

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

Coordinadores: • Dr. José Manuel Aranda Narváez. Responsable Unidad de Urgencias y Trauma. UGC de Cirugía General, Digestiva y Trasplante. • Dr. Raimundo Seara. Jefe de Sección de Urgencias-UCI.	<u>ÍNDICE:</u> A. Evaluación clínica y diagnóstica del traumatismo abdominal. A.1. Traumatismo abdominal cerrado. A.2. Traumatismo abdominal penetrante. B. Protocolo de tratamiento quirúrgico del paciente con traumatismo abdominal. C. Consideraciones generales sobre los cuidados en planta del paciente con traumatismo abdominal. D. Indicaciones en la revisión por consulta de pacientes con traumatismo abdominal.
---	--

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

DONDE	RESPONSABLE	ACTUACIÓN	OBSERVACIONES
BOX DE CRÍTICOS. MÓDULOS DE OBSERVACIÓN	EQUIPO MÉDICO DE URGENCIAS. CIRUJANO DE GUARDIA	A. EVALUACIÓN CLÍNICA Y DIAGNÓSTICA DEL TRAUMATISMO ABDOMINAL A.1. TRAUMATISMO ABDOMINAL CERRADO Definición del estado hemodinámico: -Paciente estable: TAS>90mmHg al inicio o tras resucitación inicial con 1500ml cristaloides (ringer / suero fisiológico). -Paciente inestable: TAS<90mmHg tras resucitación inicial con 1500ml cristaloides (ringer / suero fisiológico). 1) INESTABLE: ECO en box de críticos (1a) (2a). -La presencia de líquido libre justifica la inestabilidad hemodinámica: laparotomía exploradora: avisar CIRUGÍA. -Ausencia de líquido libre o presencia de cantidad insuficiente para justificar la inestabilidad hemodinámica: .Continuar resucitación. .Investigar otras causas de hipovolemia: Si la causa del shock hipovolémico es la hemorragia asociada a una fractura pélvica inestable: fijación externa y angiografía: avisar TRAUMATOLOGÍA y RX VASCULAR. 2) ESTABLE: exploración física abdominal (3a). -Valorable, normal y baja probabilidad lesional / baja sospecha clínica: ECO abdominal: .Sin líquido libre: *Exploración abdominal repetida. *Observación 12-24 horas. .Con líquido libre: incluir en el supuesto siguiente. -No valorable y/o dudosa y/o patológica y/o alta probabilidad lesional / alta sospecha clínica: TAC abdominal dual (4a).	(1a): ECO FAST (focused abdominal sonography in trauma): -Fosa hepatorrenal. -Fosa esplenorrenal. -Espacio de Douglas. -Ventana pericárdica. No es necesario un examen ecográfico exhaustivo de todos los órganos abdominales en el paciente inestable. (2a): En general se prefiere la ECO a la punción lavado peritoneal (PLP) en base a la morbilidad (1-2%) y a los falsos positivos (13-54%) de esta última. No obstante puede contemplarse como alternativa. En tal caso: -Se realizará mediante técnica abierta: .Confirmar descompresión nasogástrica y vesical. .Anestesia local infraumbilical, apertura de piel, subcutáneo, aponeurosis y peritoneo. .Introducción de un catéter hacia la pelvis. Aspiración directa. Si no se obtiene material, infundir 1000 ml ringer y posteriormente descender la bolsa de infusión. -PLP positiva (indicación de laparotomía): .Aspiración directa de sangre, bilis o material intestinal. .Examen de laboratorio: *Contaje eritrocitario >100000 / mm³. *Contaje leucocitario > 500 / mm³. *Gram con diagnóstico bacteriológico.

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

		.Sospecha lesión víscera hueca: laparotomía exploradora (5a): avisar CIRUGÍA. .Presencia de líquido libre: *Con lesión víscera sólida asociada: +Con sospecha lesión arterial: angiografía: avisar RX VASCULAR: embolización y UCI (6a). +Sin sospecha lesión arterial: tratamiento conservador no operatorio: indicado por CIRUGÍA pero efectivo en UCI (7a). *Sin lesión víscera sólida asociada: incluir en supuesto de sospecha de lesión víscera hueca: laparotomía exploradora (5a): avisar CIRUGÍA. TRASLADO A TAC / SALA ANGIOGRAFÍA: Monitorización y soporte ventilatorio / hemodinámico requeridos para el traslado definidos por el equipo médico de Urgencia en función del estado clínico. PARTICULARIDADES DEL TRAUMATISMO GÉNITOURLINARIO: -Sospecha de lesión uretral: .Sangre en meato urinario. .Próstata flotante. .Imposibilidad de sondaje urinario. Uretrografía retrógrada y avisar UROLOGÍA: cistostomía suprapúbica y cirugía diferida. -Sospecha de lesión renal o vesical: .Hematuria microscópica > 35 hematíes / campo. .Hematuria macroscópica. .Confirmación lesional en TAC abdominal en fase excretora. Avisar UROLOGÍA: *Lesión renal: tratamiento conservador (muy pocas lesiones traumáticas del riñón precisan nefrectomía). *Rotura vesical: cistorrafia quirúrgica.	(3a) Supuestos de exploración física no valorable: -Inconsciente o depresión nivel conciencia. -Intoxicación por drogas y/o alcohol. -Fracturas costales. -Contusiones de la pared abdominal o lesiones osteomusculares cercanas. -Traumatismo raquímedular. -Polineuropatías. (4a) Salvo elevada sospecha clínica, en general no se consigue un aumento significativo de la Sensibilidad y la Especificidad en la detección de lesiones intraabdominales con TAC con la administración de contraste oral. Sí es necesario, sin embargo, insistir en el carácter dual de la exploración para diagnosticar posibles lesiones vasculares arteriales que precisan actuaciones definidas. (5a): En estos supuestos puede contemplarse la PLP o el abordaje laparoscópico. (6a): La embolización terapéutica de lesiones arteriales de vísceras macizas, aunque está plenamente contrastada para lesiones tanto hepáticas como esplénicas, demuestra especial relevancia terapéutica en las primeras. (7a): La indicación de tratamiento no operatorio debe basarse únicamente en criterios clínicos. Ni la cuantía del hemoperitoneo ni el grado lesional predicen la tasa de éxito del tratamiento conservador.
--	--	--	--

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

DONDE	RESPONSABLE	ACTUACIÓN	OBSERVACIONES
BOX DE CRÍTICOS. MÓDULOS DE OBSERVACIÓN	EQUIPO MÉDICO DE URGENCIAS. CIRUJANO DE GUARDIA	A.2. TRAUMATISMO ABDOMINAL PENETRANTE Definición del estado hemodinámico: -Paciente estable: TAS>90mmHg al inicio o tras resucitación inicial con 1500ml cristaloideos (ringer / suero fisiológico). -Paciente inestable: TAS<90mmHg tras resucitación inicial con 1500ml cristaloideos (ringer / suero fisiológico). TRAUMATISMO PENETRANTE POR ARMA BLANCA: 1) INESTABLE Y/O PERITONISMO: Indicación de laparotomía exploradora: avisar CIRUGÍA. 2) ESTABLE Y EXPLORACIÓN ABDOMINAL NORMAL, NO VALORABLE (1b) O NO CONCLUYENTE: .Existe evisceración: *Sí: avisar CIRUGÍA (2b): laparotomía / TAC abdominal. *No: exploración local de la herida (3b): -No penetrante: sutura y alta / ingreso dependiendo de necesidad de tratamiento antibiótico. -Penetrante o no concluyente: TAC ABDOMINAL (4b) y avisar CIRUGÍA: +Lesión: valoración terapéutica (5b): =Laparotomía. =Laparoscopia. =Manejo no operatorio. +No lesión: ingreso en Cirugía para Observación y control.	(1b) Supuestos de exploración física no valorable: -Inconsciente o depresión nivel conciencia. -Intoxicación por drogas y/o alcohol. -Fracturas costales. -Contusiones de la pared abdominal o lesiones osteomusculares cercanas. -Traumatismo raquímedular. -Polineuropatías. (2b) En caso de existir evisceración por herida de arma blanca en un paciente estable con exploración abdominal normal no está clara la opción terapéutica más recomendable (sutura y observación vs laparotomía inmediata), por lo que el diagrama de flujo deja abierta ambas posibilidades. No obstante, si la decisión es sutura y observación, debe realizarse un TAC abdominal para descartar lesiones asociadas. No se contempla el manejo no operatorio en la evisceración por herida de arma de fuego, ni siquiera en el supuesto del paciente estable con exploración abdominal normal. (3b) En heridas situadas por encima del reborde costal se desaconseja la exploración local, debiendo realizarse un TAC toracoabdominal en estos supuestos. (4b) Salvo elevada sospecha clínica, en general no

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

		TRAUMATISMO PENETRANTE POR ARMA DE FUEGO: 1) INESTABLE Y/O PERITONISMO: Indicación de laparotomía exploradora: avisar CIRUGÍA. 2) ESTABLE Y EXPLORACIÓN ABDOMINAL NORMAL, NO VALORABLE (1b) O NO CONCLUYENTE: .Existe evisceración: *Sí: indicación de laparotomía exploradora: avisar CIRUGÍA (2b). *No: TAC abdominal: +Lesión: valoración terapéutica (5b). =Laparotomía. =Laparoscopia. =Manejo no operatorio. +No lesión: ingreso en Cirugía para Observación y control. TRASLADO A TAC / SALA ANGIOGRAFÍA: Monitorización y soporte ventilatorio / hemodinámico requeridos para el traslado definidos por el equipo médico de Urgencia en función del estado clínico.	se consigue un aumento significativo de la Sensibilidad y la Especificidad en la detección de lesiones intraabdominales con TAC con la administración de contraste oral. Sí es necesario, sin embargo, insistir en el carácter dual de la exploración para diagnosticar posibles lesiones vasculares arteriales que precisan actuaciones definidas. En heridas situadas por encima del reborde costal, el TAC debe ser toracoabdominal. (5b) La decisión terapéutica en el paciente estable con traumatismo penetrante tanto por arma blanca como por arma de fuego depende de numerosos factores, entre otros: .Localización, trayecto(s) y agente(s) lesional(es). .Sospecha lesión diafragmática. .Hallazgos lesionales en el TAC. Frente a la laparotomía clásica se contemplan hoy día otras aproximaciones como la exploración laparoscópica o el tratamiento no operatorio, con la participación de la Radiología Vascular para la embolización de determinadas lesiones. Bien indicadas los resultados son igualmente satisfactorios. Por ello, una vez diagnosticada la lesión penetrante y realizado el TAC abdominal se avisará a Cirugía, quien definirá la opción terapéutica final más indicada.
--	--	---	---

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

DONDE	RESPONSABLE	ACTUACIÓN	OBSERVACIONES
ÁREA DE URGENCIAS	CIRUJANO	Informar al paciente y solicitar consentimiento informado para cirugía en caso de: -Pacientes mayores de edad. -Pacientes estables, conscientes y sin signos de intoxicación por alcohol y/o drogas. -Pacientes con capacidad cognitiva suficiente para la comprensión de la información y rúbrica del consentimiento. La transmisión de la información y la obtención del consentimiento se realizará de familiares o tutores en caso de: -Pacientes menores de edad. -Pacientes estables pero inconscientes y/o con signos de intoxicación por alcohol y/o drogas. -Pacientes con discapacidad cognitiva para la comprensión de la información y rúbrica del consentimiento. Se procederá a cirugía sin la obtención del documento del consentimiento, considerándola a todos los efectos cirugía de extrema urgencia, en los siguientes supuestos: -Pacientes incluidos en el apartado anterior en los que no se certifica la presencia de familiares o tutores. -Pacientes inestables.	La información será clara y resumida, cuidando la excelencia, amabilidad y comprensión en el trato del paciente traumatizado que precisa cirugía, evitando no obstante parcializar u ocultar información a paciente y/o familiares. Debe identificarse el cirujano de guardia encargado del paciente.
QUIRÓFANO DE URGENCIAS	CIRUJANO. EQUIPO ENFERMERO DE QUIRÓFANO DE URGENCIAS	Activación del equipo médico (Anestesia) y enfermería de quirófano en caso de indicación quirúrgica. Preparación del quirófano (calentar suero fisiológico abundante, comprobar disponibilidad y acceso al material o equipamiento especial -retractores, valvas, clamps vasculares, recuperador de sangre, bisturí de argón...-) y comprobación de la disponibilidad de sangre, plasma y plaquetas en banco.	
BOX DE CRÍTICOS, MÓDULOS DE OBSERVACIÓN, QUIRÓFANO	EQUIPO MÉDICO Y ENFERMERO DE URGENCIAS. CELADOR.	Traslado a quirófano en caso de indicación quirúrgica. -Monitorización y soporte ventilatorio / hemodinámico requeridos para el traslado definidos por el equipo médico de Urgencia. -Comunicación fluida: *Médico de Urgencia - Anestesiólogo de guardia. *Equipo enfermero de Urgencia - Equipo enfermero de Quirófano.	La movilización a la mesa de quirófano conllevará las mismas características descritas al inicio del subproceso, siendo el Anestesiólogo (como responsable de la vía aérea y del control de la columna cervical) el coordinador de la maniobra de movilización.

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

DONDE	RESPONSABLE	ACTUACIÓN	OBSERVACIONES
QUIRÓFANO DE URGENCIAS	CIRUJANO	B. PROTOCOLO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL PACIENTE CON TRAUMATISMO ABDOMINAL 1) CONSIDERACIONES GENERALES -Prevención de la hipotermia: .Calentar soluciones de infusión y hemoderivados. .Suero fisiológico caliente para lavado peritoneal. .Manta térmica. -Profilaxis antibiótica (1): .Augmentine 2 g por vía intravenosa. .En pacientes en los que se constata alergia a beta-lactámicos: aztreonam + metronidazol. -Posición, incisión y exposición de campo operatorio: .Decúbito supino. Abducción de extremidades superiores. .Campo abdominal con set de trasplante. Exposición esternal en caso de potencial necesidad de esternotomía. .Incisión de laparotomía media (2). Dispositivo de aislamiento (bi-drape). Mecanismos retractores (separador de Kent). .En caso de indicación de abordaje laparoscópico: *Trócar supraumbilical de 10 mm para óptica. *Resto de accesos definidos en cuanto a diámetro (5 / 10 mm) y localización en función de hallazgos. -Maniobras de control rápido de la hemorragia y resucitación, aplicables en función del estado clínico: .Taponamiento con compresas estériles por cuadrantes. .Maniobra de pinzamiento del hilio hepático con torniquete elástico (Pringle). .Clampaje de aorta supracelíaca. .Frenotomía y masaje cardíaco directo. -Considerar laparotomía de control del daño (damage control) en presencia de triada letal (hipotermia, coagulopatía y acidosis).	(1): Características: .En caso de shock hipovolémico, la dosis puede doblarse o triplicarse en función de las pérdidas sanguíneas. Igualmente debe administrarse una segunda dosis de antibiótico por cada 10 u de hemoderivados empleadas. .Se repetirá la dosis en caso de duración del procedimiento superior a 2 veces la vida media del fármaco. (2): Considerar otro tipo de incisiones para lesiones específicas con muy baja probabilidad de lesiones asociadas.

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

		-Considerar al politraumatizado como paciente de riesgo de síndrome de hiperpresión intraabdominal. Deben considerarse medidas de descompresión si: .Cierre de laparotomías a tensión. .Presión vesical > 20 mmHg. Medidas de descompresión: .Bolsa de Bogotá. .Malla de politetrafluoretileno suturada a bordes aponeuróticos. .Sistema de aspiración vacuum assisted closure (VAC) para abdomen abierto. En cualquier caso se realizará revisión y aproximación en UCI cada 48-72 horas hasta cierre diferido definitivo. -Considerar garantizar un acceso para nutrición enteral postoperatoria: .Sondas yeyunales lastradas. .Sondas de aspiración-nutrición (stay-put). .Yeyunostomías de alimentación. 2) TRAUMATISMO HEPÁTICO -Evaluación: movilización hepática completa (desinserción ligamentos falciforme, coronarios y triangulares izquierdo y derecho). -Hemorragia por herida hepática superficial (lesiones grados I y II de la Organ Injury Scale -OIS- de la American Association for the Surgery of Trauma -AAST-): .Compresión. .Electrocoagulación, bisturí de argón. .Agentes hemostáticos tópicos. .Sutura transfixiante directa de vasos sangrantes. -Hemorragia por lesión hepática profunda (lesiones grado III y IV de la OIS de la AAST): .Control vascular (3): *Selectivo. *Total. .Hepatotomía y reparación vascular. .Resecciones hepáticas del tejido esfacelado: evitar resecciones	
--	--	---	--

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

		anatómicas. .Sutura, ligadura o reparación de fugas biliares. Detección de las mismas con azul de metileno transcístico (tras colecistectomía). -Hemorragia por avulsión hepática (lesiones grados V y VI de la OIS de la AAST): elevada mortalidad. .Control vascular (3): *Exclusión vascular total. *Shunt intracava o cavoatrial. *By-pass venovenoso femoroyugular o femoroaxilar. .Resecciones hepáticas del tejido esfacelado. Medidas de apoyo hemostático (4) .Posibilidad de hepatectomía total, fase anhepática y extrema urgencia para trasplante hepático ortotópico. -En casos de acidosis ($\text{pH} < 7,2$), hipotermia ($T^a \text{ central} < 32^\circ\text{C}$) y coagulopatía: cirugía de control del daño: .Cobertura de la superficie hepática con láminas de steri-drape. Packing con compresas, reaproximando los bordes de fractura hepática. .Traslado a UCI. Reposición y relaparotomía posterior tras mejoría clínica (12-48 horas). 3) TRAUMATISMO DE VESÍCULA Y VÍAS BILIARES -Traumatismo vesícula biliar: colecistectomía. -Traumatismo vía biliar: .Anastomosis terminoterminal sobre Kehr. .Hepaticoyeyunostomía. 4) TRAUMATISMO ESPLÉNICO -Evaluación: movilización esplénica medial (desinserción ligamentos esplenofrénico, esplenocólico y esplenorenal; liberación retroperitoneal de complejo bazo-cola de páncreas). -Hemostasia selectiva: electrocoagulación, sutura, agentes hemostáticos tópicos. -Tratamiento conservador: .Mallas de material reabsorbible.	(3): Maniobras de control vascular en el traumatismo hepático: -Exclusión vascular selectiva: clampaje vascular mediante torniquete elástico del inflow y outflow del lóbulo afecto por el traumatismo, generalmente mediante abordaje extraglissoniano. -Exclusión vascular total: clampaje vascular mediante torniquete elástico de: .Pedículo hepático (maniobra de Pringle). .Vena cava inferior supra e infrahepática (por encima de la desembocadura de las venas renales). La persistencia de una hemorragia tras una maniobra de Pringle induce a pensar en lesión de las venas suprahepáticas o la vena cava retrohepática, aunque debe tenerse presente la posibilidad de una arteria hepática izquierda procedente de la arteria coronarioestomáquica, no incluida en el clampaje pedicular. -Shunt atriocaval y by-pass venovenoso: constituyen dos opciones terapéuticas gravadas con una alta mortalidad al ser indicadas como medidas de último recurso en traumatismos de mal pronóstico, por lo que muy rara vez se emplearán. (4): Los dispositivos hemostáticos tópicos y la epiploplastia con liberación del epiplón izquierdo y ligadura de la gastroepiploica izquierda constituyen medidas de apoyo hemostático para el lecho de transección o de fractura hepática.
--	--	---	---

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

		.Esplenectomía parcial. -Esplenectomía total: indicada si: .Hemorragia incontrolable. .Presencia de otras lesiones intraabdominales que no permiten demora de atención. .Severa fragmentación esplénica o traumatismo hiliar. 5) TRAUMATISMOS DUODENOPANCREÁTICOS 5.1. TRAUMATISMOS DUODENALES. POSIBILIDADES TÉCNICAS: -Traumatismos grados I, II y III de la AAST (hematoma o rotura duodenal): .No se realizará ningún gesto técnico para el hematoma duodenal. .Sutura de las disrupciones parietales (5). .En lesiones del duodeno distal puede plantearse resección duodenal parcial y duodenoyeyunostomía laterolateral. -Traumatismos grado IV de la AAST (rotura D2 > 75%, afectación ampular o colédoco distal retroduodenal o intrapancreático): *Exclusión pilórica (6) *Diverticulización duodenal (7). -Traumatismos grado V de la AAST (devascularización duodenal): Duodenopancreatectomía. 5.2. TRAUMATISMOS PANCREÁTICOS. POSIBILIDADES TÉCNICAS: -Traumatismos grado I y II de la AAST (lesiones pancreáticas sin afectación ductal): drenaje. -Traumatismos grado III y IV de la AAST (lesiones pancreáticas con sección ductal): .Tratamiento del remanente pancreático distal: drenaje (pancreaticoyeyunostomía) o resección. .Tratamiento del remanente pancreático proximal: cierre o drenaje (pancreaticoyeyunostomía). -Traumatismos grado V de la AAST (desintegración masiva de cabeza pancreática): duodenopancreatectomía.	(5): Podrán añadirse, en función del grado lesional y la integridad de los bordes de la sutura, las siguientes opciones técnicas: *Derivación biliar mediante catéter transcístico o tubo de Kehr. *Plastia de serosa yeyunal. (6): Cierre temporal del píloro, gastroyeyunostomía y reparación lesional. (7): Gastrectomía tipo Billroth II, vagotomía troncular, reparación lesional, drenaje de Kehr, duodenostomía -en función del grado lesional y la seguridad de la sutura duodenal-).
--	--	--	--

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

		6) TRAUMATISMO DE VÍSCERA HUECA 6.1. TRAUMATISMOS GÁSTRICOS: .Sutura primaria. .En caso de sección completa: gastrectomía distal con cierre duodenal postpilórico y gastroyeyunostomía en Y de Roux. 6.2. TRAUMATISMOS DEL INTESTINO DELGADO: .Sutura primaria transversal con refrescamiento de bordes. .Resección intestinal. 6.3. TRAUMATISMOS DEL COLON O RECTO INTRAABDOMINAL: *En ausencia de contraindicación (8), considerar las siguientes opciones técnicas: .Sutura primaria. .Resección y anastomosis: +Ileocólica directa en caso de afectación de colon derecho. +Colocólica con lavado intraoperatorio (washed-out) en caso de afectación de cualquier otro segmento. Puede considerarse en cualquier caso la indicación de una ostomía derivativa proximal de protección. *Si existe contraindicación (8), considerar las siguientes opciones técnicas: .Sutura primaria y exteriorización del segmento colónico afecto. .Resección y exteriorización de cabos proximal (ostomía) y distal (fístula mucosa). En lesiones de colon izquierdo o recto puede abandonarse el muñón distal en localización intraabdominal (operación de Hartmann). 6.4. TRAUMATISMOS DEL RECTO PÉLVICO O ANALES: Deben contemplarse dos principios generales del tratamiento: -Control de la hemorragia (frecuente asociación con disrupciones pélvicas). -Control de la sepsis pélvica: .Resección de tejido desvitalizado. Sutura de las soluciones de continuidad del recto (si técnicamente factible). .Derivación proximal: colostomía y fístula mucosa excluyente (tipo Abcarian).	(8): Eventos clínicos a considerar antes de afrontar la decisión técnica en traumatismos de colon o recto intraabdominal: .Hipotensión persistente. .Intervalo libre mayor de 6 horas. .Gran contaminación fecal. .Desvitalización de un segmento colónico amplio. .Lesiones asociadas importantes. .Intervención prolongada (> 4 horas). .Transfusión > 40% volumen sanguíneo. .Lesión > 25% de la circunferencia.
--	--	---	--

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

		En caso de lesión esfinteriana: esfinterorrafia. 7) TRAUMATISMOS RETROPERITONEALES Y VASCULARES INTRAABDOMINALES -Indicación de exploración del hematoma retroperitoneal en el traumatismo abdominal cerrado: .Zona I de la clasificación de Kudsk y Sheldon (9). .Zona II o III creciente o pulsátil. -En caso de traumatismo abdominal penetrante existe siempre indicación de exploración del hematoma retroperitoneal de zonas I o II (en este último por riesgo de lesión ureteral). Los hematomas retroperitoneales de zona III solo deben abrirse como última opción tras valorar otras opciones (fijación pélvica / embolización). -Maniobras de exposición: .Cattel-Braasch (liberación del paquete intestinal y duodeno desde sus inserciones laterales derechas hasta la raíz del mesenterio). .Mattox (movilización medial de estómago, bazo, cola de páncreas y riñón izquierdo). -Reparación específica según vaso lesionado: .Aorta: *Sutura. *Parche lateral PTFE. *Sustitución protésica. *Ligadura aorta infrarrenal con bypass extraanatómico. .Tronco celíaco: *Sutura. *Ligadura: tolerancia sin morbilidad. .Arteria y vena mesentérica superior: *Sutura. *Sustitución protésica o con safena. *Ligadura: aunque puede ser bien tolerada, constituye indicación de second look. .Vena cava: *Sutura.	(9): Clasificación de Kudsk y Sheldon de los hematomas retroperitoneales: -Zona I: central-medial. -Zona II: perirrenal-lateral (flancos). -Zona III: pélvico.
--	--	---	--

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

		*Ligadura: +Buena tolerancia de la ligadura de la vena cava infrarrenal. +Posible fallo renal tras ligadura de la vena cava suprarrenal. .Arteria ilíaca común e ilíaca externa: *Sutura. *Parche lateral PTFE. *Sustitución protésica. *By-pass extraanatómico. *Ligadura: elevada tasa de amputación: deben contemplarse otras alternativas. .Arteria ilíaca interna: *Sutura. *Ligadura: tolerancia sin morbilidad. .Vena ilíaca común e ilíaca externa: *Sutura: para su exposición puede ser precisa la sección (y posterior reanastomosis) de la arteria ilíaca. *Ligadura: tolerancia con edema de extremidad inferior. .Vena ilíaca interna: *Sutura. *Ligadura: tolerancia sin morbilidad. 8) TRAUMATISMO RENAL, URETERAL, VESICAL, URETRAL Y/O DE VASOS RENALES Constituirán competencia del Servicio de UROLOGÍA.	
--	--	--	--

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

DONDE	RESPONSABLE	ACTUACIÓN	OBSERVACIONES
PLANTA DE CIRUGÍA	CIRUJANO	C. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS CUIDADOS EN PLANTA DEL PACIENTE CON TRAUMATISMO ABDOMINAL -Garantizar el soporte nutricional: .Inicio de nutrición enteral precoz en pacientes con acceso enteral. .En caso contrario, valorar nutrición parenteral total (Unidad de NUTRICIÓN) en caso de previsión de inicio de ingesta superior a 3-4 días. -Retirada de sonda de descompresión nasogástrica tras recuperación de la peristalsis. -Mantenimiento del tratamiento antibiótico en función de los hallazgos intraoperatorios: .Cirugía potencialmente contaminada: retirada en las primeras 24 horas. .Cirugía contaminada o sucia: mantener 5 días. -Profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa (ETV) y del embolismo pulmonar (EP) (1). -Analgesia: .Pauta escalonada: +Combinación AINE y paracetamol. +Combinar con opioide en función del dolor referido por el paciente. .Valorar analgesia controlada por el paciente (bomba PCA IV o catéter epidural): consulta con ANESTESIA. -Otra medicación de utilidad: .Antisecretorios. .Antieméticos. - Pautados y retirados en función de la evolución clínica. -Cuestiones específicas: .En pacientes con traumatismo abdominal con lesiones de vísceras macizas en los que se indicó tratamiento no operatorio: *Se realizará, además de la evaluación clínica diaria (incluye la revisión diaria los fines de semana al igual que todos los pacientes quirúrgicos), hematimetría también con carácter diario.	(1): Profilaxis de la ETV y el EP en el paciente con traumatismo abdominal: el paciente politraumatizado debe ser considerado como paciente con alto riesgo de ETV. .En pacientes con riesgo de sangrado: medidas de compresión (medias o dispositivos de compresión neumática intermitente). .Puede añadirse heparina de bajo peso molecular (HBPM) cuando cese el riesgo de sangrado (a criterio del cirujano que supervisa el curso evolutivo en planta). .Pueden contemplarse otras medidas (como filtros de cava temporales) en pacientes de muy alto riesgo de ETV. .En pacientes sin riesgo de sangrado: HBPM. Mantenimiento 4 semanas.

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

		*No es necesario realizar controles radiológicos seriados en pacientes asintomáticos. .En caso de complicaciones específicas relacionadas con las distintas técnicas quirúrgicas realizadas o con decisiones de tratamiento no operatorio se actuará en consecuencia dependiendo del tipo de evento evolutivo del que se trate. PAUTAS DE ACTUACIÓN AL ALTA -Informe de alta provisional: .Supervisado y aprobado por la Comisión Hospitalaria específica para el Servicio de Cirugía. .Se indicarán: +Fecha de ingreso / alta. +Fecha de intervención. +Técnica quirúrgica. +Cirujano. +Curso postoperatorio (resumen). +Tratamiento al alta: se prescribirá en genéricos y se extenderán las correspondientes recetas para dispensación médica que se adjuntarán con el informe. +Indicaciones respecto a: *Actividad física (2). *Cita en Consulta. *Derivación al Servicio de Medicina Preventiva de pacientes esplenectomizados. -Compromiso de elaboración y envío de informe de alta definitivo en un plazo de 15 días, tan solo superables en caso de demora en el recibimiento del estudio histopatológico si se hubiese solicitado.	(2) Actividad física recomendada en el paciente con traumatismo abdominal: no es necesario (y resulta incluso contraproducente) el reposo absoluto. La actividad física recomendada vendrá determinada por: .La necesidad de laparotomía. .Las lesiones que se hayan tratado mediante conducta no operatoria. En este caso la actividad física y la reincorporación laboral (en puestos que conlleven esfuerzo físico) se demorarán hasta la completa resolución radiológica de las lesiones.
--	--	--	--

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL

DONDE	RESPONSABLE	ACTUACIÓN	OBSERVACIONES
SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA	EQUIPO MÉDICO Y ENFERMERO DE MEDICINA PREVENTIVA	PROTOCOLO DE VACUNACIÓN DE ESPLENECTOMIZADOS En caso de asplenia anatómica postquirúrgica por traumatismo abdominal, el protocolo de vacunación: .Se realizará dos semanas después de la Cirugía. .Incluye las siguientes vacunas: *Meningococo C conjugada. *Neumococo (VNP-23), con recuerdo entre 7-10 años. *Hib PRP-T, al 7º día.	
CONSULTA DE CIRUGÍA	CIRUJANO	D. INDICACIONES EN LA REVISIÓN POR CONSULTA DE PACIENTES CON TRAUMATISMO ABDOMINAL -Pacientes intervenidos: .Pacientes con cirugía resolutive de primera intención y asintomáticos: +Comprobar recibimiento de informe de alta definitivo e histología (si se hubiese solicitado). +Alta de Consulta. .Protocolo diagnóstico y seguimiento específico según sospecha diagnóstica y lesiones residuales en pacientes sintomáticos. .Constatar contacto de esplenectomizados con el Servicio de Medicina Preventiva. -Pacientes con lesiones viscerales con tratamiento no operatorio: .Seguimiento radiológico y clínico hasta la completa resolución radiológica de la lesión: solo entonces podrán ser dados de alta de consulta y reincorporarse a su puesto de trabajo.	

PROCESO ATENCIÓN AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE ARQUITECTURA 4: SUBPROCESO TRAUMA ABDOMINAL



JOSÉ MANUEL ARANDA NARVÁEZ

**Responsable de la Sección de Cirugía de Urgencias
Servicio de Cirugía General, Digestiva y Trasplante
Dr. JULIO SANTOYO SANTOYO (Jefe de Servicio)
Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga**