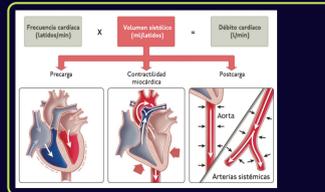


# Shock

## Fisiología

- Fisiología cardíaca básica
- fisiopatología de la pérdida sanguínea



Las respuestas circulatorias tempranas a la pérdida de sangre son compensatorias e incluyen la vasoconstricción progresiva de la circulación cutánea, muscular y visceral, para preservar el flujo de sangre a los riñones, el corazón y el cerebro. La respuesta usual a la pérdida aguda del volumen circulante, asociada a una lesión, es el aumento de la frecuencia cardíaca en un esfuerzo por conservar el gasto cardíaco.

## Evaluación inicial del Px

- Reconocimiento del estado de shock
- diferenciación clínica de la etiología del shock

Cualquier paciente lesionado que esté frío y con taquicardia debe considerarse en estado de shock hasta que se demuestre lo contrario.

Descripción General del Shock Hemorrágico

Descripción General del Shock No Hemorrágico

- Shock Cardiogénico
- Taponamiento Cardíaco
- Neumotórax a Tensión
- Shock Neurogénico
- Shock Séptico

## Shock hemorrágico

- Definición
- Clasificación fisiológica

La hemorragia se define como pérdida aguda del volumen de sangre circulante. Si bien la variación es considerable, el volumen sanguíneo de un adulto normal es aproximadamente el 7% de su peso corporal.

- Grado I
- Grado II
- Grado III
- Grado IV

- Hemorragia Grado I: <15% de Pérdida del Volumen Sanguíneo
- Hemorragia Grado II: 15% a 30% de Pérdida Del volumen sanguíneo
- Hemorragia Grado III: 31% a 40% de Pérdida del Volumen Sanguíneo
- Hemorragia Grado IV: >40% de Pérdida del Volumen Sanguíneo

## Factores que causan confusión

- Edad del paciente
- Severidad de la lesión, con especial atención al tipo de lesión y a su localización anatómica
- Lapso transcurrido entre la lesión y el inicio del tratamiento
- Terapia con líquidos en el periodo prehospitalario
- Medicamentos utilizados para enfermedades crónicas

## alteraciones en los líquidos secundarias a lesión de los tejidos blandos

PELIGRO LATENTE	PREVENCIÓN
La pérdida de sangre puede ser subestimada en lesiones de partes blandas, particularmente en obesos y ancianos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evalúe y aplique vendajes con el fin de controlar el sangrado con presión directa y cierre temporal.</li> <li>Reevalúe las heridas y limpie y cierre las heridas en forma definitiva una vez que el paciente esté estable.</li> </ul>

## manejo inicial del shock hemorrágico

- Examen físico

- Vía aérea y respiración
- Circulación
- Déficit neurológico
- Exposición
- Distensión gástrica
- Cateterización vesical

## Acceso vascular

Obtenga acceso al sistema vascular inmediatamente. La mejor forma de hacerlo es insertando dos catéteres intravenosos periféricos de grueso calibre (mínimo 18 Ga en adulto).

## tratamiento inicial con líquidos

	RESPUESTA RÁPIDA	RESPUESTA TRANSITORIA	MÍNIMA O NINGUNA RESPUESTA
Signos vitales	Regreso a la normalidad	Mejoría temporal, recurrencia de disminución de la presión arterial y aumento de la frecuencia cardíaca	Permanece anormal
Pérdida sanguínea estimada	Mínima (<15 %)	Moderada y persistente (15%-40%)	Grave (>40%)
Requisito de transfusión sanguínea	Bajo	Moderado a alto	Inmediato
Preparación de la sangre	Tipo y pruebas cruzadas	Tipo - específica	Entrega de emergencia
Necesidad de intervención quirúrgica	Posible	Probable	Muy probable
Evaluación temprana por cirujano	Sí	Sí	Sí

\*Solución cristaloide isotónica, hasta 500 ml en adultos; 20 ml/kg en niños

## Restitución de sangre

- pruebas cruzadas, tipo específico y sangre tipo O
- prevención de la hipotermia
- autotransfusión
- transfusión masiva
- coagulopatía
- administración de calcio

## Consideraciones especiales

- equiparar la presión arterial con el gasto cardíaco
- edad avanzada
- atletas
- embarazo
- medicamentos
- hipotermia
- presencia de marcapaso o desfibrilador-cardioversor implantable

## reevaluación de la respuesta del paciente y prevención de complicaciones

- hemorragia persistente
- monitorización
- reconocimiento de otros problemas

# Manejo de la vía aérea y ventilación

Las muertes tempranas prevenibles por problemas de las vías aéreas después del trauma suelen ser consecuencia de:

- Falla en la evaluación adecuada de la vía aérea
- No reconocer la necesidad de una intervención de la vía aérea
- Incapacidad para establecer una vía aérea
- Incapacidad para reconocer la necesidad de un plan de vía aérea alternativo en el entorno de repetidos intentos fallidos de intubación
- Error al reconocer una vía aérea mal colocada, o el uso de técnicas inapropiadas para asegurar la colocación correcta del tubo
- Desplazamiento de una vía aérea previamente establecida
- No reconocer la necesidad de ventilación

## Vía Aérea

- Reconocimiento del problema
- Signos objetivos de obstrucción de la vía aérea

- Trauma maxilofacial
- Trauma de cuello
- Trauma laringeo
- 1.- Observe al paciente para determinar si está agitado (lo que sugiere hipoxia) u obnubilado (lo que sugiere hipercapnia). La cianosis indica hipoxemia por oxigenación inadecuada y se identifica al inspeccionar los lechos ungueales y labios.
- 2.- Ausculte en busca de ruidos anormales.
- 3.- Evalúe el entorno del paciente.

## Ventilación

- Reconocimiento del problema
- Signos objetivos de ventilación inadecuada

- Lesión intracraneal
- Lesión por debajo de c3
- Lesión de medula cervical
- 1. Busque la subida y bajada simétrica de la caja torácica y la excursión adecuada de la pared torácica.
- 2. Ausculte si hay movimiento de aire en ambos campos pulmonares.
- 3. Use un oxímetro de pulso para medir la saturación de oxígeno del paciente y la perfusión periférica.
- 4. Use capnografía en la respiración espontánea y en pacientes intubados para evaluar si la ventilación es adecuada.

## Manejo de la vía aérea

- Predecir el manejo de una vía aérea difícil
- Esquema de decisión de la vía aérea
- Técnicas de mantenimiento de la vía aérea

- Maniobra de elevación del mentón
- Maniobra de tracción mandibular
- Vía aérea nasofaríngea
- Vía aérea orofaríngea
- Dispositivos extragloticos o supragloticos
- Vías aéreas definitivas

- Mascarilla laringea o mascarilla laringea para intubacion
- Tubo laringeo o tubo laringeo para intubacion
- Vía aérea esofagica múltiple
- Intubacion endotraqueal
- Intubacion endotraqueal con medicamentos
- Vía aérea quirúrgica
  - Cricotiroidotomía con Aguja
  - Cricotiroidotomía Quirúrgica

## Manejo de la oxigenación



**TABLA 2-2 NIVELES APROXIMADOS DE SATURACIÓN EN HB DE PAO<sub>2</sub> FRENTE A O<sub>2</sub>**

NIVELES PAO <sub>2</sub>	NIVELES DE SATURACIÓN DE HEMOGLOBINA O <sub>2</sub>
90 mmHg	100%
60 mmHg	90%
30 mmHg	60%
27 mmHg	50%

## Manejo de la ventilación

PELIGROS LATENTES	PREVENCIÓN
Sello deficiente de la mascarilla en un paciente sin dientes	• Coloque gasas en el espacio entre los cachetes y las encías para mejorar el sello de la mascarilla.
Pérdida de vía aérea en un centro de bajos recursos (rural)	• Considere la necesidad de un traslado temprano de pacientes que requieren un manejo definitivo de la vía aérea. • Reevalúe con frecuencia a los pacientes que están en riesgo de deterioro.
Pérdida de vía aérea durante el traslado	• Reevalúe con frecuencia la vía aérea antes y durante el traslado. • Discuta la necesidad del control de la vía aérea con el médico que recibe el traslado. • Considere la necesidad de una intubación temprana antes del traslado.