



Universidad Autónoma del Estado de México

TÍTULO: PACIENTE LESIONADO

UNIDAD: VI TEMA: I

UNIDAD DE APRENDIZAJE: EDUCACIÓN QUIRÚRGICA

PROGRAMA EDUCATIVO: MÉDICO CIRUJANO

ESPACIO ACADÉMICO: FACULTAD DE MEDICINA

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN: M esp CG ELVIA FLOIDALMA CRUZ HUERTA

FECHA DE ELABORACIÓN: 2 DE SEPTIEMBRE 2019

PACIENTE LESIONADO



JUSTIFICACIÓN

AL TÉRMINO DE LA CLASE, EL ALUMNO:

1. IDENTIFICARÁ LA EPIDEMIOLOGÍA DEL TRAUMA
2. IDENTIFICARÁ LOS SISTEMAS DE MANEJO DEL PACIENTE LESIONADO
3. IDENTIFICARÁ LAS FASES DEL MANEJO DEL TRAUMA PREHOSPITALARIO
4. CONOCERÁ LAS FASES DE EVALUACIÓN Y MANEJO HOSPITALARIOS DEL PACIENTE LESIONADO
5. PERCIBIRÁ LAS POTENCIALES COMPLICACIONES DEL PACIENTE LESIONADO
6. IDENTIFICARÁ LOS PACIENTES A QUIENES SE DEBE TRASLADAR A UN TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

TEMAS A TRATAR

1. EPIDEMIOLOGÍA DEL TRAUMA
2. SISTEMA DE TRAUMA
3. FASES DEL TRAUMA PREHOSPITALARIO
4. FASES DEL TRAUMA HOSPITALARIO
5. COMPLICACIONES DEL PACIENTE LESIONADO
6. TRIAGE DEL PACIENTE LESIONADO



EPIDEMIOLOGÍA

- 1ª. CAUSA DE MUERTE DURANTE LA PRIMERA MITAD DE LA VIDA
- 5º. CAUSA DE MUERTE PARA TODOS LOS GRUPOS DE EDAD
- PÉRDIDA DE AÑOS DE TRABAJO
- COSTOS FINANCIEROS
- SE RELACIONAN CON ALCOHOL
- **40% DE LAS MUERTES SON EVITABLES**

EPIDEMIOLOGÍA

DISTRIBUCIÓN TRIMODAL

MUERTES INMEDIATAS 60%

lesiones mayores del cerebro o de la médula espinal y de grandes vasos y corazón.

MUERTES TEMPRANAS 30%

hemorragia interna y lesiones del SNC

MUERTES TARDÍAS 10%

sepsis y falla orgánica múltiple



¡ HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL REFRACTARIA !

SISTEMA DE TRAUMA



FASE PREHOSPITALARIA

- ¿HAY PULSO O FRECUENCIA CARDÍACA?
- ¿LA VÍCTIMA ESTA RESPIRANDO?
- ¿HAY HEMORRAGIA EXTERNA?
- ¿HAY DUDAS SOBRE LESIÓN DE LA COLUMNA?
- TRASLADO INMEDIATO Y SEGURO



FASE HOSPITALARIA: preparación

- ÁREA ESPECÍFICA
- EQUIPO ADECUADO
- SISTEMA PARA RECIBIR APOYO MÉDICO
- LABORATORIO Y RAYOS X
- PRECAUCIONES UNIVERSALES



LAVARSE LAS MANOS

Antes y después del contacto con el paciente y/o al tocar sangre o líquidos corporales



USAR GUANTES

Al tener contacto con sangre, líquidos corporales, secreciones y artículos contaminados. No olvidar lavarse las manos después de retirar los guantes.



USAR MASCARILLA Y LENTES

En procedimientos que generen salpicaduras y aerosoles de sangre y líquidos corporales



USAR BATA IMPERMEABLE

En procedimientos que generan salpicaduras,



USO DE RECOLECTORES

FASE HOSPITALARIA: evaluación del paciente

- MECANISMO DE LESIÓN
- TIEMPO EN QUE OCURRIÓ LA LESIÓN
- TRATAMIENTO PREHOSPITALARIO
- HISTORIA DEL PACIENTE

FASE HOSPITALARIA: evaluación del paciente

- 1) **REVISIÓN PRIMARIA**
- 2) **REANIMACIÓN CON RESTAURACIÓN DE LAS FUNCIONES VITALES**
- 3) **REVISIÓN SECUNDARIA: DETALLADA Y COMPLETA**
- 4) **TRATAMIENTO DEFINITIVO**

1) REVISIÓN PRIMARIA



A VÍA AÉREA



B RESPIRACIÓN Y VENTILACIÓN



C CIRCULACIÓN



D DÉFICIT NEUROLÓGICO



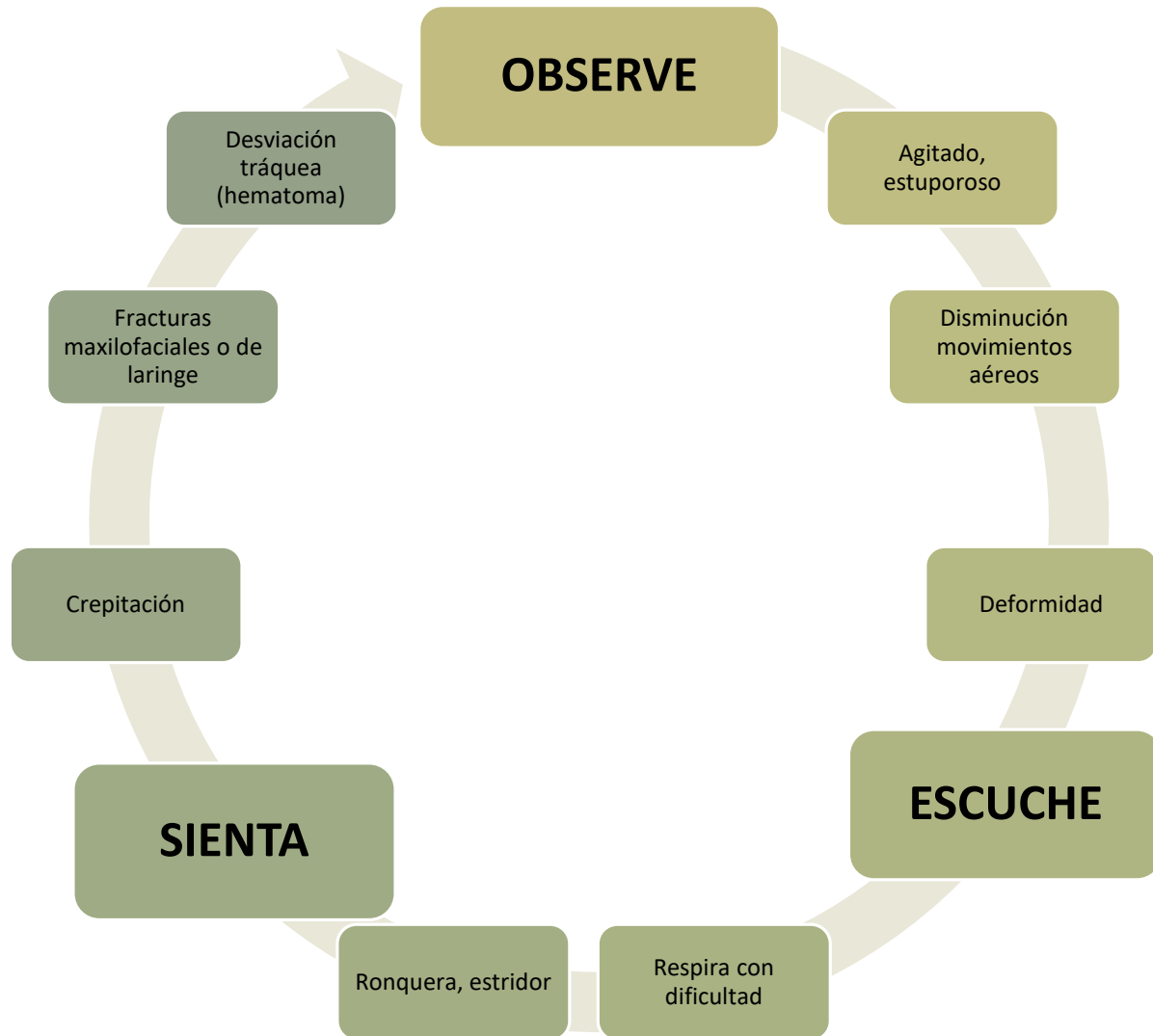
E EXPOSICIÓN

1) REVISIÓN PRIMARIA

A ESTABLECER UNA VÍA AÉREA / CONTROL DE LA COLUMNA CERVICAL

- Prioridad (causa)
- Signos objetivos





¿CUÁLES SON
LOS SIGNOS
OBJETIVOS DE
OBSTRUCCIÓN
DE LA VÍA
AÉREA?

1) REVISIÓN PRIMARIA

B RESPIRACIÓN

VENTILACIÓN Y OXIGENACIÓN

EF: expansión torácica, ruidos respiratorios, taquipnea, crepitación, enfisema subcutáneo, heridas penetrantes o abiertas

**LESIONES QUE PONEN EN PELIGRO LA VIDA
EN FORMA INMEDIATA**



**NEUMOTÓRAX A TENSIÓN, NEUMOTÓRAX
ABIERTO, TÓRAX INESTABLE CON
CONTUSIÓN PULMONAR, HEMOTÓRAX
MASIVO**

B

RESPIRACION

1) REVISIÓN PRIMARIA

C CIRCULACIÓN

CONTROL DE LA HEMORRAGIA



- Acceso vascular y reanimación
- Transfusión masiva: 10 PG. Plasma y plaquetas.

Riesgo: transmisión enfermedades, inmunomodulación, lesión pulmonar aguda

VALORAR: ESTADO DE CONCIENCIA, COLOR DE LA PIEL, PULSO



1) REVISIÓN PRIMARIA

D DISCAPACIDAD NEUROLÓGICA

- Escala de coma de Glasgow.
- Hallazgos pupilares
- Signos de lateralización  efecto intracraneal masivo o lesión de arterias carótida y vertebral. Pérdida motricidad y/o sensibilidad  lesión de médula espinal

Dx diferencial: intoxicación alcohólica, EVC, cetoacidosis diabética, intoxicación barbitúricos, sobredosis narcóticos, choque hipovolémico

¿Cuál es la escala de coma de Glasgow?

SIGNO	EVALUACION	PUNTUACION
Ojos abiertos	Nunca	1
	Al dolor	2
	A la voz	3
	Espontánea	4
Mejor respuesta verbal	Ninguna	1
	Mascullada	2
	Inapropiada	3
	Confusa	4
	Orientada	5
Mejor respuesta motora	Ninguna	1
	Extensión	2
	Flexión anormal	3
	Retirada	4
	Localización del dolor	5
	Obedece órdenes	6

HALLAZGOS PUPILARES

DILATACIÓN BILATERAL

perfusión cerebral inadecuada

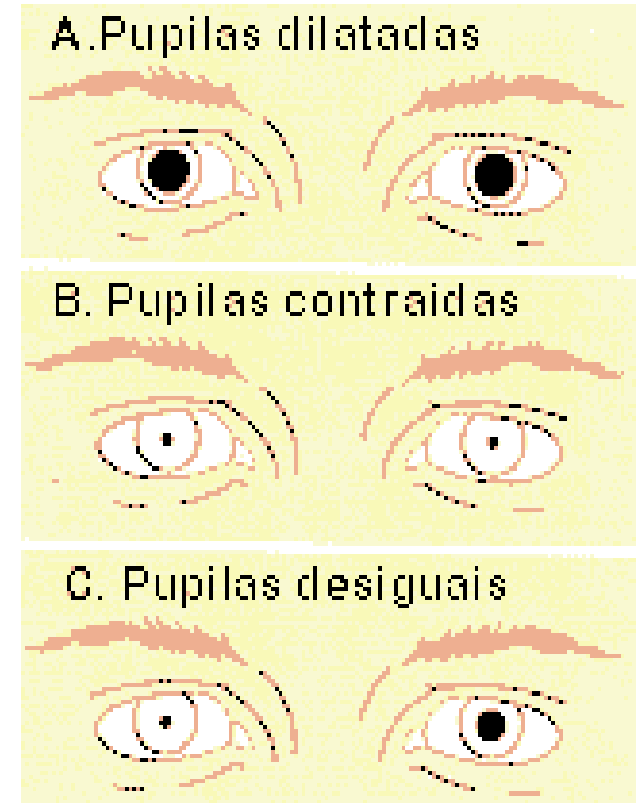
CONSTRICCIÓN BILATERAL

drogas, encefalopatía metabólica, lesión del puente

DESIGUALES

lesión de vía simpática (constricción)

compresión III par (dilatación)



1) REVISIÓN PRIMARIA

E EXPOSICIÓN DEL PACIENTE

- Retirar la ropa
- Control ambiental

EVITAR HIPOTERMIA !!



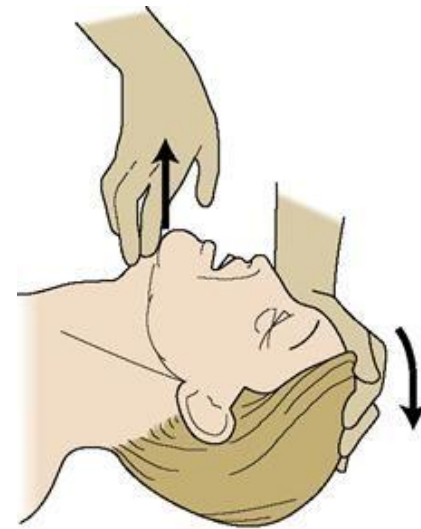
¿Cuál es la tríada mortal del paciente lesionado?



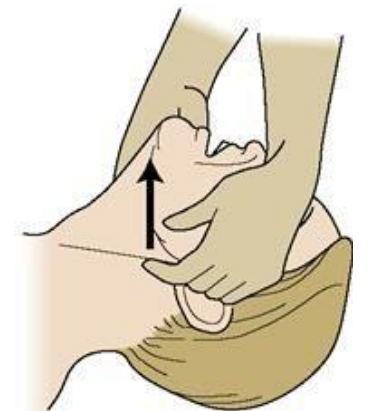
2) REANIMACIÓN

A

- ✓ Oxígeno suplementario
- ✓ Despejar vía aérea. Succión
- ✓ Posición adecuada la mandíbula
 - elevación del mentón (chin lift)
 - levantamiento mandibular (jaw thrust)
- ✓ Cánulas orofaríngeas o nasofaríngeas



Head tilt–chin lift maneuver



Jaw-thrust maneuver

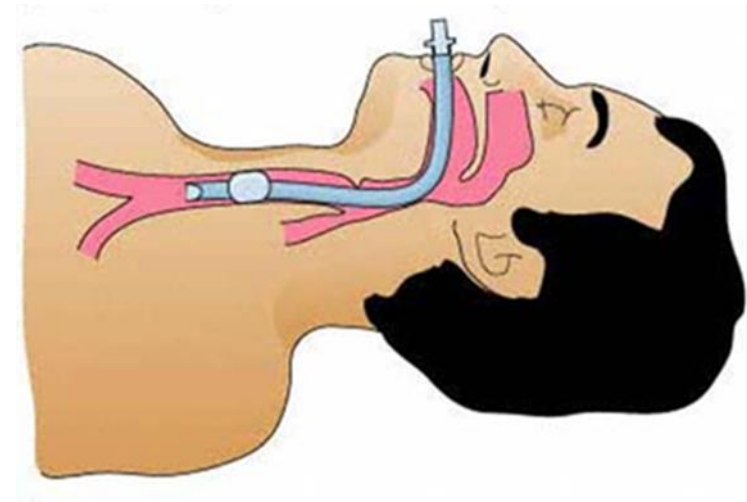
2) REANIMACIÓN

B

- ✓ Oxígeno suplementario
- ✓ Vía aérea definitiva: intubación endotraqueal, vía aérea quirúrgica
- ✓ Tubos de toracostomía

¿En que pacientes es necesario establecer **vía aérea definitiva**?

- ✓ Lesión grave en la cabeza
- ✓ Nivel alterado de conciencia
- ✓ ECG de 8 o menos



2) REANIMACIÓN

C

- ✓ Accesos venosos: periférico vs central
- ✓ Vías intravenosas: 2
- ✓ Infusión de cristaloides: 2 lts
- ✓ Estudios hematológicos y químicos basales, pruebas cruzadas.
- ✓ **Hemoderivados**

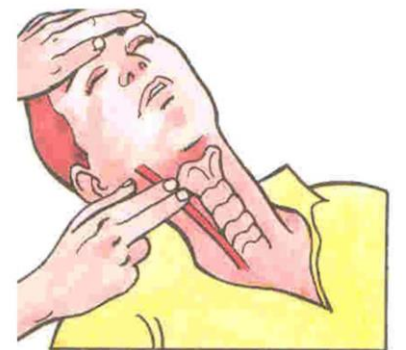
Monitoreo continuo

Relación pulso con presión **sistólica mínima:**

Pulso Carotídeo: 60 mmHg

Pulso Femoral: 70 mmHg

Pulso Radial: 80 mmHg



AUXILIARES DE LA REVISIÓN PRIMARIA Y LA REANIMACIÓN

- OXIMETRÍA DE PULSO

- MONITORIZACIÓN ELECTROCARDIOGRÁFICA

- CATÉTERES URINARIO Y GÁSTRICO

- MONITOREO DE PARÁMETROS FISIOLÓGICOS: frecuencia respiratoria y gases arteriales, oximetría de pulso, presión arterial, temperatura y uresis.

- RADIOGRAFÍAS DE TÓRAX Y PELVIS, FAST, LAVADO PERITONEAL

TORACOTOMÍA DE RESUCITACIÓN EN URGENCIAS

INDICACIONES

LESIÓN TORÁCICA PENETRANTE

SIN PULSO PERO CON ACTIVIDAD ELÉCTRICA MIOCÁRDICA

CONTRAINDICACIONES

TRAUMA CERRADO

SIN PULSO, SIN ACTIVIDAD ELÉCTRICA MIOCÁRDICA



INDICACIONES ESPECÍFICAS



EVACUACIÓN DE SANGRE DEL PERICARDIO



CONTROL DIRECTO DE UNA HEMORRAGIA INTRATORÁCICA EXSANGUINANTE



MASAJE CARDIACO ABIERTO



PINZAMIENTO AORTA DESCENDENTE

REVISIÓN SECUNDARIA

SE INICIA HASTA QUE EL **RECONOCIMIENTO PRIMARIO** HA SIDO TERMINADO, SE HAYAN ESTABLECIDO LAS **MEDIDAS DE RESUCITACIÓN** Y EL PACIENTE DEMUESTRE ESTABILIZACIÓN DE SUS **FUNCIONES VITALES**

RECONOCIMIENTO DE PATRONES DE LESIONES

Mecanismo del traumatismo	Tipos de lesión a sospechar
Impacto frontal Deformación del timón Huella de la rodilla en el tablero Estallido variado del parabrisas	<ul style="list-style-type: none"> - Fractura de la columna cervical - Tórax batiente-contusión pulmonar y cardíaca - Neumotórax - Ruptura de la aorta - Ruptura de hígado o bazo - Fractura/luxación posterior de cadera, fémur y/o rodilla
Impacto lateral del automóvil	<ul style="list-style-type: none"> - Esguince cervical contralateral - Fractura de la columna cervical - Tórax inestable lateral - Neumotórax - Ruptura de la aorta - Ruptura del diafragma - Ruptura de hígado o bazo (dependiendo del lado del impacto) - Fractura de pelvis o del acetábulo - Fractura de clavícula - Fractura de húmero, cúbito, radio
Colisión con impacto posterior	<ul style="list-style-type: none"> - Lesión de columna cervical
Eyección fuera del vehículo. Volcaduras	<ul style="list-style-type: none"> - Expone al paciente a un riesgo mayor, pues puede recibir todo tipo de lesiones por diferentes mecanismos traumáticos - La mortalidad se eleva significativamente
Atropello de un peatón	<ul style="list-style-type: none"> - Trauma craneoencefálico - Lesiones torácicas y abdominales - Fracturas de extremidades inferiores

3) REVISIÓN SECUNDARIA

HISTORIA CLÍNICA

- A** alergias
- M** medicamentos tomados habitualmente
- P** patología previa/ embarazo
- Li** libaciones y últimos alimentos
- A** ambiente y eventos relacionados

3) REVISIÓN SECUNDARIA

EXPLORACIÓN FÍSICA COMPLETA

- Cabeza
- Estructuras maxilofaciales
- Columna cervical y cuello
- Tórax
- Abdomen
- Sistema musculoesquelético
- Evaluación neurológica

3) REVISIÓN SECUNDARIA

- Auxiliares de la revisión secundaria
- Monitoreo continuo
- Manejo del dolor

REEVALUACIÓN

3) REVISIÓN SECUNDARIA

SIGNOS DE ALERTA FISIOLÓGICOS

- Edema y distensión de intestino delgado
- Superficies serosas oscuras, tejido frío, exudado difuso de las superficies quirúrgicas, ausencia de formación de coágulos
- Pared abdominal con edema

PRIORIDADES EN EL TRATAMIENTO

Estupor que se profundiza considerar
lesion intracraneal en expansión

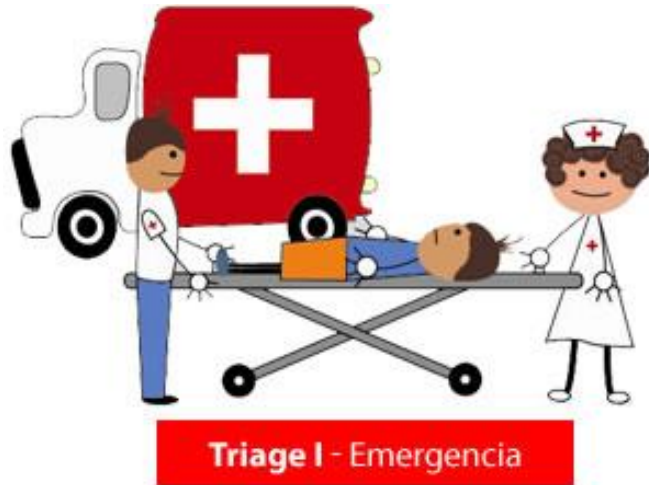
La hemorragia epidural es una urgencia

Fracturas pélvicas

Fracturas asociadas con lesiones vasculares

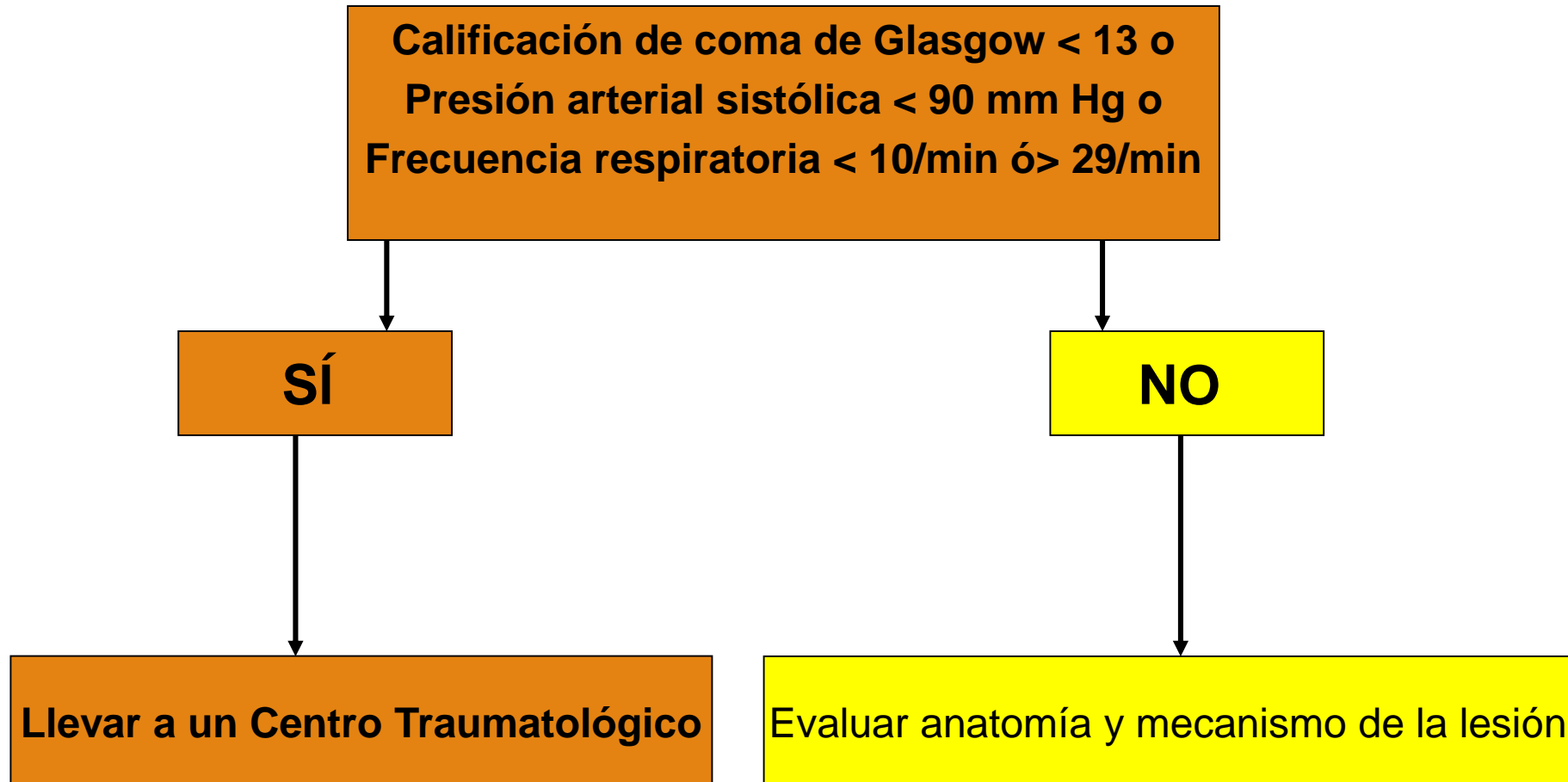
CIRUGÍA DE CONTROL DE DAÑOS

TRASLADO DEL PACIENTE



SELECCIÓN DE LAS VÍCTIMAS

PASO 1



SELECCIÓN DE LAS VÍCTIMAS

PASO 2

- lesión penetrante de tórax, abdomen, cabeza, cuello e ingle
- Dos o más fracturas de huesos largos proximales
- Combinación con quemaduras de más del 15% del ASC, quemaduras de la cara o de las vías respiratorias
- Tórax inestable

EVIDENCIA DE IMPACTO ALTO:

- Caída > o igual a 6 metros
- Velocidad de aplastamiento > 37 km/h; deformidad del automóvil de 50 cm.
- Intrusión del compartimiento del pasajero 38 cm en el lado del paciente, 50 cm en el lado opuesto
- Expulsión del paciente
- Rodamiento
- Muerte del ocupante del mismo automóvil
- Peatón golpeado a > o igual a 37 Km/h

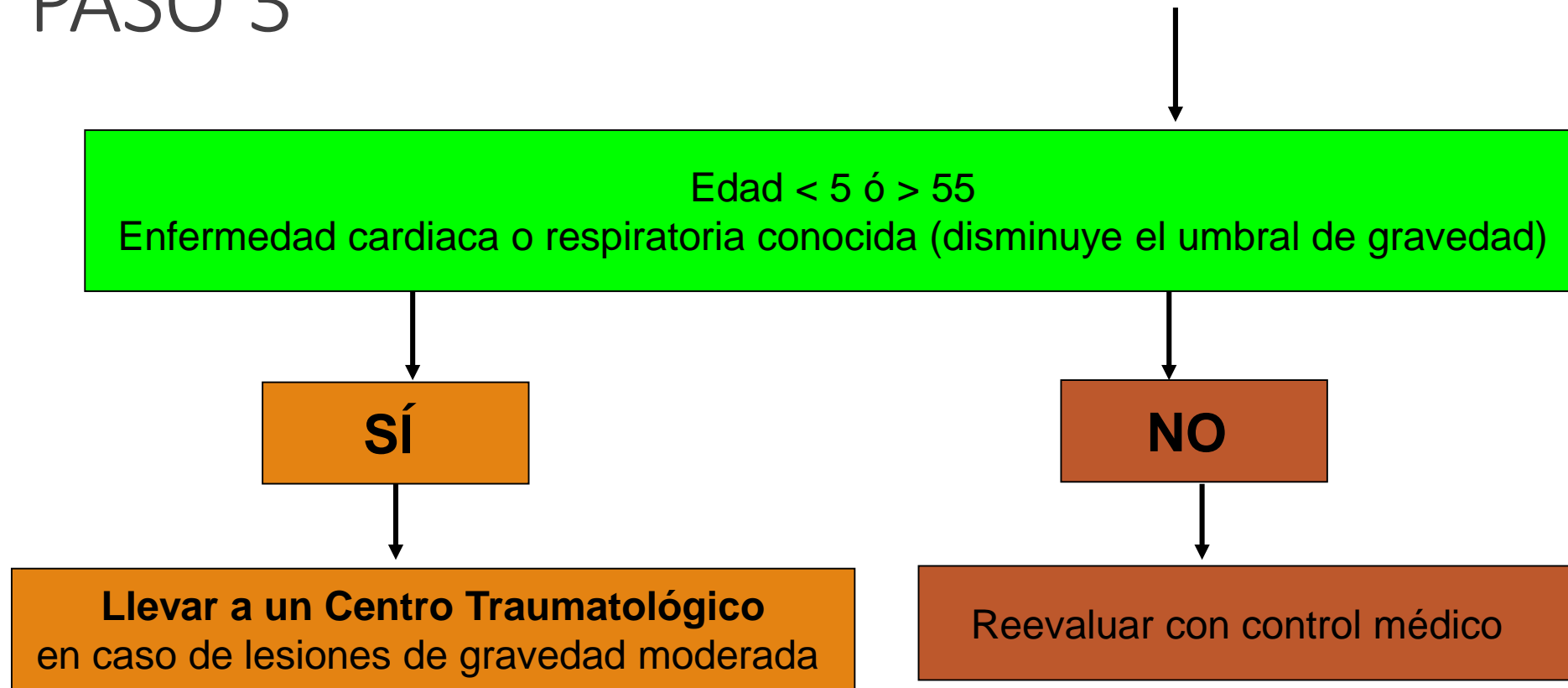
SÍ

NO

Llevar a un Centro Traumatológico

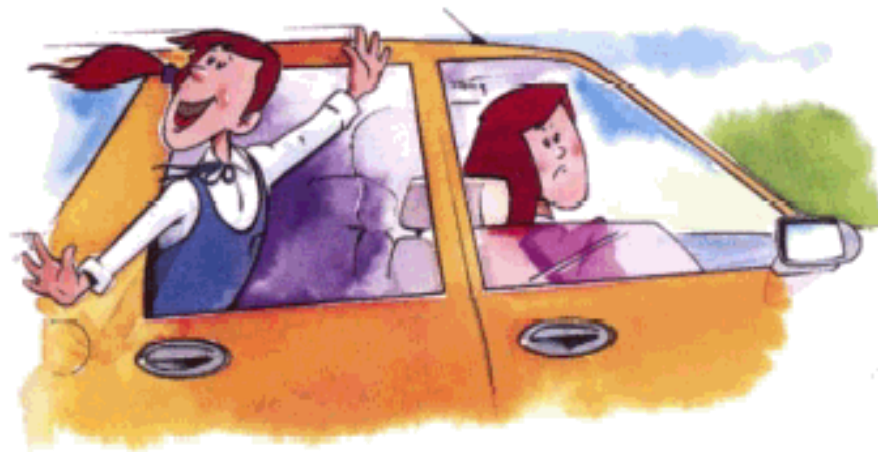
SELECCIÓN DE LAS VÍCTIMAS

PASO 3



EN CASO DE DUDA ENVIAR A UN CENTRO TRAUMATOLÓGICO

PREVENCIÓN



BIBLIOGRAFÍA

- 1) Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgicos. Gerard M.Doherty.14a Edición.
Editorial McGraw Hill
- 2) Schwartz Principios de Cirugía. 9a Edición. F. Charles Brunickardi.
Editorial McGraw Hill
- 3) Tratado de Cirugía General. 3ª. Ed. Asociación Mexicana de Cirugía
General. Editorial Manual Moderno.
- 4) Cirugía 2. Abel Archundia García. 1ª ed. MacGraw Hill/ Interamericana