rebote, peristalsis ausente.

Evisceración o hemorragia activa.

Lesiones torácicas o pélvicas asociadas.

Estudios adicionales (en Pacientes estables):

✓
BH, EGO, pruebas cruzadas.

Radiografías si sospecha de proyectiles o cuerpos extraños.

TAC si no hay indicación inmediata de laparotomía.

MANEJO QUIRÚRGICO



Indicaciones absolutas de laparotomía inmediata:
Inestabilidad hemodinámica.

Signos de irritación peritoneal.

Evisceración (contenido intestinal o epiplón).

Hemorragia digestiva activa tras trauma.

Neumoperitoneo en imagen.

Sangrado por recto, vagina o sonda urinaria (con penetración abdominal).

Conducta según mecanismo:

🔪 **Arma blanca (estables, sin signos peritoneales):**

Observación clínica estrecha (6–12 h), evaluación seriada.

Si penetra fascia anterior → TAC o laparoscopia. No todos requieren cirugía.

🔥 **Arma de fuego (proyectil dentro de cavidad abdominal):**

Mayor tasa de lesión visceral → más indicación quirúrgica.

TAC + laparotomía si hay lesión de órganos o aire libre.

En laparotomía:

Se realiza exploración secuencial: hígado, bazo, estómago, intestino delgado, colon, retroperitoneo.

Se controla hemorragia primero → luego contaminación.

Se aplica estrategia de control de daños si hay hipotermia, acidosis o coagulopatía:

Empaquetamiento.

Control vascular temporal.

Cierre temporal de abdomen (bolsa Bogotá o VAC).

Reintervención programada (24–48 h).

TRAUMATISMO ABDOMINAL

TRAUMATISMO PENETRANTE

PATOLOGÍA	LESIÓN ESPLENICA	LESIÓN HEPÁTICA	LESIÓN DE DUODENO O VISCERAS HUECAS	LESIÓN PÁNCREÁTICA
<p>DEFINICIÓN</p>	<p>Se refiere al daño al parénquima o vasos del bazo, causado típicamente por un traumatismo abdominal cerrado o penetrante, que puede provocar hemorragia intraabdominal significativa.</p> <p>El bazo es el órgano intraabdominal más frecuentemente lesionado en trauma cerrado.</p>	<p>Es el daño al parénquima, vasos o cápsula del hígado tras un trauma abdominal, principalmente cerrado o, en menor medida, penetrante. Puede ir desde contusiones leves hasta laceraciones profundas con hemorragia masiva.</p>	<p>Las lesiones de vísceras huecas se refieren al daño traumático de órganos con contenido luminal (como intestino delgado, colon, estómago y duodeno), ya sea por trauma cerrado o penetrante, lo cual puede conducir a perforación, fugas de contenido entérico y peritonitis.</p> <p>El duodeno: por ser retroperitoneal en su mayoría, suele dar manifestaciones clínicas tardías, lo que aumenta el riesgo de complicaciones y mortalidad si no se detecta a tiempo.</p>	<p>La lesión pancreática traumática es el daño al parénquima o al conducto pancreático principal (Wirsung), secundaria a trauma abdominal, especialmente por fuerza contundente centrada en epigastrio. Puede ir desde una contusión leve hasta una sección completa con fuga de jugo pancreático y necrosis.</p>
<p>EPIDEMIOLOGÍA</p>	<p>Presente en 25–45% de los traumatismos abdominales cerrados.</p> <p>Más común en: Accidentes vehiculares con desaceleración. Caídas de altura. Lesiones por deportes de contacto.</p> <p>Lesión aislada o asociada a fracturas costales izquierdas (costillas 9–12).</p> <p>Mayor riesgo de hipovolemia y shock hemorrágico en lesiones de alto grado.</p>	<p>El hígado es el segundo órgano más lesionado en trauma cerrado (después del bazo).</p> <p>Responsable de hasta 40–50% del sangrado intraperitoneal en trauma abdominal.</p> <p>Alta incidencia en: Accidentes automovilísticos (por desaceleración). Caídas desde altura.</p> <p>Traumas penetrantes en hemitórax derecho o epigastrio.</p>	<p>Ocurren en 1–10% de los traumatismos abdominales.</p> <p>Duodeno: 3–5% de las lesiones intestinales por trauma.</p> <p>Causas frecuentes: Trauma cerrado con compresión sobre columna vertebral (manubrio del volante). Heridas penetrantes en epigastrio o flanco derecho.</p> <p>Alta morbilidad si hay retraso en el diagnóstico (>24h).</p>	<p>Representa solo el 0.2–2% de todas las lesiones por trauma abdominal cerrado.</p> <p>Frecuente en: Accidentes vehiculares con compresión contra columna. Golpes directos en epigastrio (bicicleta, volante, deportes).</p> <p>El 75% se asocia a lesiones de otros órganos (duodeno, hígado, bazo).</p>
<p>CLÍNICA</p>	<p>Dolor en hipocondrio izquierdo o abdominal difuso.</p> <p>Signos de hipovolemia: taquicardia, hipotensión, diaforesis.</p> <p>Dolor referido al hombro izquierdo (Signo de Kehr).</p> <p>Defensa o rigidez abdominal.</p> <p>Disminución del murmullo vesicular si hay hemotórax asociado.</p> <p>Puede haber estado clínico estable inicialmente, con descompensación súbita si hay sangrado progresivo.</p>	<p>Dolor en hipocondrio derecho o epigastrio.</p> <p>Signos de hipovolemia: taquicardia, hipotensión. Irritación peritoneal en caso de sangrado masivo.</p> <p>Dolor referido al hombro derecho (por irritación diafragmática).</p> <p>Hematomas o equimosis abdominales (signo de Gray-Turner o Cullen en lesiones graves).</p> <p>En trauma penetrante: sangrado activo o evisceración.</p>	<p>General: Dolor abdominal difuso o localizado. Distensión abdominal. Náusea, vómito. Hipersensibilidad abdominal. Signos de irritación peritoneal si hay perforación libre.</p> <p>En trauma cerrado: puede haber intervalo libre asintomático de varias horas.</p> <p>Específico de lesión duodenal: Dolor epigástrico. Vómitos biliosos. Signos retroperitoneales: equimosis en flancos (Grey Turner) o región periumbilical (Cullen). Neumoretroperitoneo en imagen. Amilasemia o lipasemia elevadas (falsamente elevadas).</p>	<p>Dolor epigástrico (sordo o progresivo). Náusea, vómito.</p> <p>Signos de irritación peritoneal si hay fuga en cavidad libre.</p> <p>Puede tener apariencia clínica inocente al inicio, con deterioro progresivo.</p> <p>Fiebre, leucocitosis, ileo o sepsis si se complica.</p> <p>Si hay hemorragia retroperitoneal: equimosis en flancos (signo de Grey Turner) o en periumbilical (signo de Cullen).</p>
<p>DIAGNÓSTICO</p>	<p>Clínica: Historia de trauma + signos de hipovolemia = sospecha inmediata.</p> <p>Imagenología: FAST: Evaluación rápida de líquido libre abdominal. Positiva: indica probable hemoperitoneo.</p> <p>Tomografía abdominal contrastada (Gold Standard): Solo en pacientes hemodinámicamente estables. Permite estadificar la lesión (Grado I–V, AAST). Evalúa sangrado activo, pseudoaneurismas o extravasación</p>	<p>Evaluación inicial: Historia y mecanismo de trauma. Exploración física + signos vitales.</p> <p>Imagenología: FAST: Detecta líquido libre, útil en urgencias. Positivo con inestabilidad → laparotomía.</p> <p>TC de abdomen contrastada: Estudio de elección en pacientes hemodinámicamente estables. Determina el grado de lesión hepática (AAST I–VI). Identifica sangrado activo, laceraciones, pseudoaneurismas.</p>	<p>Evaluación inicial: Historia del trauma (alta energía, compresión). Exploración física dirigida.</p> <p>Estudios de imagen: Radiografía simple de abdomen/tórax: Neumoperitoneo si hay perforación libre. Puede ser negativa en lesiones retroperitoneales.</p> <p>TC abdominopélvica con contraste oral y EV (Gold standard si estable): Aire retroperitoneal. Engrosamiento de asas. Fuga de contraste. Lesión del páncreas asociada (muy común en duodeno). Laparoscopia diagnóstica: Útil en trauma penetrante con hallazgos ambiguos.</p>	<p>Laboratorio (no concluyentes): Amilasa sérica: puede ser normal inicialmente; más útil si está >3x normal. Lipasa: más específica pero también poco confiable en trauma agudo. Leucocitosis, PCR, BH, etc.</p> <p>Imagen: TC con contraste IV (elección en estables): Útil en lesiones evidentes, pero puede fallar en etapas tempranas. Evalúa contusión, hematoma, laceración, colecciones peripancreáticas. NO siempre distingue si hay lesión ductal. Colangiopancreatografía por RM (MRCP) o CPRE: Si se sospecha lesión ductal y el diagnóstico no es claro en TC. CPRE permite diagnóstico y tratamiento simultáneo (colocación de stent en Wirsung). Laparotomía exploradora: Indicada si hay inestabilidad hemodinámica o hallazgos peritoneales. Diagnóstico definitivo si las imágenes son inconclusas.</p>
<p>TRATAMIENTO INICIAL</p>	<p>Evaluación ABCDE primaria.</p> <p>Acceso venoso, reposición con cristaloides y hemoderivados si hay shock.</p> <p>Monitorización estricta.</p> <p>FAST: si es positivo en paciente inestable → ir directamente a laparotomía.</p> <p>En paciente estable → TC abdominal con contraste para guiar tratamiento</p>	<p>ABC de trauma + reanimación con cristaloides y hemoderivados.</p> <p>Evaluación con FAST o traslado inmediato a laparotomía si hay shock.</p> <p>Si estable, realizar TC contrastada.</p> <p>Colocación de accesos venosos, oxígeno, monitorización estricta.</p>	<p>ABC con estabilización hemodinámica.</p> <p>Ayuno y sonda nasogástrica.</p> <p>Antibióticos de amplio espectro IV.</p> <p>Evaluación quirúrgica urgente si hay signos peritoneales o inestabilidad.</p> <p>Traslado a sala de operaciones si hay neumoperitoneo o deterioro clínico.</p>	<p>Asegurar vía aérea, ventilación y circulación (ABCDE). Fluidoterapia agresiva si hay inestabilidad.</p> <p>Ayuno, SNG, antibióticos de amplio espectro.</p> <p>Estabilizar y decidir si el paciente puede ir a imagen o directamente a cirugía.</p> <p>Control del dolor.</p>
<p>TRATAMIENTO DEFINITIVO</p>	<p>No operatorio (manejo conservador): Pacientes estables sin signos de sangrado activo. Incluye: Reposo. Monitorización seriada. Hemoglobina cada 6 horas. Embolización selectiva si hay sangrado controlado o pseudoaneurisma. Altamente exitoso en lesiones de bajo a moderado grado (I–III), y cada vez más en grado IV con embolización.</p> <p>Operatorio: Indicado en: Inestabilidad hemodinámica persistente. FAST positivo con signos de shock. Lesiones de alto grado con sangrado no controlado. Cirugía: Esplenectomía total (más común). Esplenopexia o reparación parcial (en pacientes seleccionados, especialmente pediátricos).</p>	<p>No operatorio (manejo conservador): En pacientes estables, aún con lesiones de grado alto (hasta grado IV–V si no hay sangrado activo masivo). Incluye: Monitorización en UCI o urgencias. Control de signos vitales. Hemoglobina cada 4–6 horas. Embolización selectiva si hay sangrado arterial contenido.</p> <p>Tratamiento quirúrgico: Indicaciones: Inestabilidad hemodinámica. Sangrado masivo no controlado. Fracaso del manejo conservador. Lesión hepática de grado VI (avulsión hepática). Procedimientos: Packing hepático (control de daños). Laceración controlada con sutura o grapas. Resección hepática parcial (rara, pero posible). Shunt portocava o ligadura arterial en casos graves.</p>	<p>Visceras huecas en general: Perforación intestinal: resección + anastomosis primaria o estoma, según estabilidad y contaminación.</p> <p>Contusión sin perforación: tratamiento conservador en UCI, monitoreo estrecho.</p> <p>Duodeno: Pequeñas laceraciones (Grado I–II AAST): Reparación primaria con cierre en dos capas. Drenaje cerrado.</p> <p>Lesiones de espesor completo (Grado III): Cierre primario con drenaje. Desviación gástrica (antrectomía o gastro-yeyunostomía) si hay riesgo de dehiscencia.</p> <p>Lesiones mayores o múltiples (Grado IV–V): Duodenostomía.</p> <p>Drenaje retroperitoneal.</p> <p>Procedimientos complejos como pancreatoduodenectomía (Whipple), en centros especializados.</p> <p>Siempre evaluar lesión pancreática asociada: son frecuentes y modifican el tratamiento.</p>	<p>Manejo no quirúrgico: En lesiones leves (Grado I–II AAST) sin lesión ductal. Medidas: Ayuno (NPO), nutrición parenteral o enteral distal. Monitoreo de enzimas. Drenaje percutáneo de colecciones si aparecen. CPRE si hay sospecha ductal tardía.</p> <p>Manejo quirúrgico: Indicaciones: Inestabilidad hemodinámica. Lesión ductal comprobada o sospechada (Grado III–V). Lesiones complejas o combinadas (p. ej. con duodeno, vasos). Procedimientos según localización: Cuerpo/cola: pancreatetectomía distal ± esplenectomía. Cabeza: manejo conservador + drenaje, o procedimientos complejos como Whipple en casos extremos.</p>

Trauma Abdominal (Lesiones Específicas) Manejo por ATLS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....

