



PASIÓN POR EDUCAR



*Nombre del Alumno: Leonardo López Roque*

*Nombre del tema: generalidades - TEC*

*Nombre de la Materia: Medicina física y de rehabilitación*

*Nombre del docente: Dr Jesús Eduardo Cruz Domínguez*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*Parcial: 4to*

*Grado y grupo: 5 - B*

*Semestre: 5to*

# FRACTURAS DEL CRÁNEO



Fx. Cerrada o desplazada	Fx. desplazada del cráneo	Fx. abierta	Fx. de bala
<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay laceración de la piel</li> <li>No hay comunicación con el exterior</li> <li>No hay contaminación</li> <li>No hay pérdida de sangre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay desplazamiento de los fragmentos</li> <li>Hay laceración de la piel</li> <li>Hay contaminación</li> <li>Hay pérdida de sangre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay comunicación con el exterior</li> <li>Hay contaminación</li> <li>Hay pérdida de sangre</li> <li>Hay laceración de la piel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay contaminación</li> <li>Hay pérdida de sangre</li> <li>Hay laceración de la piel</li> <li>Hay contaminación</li> <li>Hay pérdida de sangre</li> </ul>

## CLASIFICACION

Gravemente	Mediamente	Levemente
<ul style="list-style-type: none"> <li>Coma de 6-24h</li> <li>Alas 24 horas se recupera en algún grado</li> <li>Pueden permanecer en estado agitado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gravemente</li> <li>Max. amputación de 2cm</li> <li>Rara vez desorientación / desorientación</li> <li>Algunas veces</li> <li>Algunas veces</li> <li>Algunas veces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrupción funcional severa de funciones cerebrales</li> <li>Coma profundo por largo tiempo</li> <li>Max. Desorientación / desorientación</li> <li>Desorientación</li> <li>Dura varias semanas</li> <li>Recuperación variable</li> </ul>

### Clasificación de MARSHALL

Para Traumatismo Craneoencefálico en Tomografía (TC)

Grado	Categoría	Características	Porcentaje
I	Lesión difusa tipo I	TC normal	-
II	Lesión difusa tipo II	Edema parietal con desplazamiento de línea media < 5 mm sin lesiones focales > 25 cc	28.6%
III	Lesión difusa tipo III	Edema parietal con desplazamiento de línea media < 5 mm, lesiones focales de densidad mixta < 25 cc	63.2%
IV	Lesión difusa	Desplazamiento de la línea media > 5 mm, lesiones focales de densidad mixta < 25 cc	100%
V	Lesión focal	Cualquier lesión focal purgativa	60.2%
VI	Lesión focal purgativa	Cualquier lesión focal purgativa purgativa	64.6%

### Para la Intubación

- Preparación
- Preoxygenación
- Pretratamiento
- Prebioxígeno y preoxygenación
- Prebioxígeno e intubación
- Preoxygenación de intubación
- Post-intubación

## Generalidades de TEC

¿Qué es? Traumatismo craneoencefálico → lesión de la integridad neuronal  
 O lesión estructural / alteración fisiológica de la función cerebral

PAM → 90-110 mmHg

### Indicaciones

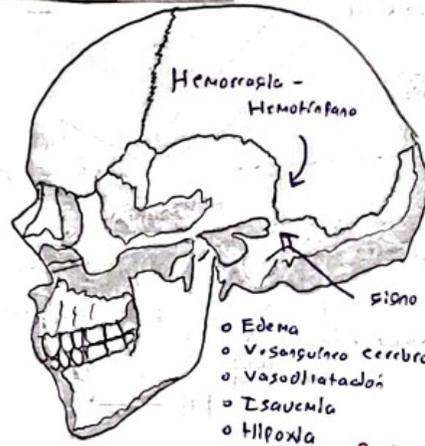
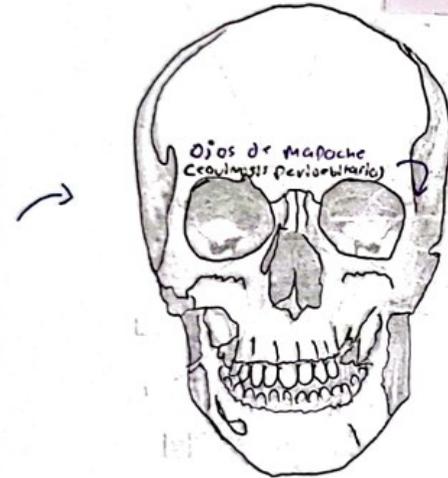
- EKG < 8
- Asegurar vía aérea
- Intubación rápida
- Toma: gasometría por intubación / Postintubación

## ESCALA DE COMA DE GLASGOW

Abertura Ocular	Respuesta Verbal	Respuesta Motora
Espontánea 4	Orientado 5	Obedece 6
Al llamado 3	Confuso 4	Localiza 5
A dor 2	Palabras 3	Flexo 4
Ausente 1	Sono 2	Flexo Anormal 3
	Ausente 1	Extensión 2
		Ausente 1

Fx de vello  
 • Accidente de moto o vehículos  
 • Caídas de altura  
 • Piso liso  
 • Golpes directos  
 • Boxeador  
 • Berlafreco  
 Manejo: Médico-quirúrgico  
 • Terapia intensiva

## ESCALA DE RAMSAY

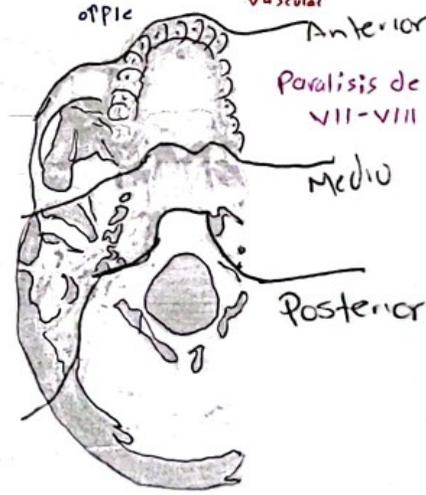
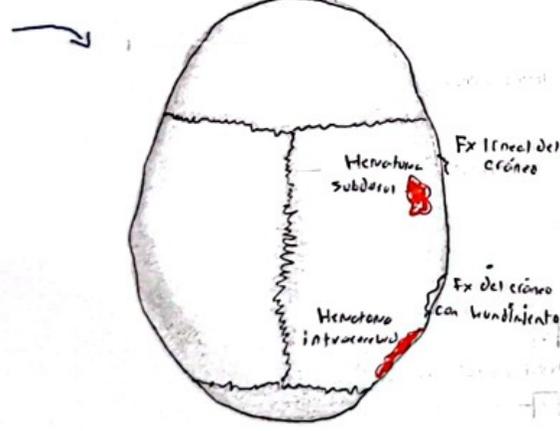


- Edema
  - Vasculatura cerebral
  - Vasodilatación
  - Isquemia
  - Hipoxia
  - ppc
  - ppc
- Resistencia cerebral Vasculares
- Lactato  
 ↓ PH  
 ↓ Pco2  
 ↑ Pco2

## ESCALA DE FISHER

PARA CLASIFICAR LA HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA

### Tipos de fracturas



Base de cráneo

## ICH Score

### Hemorragia Intraparenquimatosa

Comentario	Puntuación	Puntos	Mortalidad
Grado de hemorragia I + II	1	0	0%
III + IV	2	1	13%
V	3	2	26%
Grado de hemorragia I + II + III + IV + V	4	3	72%
Grado de hemorragia I + II + III + IV + V + VI	5	4	97%
Grado de hemorragia I + II + III + IV + V + VI + VII	5	5	100%

CONDICIONES DE TCC

¿Qué es? Traumático craneoencefálico → Pérdida de la integridad neuronal  
 O lesión estructural / alteración fisiológica de la función cerebral

PAM → 90-110 mmHg

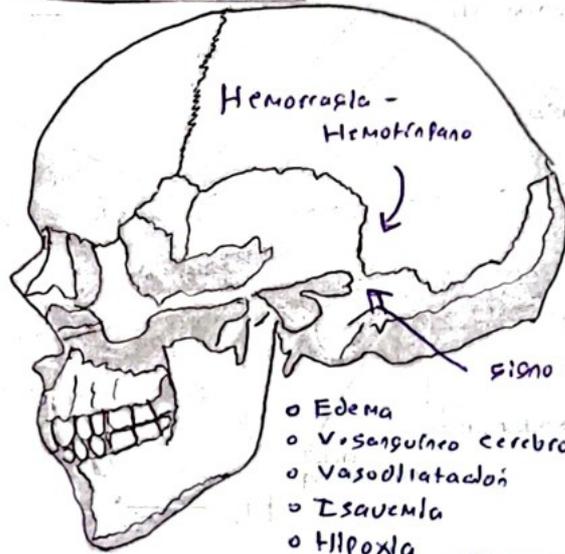
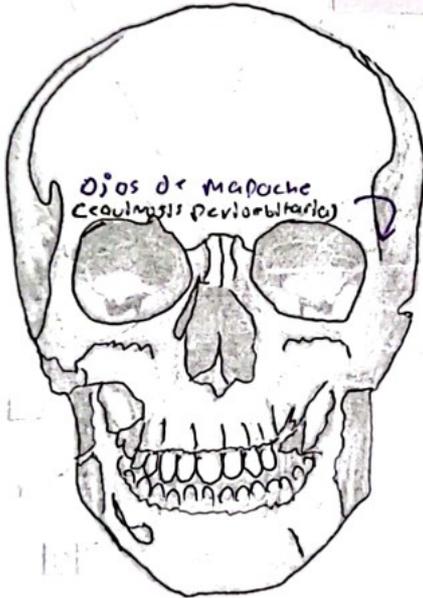
Indicaciones

- 1- EcG < 8
- 2- Asegurar vía aérea
- 3- Intubación rápida
- 4- Toma: Gasometría por intubados  
 7 Postintubación

FX de riesgo:  
 • Accidente de moto o vehículo  
 • caídas de altura  
 • Golpes directos  
 • Boxeo  
 • Bata de  
 • Berlato  
 • Manejo: Médico-quirúrgico  
 • Terapia intensiva

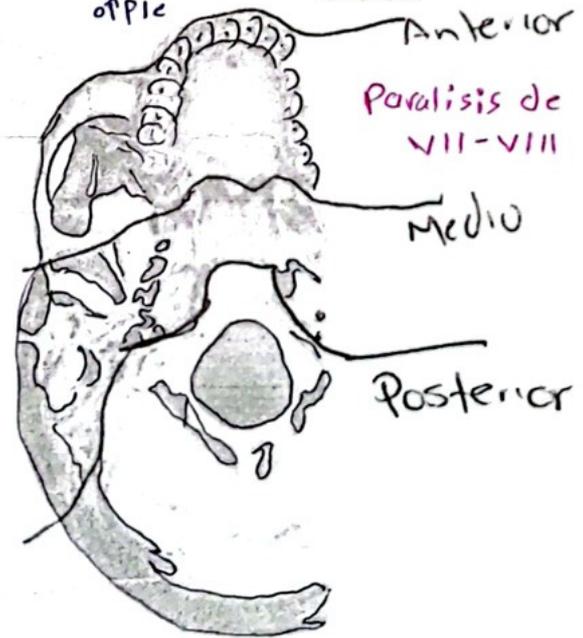
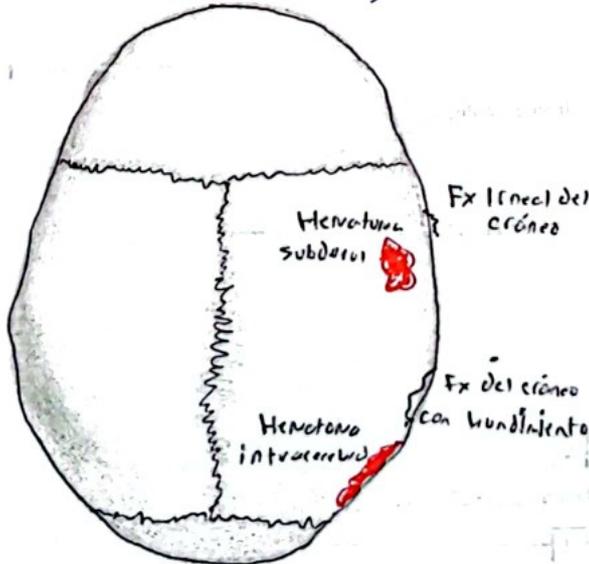
ESCALA DE COMA DE GLASGOW

Abertura Ocular	Respuesta Verbal	Respuesta Motora
Espontánea 4	Orientado 5	Obedece 6
Al llamado 3	Confuso 4	Localiza 5
A dor 2	Palabras 3	Flete 4
Ausente 1	Sons 2	Flexão Anormal 3
	Ausente 1	Extensão 2
		Ausente 1



- Edema
  - Vasogunero cerebral
  - Vasodilatación
  - Isquemia
  - Hipoxia
  - PPC
  - oppie
  - Resistencia cerebral vascular
- Lactato  
 ↓ PH  
 ↓ PO2  
 ↑ PCO2

TIPOS de fracturas



Base de craneo

# FRACTURAS DEL CRÁNEO

**Fx. línea no desplazada**

- 50% traumáticas
- Raras en niños
- Síndrome de la línea: alteración de la función de la línea dura

**Fx. desplazada del cráneo**

- 7-10%
- Raras en niños
- Impulsos y contusiones
- Síndrome de la línea: alteración de la función de la línea dura

**Fx. abierta**

- Contusiones en el sitio de la lesión
- Síndrome de la línea: alteración de la función de la línea dura
- Síndrome de la línea: alteración de la función de la línea dura

**Fx. de base**

- 10-15% de las fracturas
- Síndrome de la línea: alteración de la función de la línea dura
- Síndrome de la línea: alteración de la función de la línea dura

## CLASIFICACION

Leve	Moderada	Severa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coma de 6-24h</li> <li>• Al as 24 horas se recuperan adecuadamente</li> <li>• Pueden permanecer en estupor, agitación, inquietud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glasgow 4-8</li> <li>• Mov. inapropiados desaparecen en 24h</li> <li>• Rara vez: desceribración / decorticación</li> <li>• Paciente confuso</li> <li>• Amnesia retrograda</li> <li>• 40% se recupera adecuadamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disrupción mecánica severa de hemisferios cerebrales</li> <li>• Coma profundo por largo tiempo</li> <li>• Mov. Desceribración / decorticación</li> <li>• Disfunción autonómica</li> <li>• Dura varias semanas</li> <li>• Recuperación variable</li> </ul>

## Clasificación de MARSHALL Para Traumatismo Craneoencefálico en Tomografía (TC)

Grado	Categoría	Característica	Porcentaje de supervivencia funcional
I	Lesión difusa tipo I	TC normal	100%
II	Lesión difusa tipo II	Cisternas presentes con desplazamiento de línea media < 5 mm y/o lesiones hiperdenensas < 25 cc.	28.6%
III	Lesión difusa tipo III (Edema)	Compresión o ausencia de cisternas, con desplazamiento de línea media < 5 mm, lesiones de densidad mixta o alta < 25 cc.	63.2%
IV	Lesión difusa	Desviación de la línea media > 5 mm, lesiones de densidad mixta o alta < 25 cc.	100%
V	Lesión masa evacuada	Cualquier lesión evacuada quirúrgicamente	65.2%
VI	Lesión masa no evacuada	Cualquier masa no evacuada quirúrgicamente > 25 cc.	84.6%

**7P Para la Intubación**

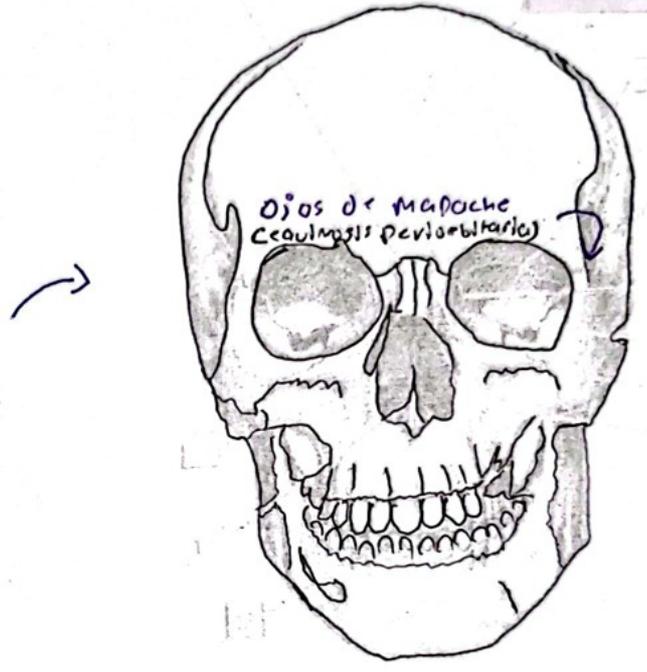
1. Preparación
2. Preoxygenación
3. Pretaliamiento
4. Protección y posicionamiento
5. Parálisis e inducción
6. Procedimiento de intubación
7. Post-intubación

¿Qué es? Traumatismo craneoencefálico → Pérdida de lesión estructural / alteración fisiológica de la PAM → 90-110 mmHg

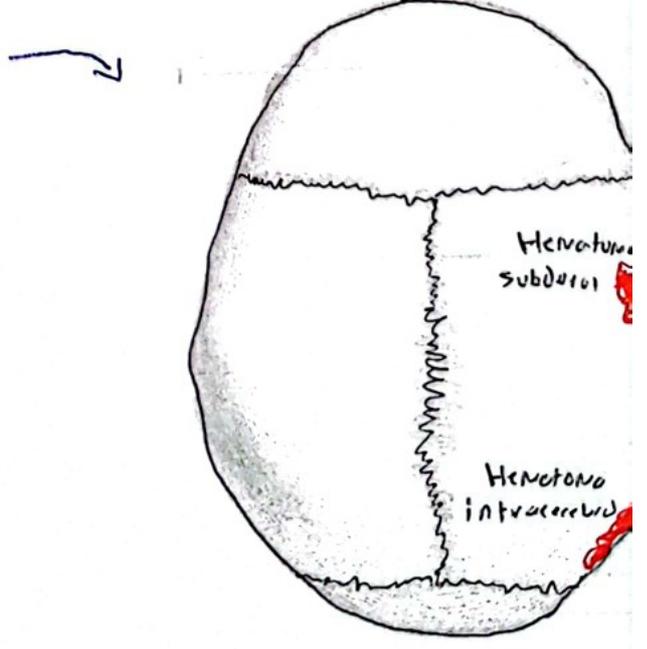
### Indicaciones

- 1- EcG = B
- 2- Asegurar vía aérea
- 3- Intubación rápida
- 4- Toma: gasometría por intubación
- 5- Postintubación

ESCAL
Abertura Ocul
Espontánea
Al llamado
A dor
Ausente



### TIPOS DE fracturas

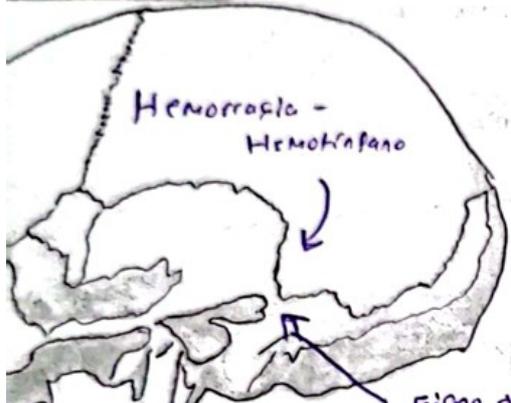


Integridad neuronal  
bri

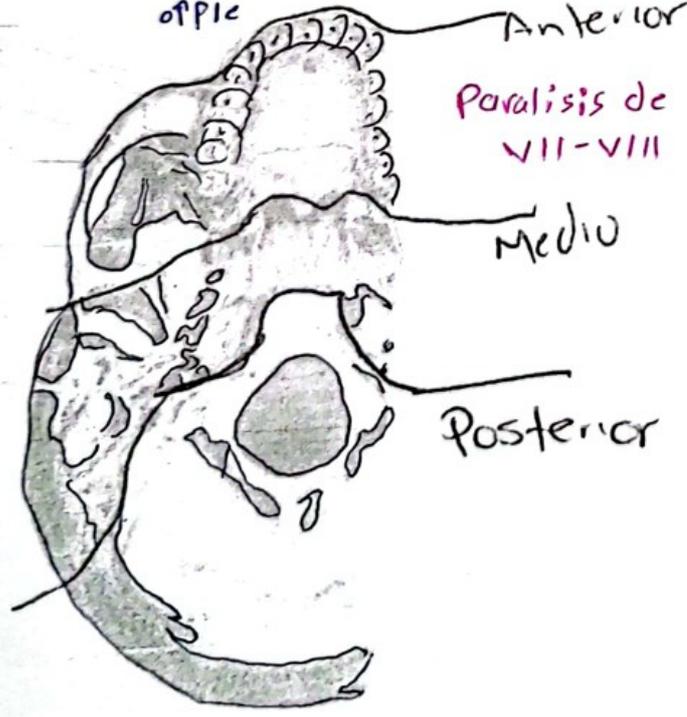
**Fx de vlogs**  
 • Accidente de moto o vehículos  
 • caídas de altura  
 • piso lizo  
 • Golfes directos  
 • Bakendar  
 • Berlajico  
**Manejo: Médico-quirúrgico**  
 - Terapia intensiva

**DE GLASGOW**

Verbal	Respuesta Motora
5	Obedece
4	Localiza
3	Flata
2	Flexión Anormal
1	Extensión
	Ausente



- o Edema
  - o Vasogulneo cerebral
  - o Vasodilatación
  - o Isquemia
  - o Hipoxia
  - o PPC
  - o PIC
- Lactato**  
 ↓ PH  
 ↓ PO2  
 ↑ PCO2
- Resistencia cerebral vascular**



Base de craneo

**ESCALA DE RAMSAY**

1	Responde a estímulos dolorosos
2	Responde con parpadeo espontáneo y forzado
3	Responde con movimientos de cabeza
4	Responde al estímulo doloroso de la cara y el cuerpo
5	Responde al estímulo doloroso de la cara
6	Responde espontáneamente al estímulo doloroso

**ESCALA DE FISHER PARA CLASIFICAR LA HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA**

<b>Grado I</b> Sin evidencia de sangrado	<b>Grado II</b> Sin sangrado visible en la corteza
<b>Grado III</b> Un pequeño grupo de hemorragias subaracnoideas	<b>Grado IV</b> Un grupo grande de hemorragias subaracnoideas

**ICH Score Hemorragia intraparenquimatosa**

COMPONENTE	PUNTAJE	Puntos	Mortalidad
Escala de Glasgow	13-15	1	0%
	10-12	2	13%
	8-9	3	26%
Edad	< 40 años	1	72%
	> 40 años	0	4%
Localización	Supratentorial	1	97%
	Subtentorial	0	100%
Volumen	< 30 cm <sup>3</sup>	1	
	> 30 cm <sup>3</sup>	0	
Vaciamiento ventricular	Presente	1	
	Ausente	0	

*Nota: Escala pronostica con un 95% de mortalidad a 30 días en pacientes con hemorragia intraparenquimatosa.*

# Bibliografía

Silberman Fernando S y Varaona Oscar: Ortopedia y Traumatología-3ª edición- 2010-Editorial Médica Panamericana- Buenos Aires.