ACTITUD ANTE LOS TRAUMATISMOS

María Victoria Ledesma Albarrán

Revisada por Dra. Méndez Pérez

CURSO DE URGENCIAS DE PEDIATRÍA 2018

Índice

- 1. Traumatismo craneoencefálico.
- 2. Traumatismo raquimedular.
- 3. Fracturas habituales.
- 4. Pronación dolorosa.

Traumatismo Craneoencefálico Introducción:

- Definición:
  - Cualquier alteración física o funcional producida por fuerzas mecánicas que actúan sobre el encéfalo o alguna de sus cubiertas.

Daño óseo: Fractura craneal y/o huesos de cara ⟷ Daño encefálico sin fractura

- Importancia:
  - Motivo frecuente de consulta en urgencias
  - Primera causa de muerte y discapacidad en mayores de un año en países desarrollados.
  - Causa más frecuente de lesión intracraneal.
  - Riesgo de mortalidad x2 en menores de un año
  - Potencialmente evitables.

Traumatismo craneoencefálico

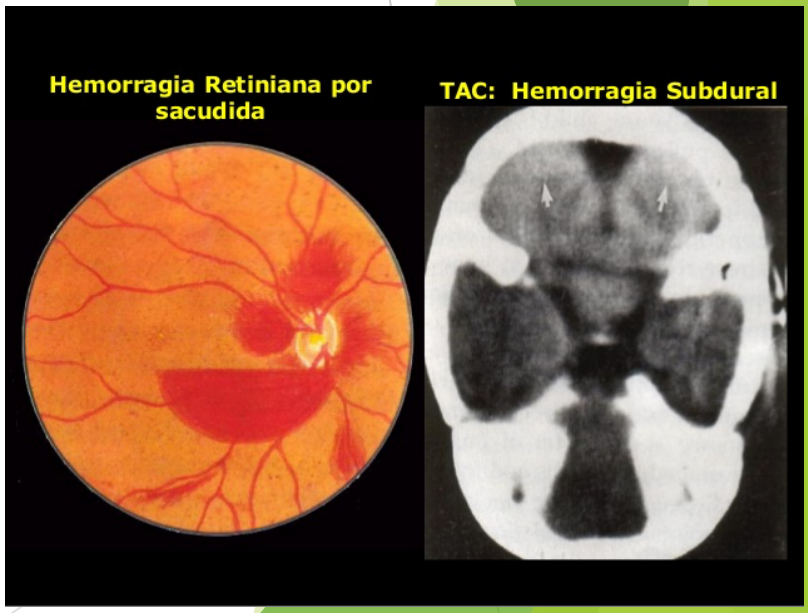
- Mayor riesgo a menor edad.
  - Mayor proporción de superficie craneal.
  - Musculatura cervical más débil.
  - Plano óseo más fino y deformable.
  - Mayor contenido en agua y menor en mielina → DAD (Aceleración-deceleración).

TIPOS DE DAÑOS CEREBRAL

PRIMARIO	SECUNDARIO
Momento impacto	Intervalo libre
Traumatismo directo/ Aceleración-Desaceleración	Reacción daño primario
Laceración, Contusión, DAD, hematomas	Edema, HIC,Convulsiones
Difícil intervención	Tratable y previsible

Traumatismo Craneoencefálico Etiología:

- Maltrato infantil (Importante sospechar en lactantes)
  - Incongruencia entre lesiones e historia clínica.
  - Demora no justificable en la asistencia.
  - Presencia de lesiones geométricas o en zonas relativamente protegidas.
  - Lesiones en distinto estadio evolutivo.
  - Presencia de otras fracturas, hemorragias retinianas.
  - Actitud extrañas de los padres.
  - Conducta poco habitual del lactante:
    - Rechazo del contacto físico.
    - Irritable con sus padres y tranquilo con el personal sanitario).



Traumatismo Craneoencefálico Diagnóstico

1. Anamnesis

Hora y lugar
Mecanismo de producción
Situación previa
Pérdida de consciencia
Síntomas hasta la valoración

Vómitos
Llanto
Movimientos anómalos de extremidades
Somnolencia
Tolerancia enteral

2. Exploración física

3. Pruebas de imagen

Traumatismo Craneoencefálico Diagnóstico

1. Anamnesis

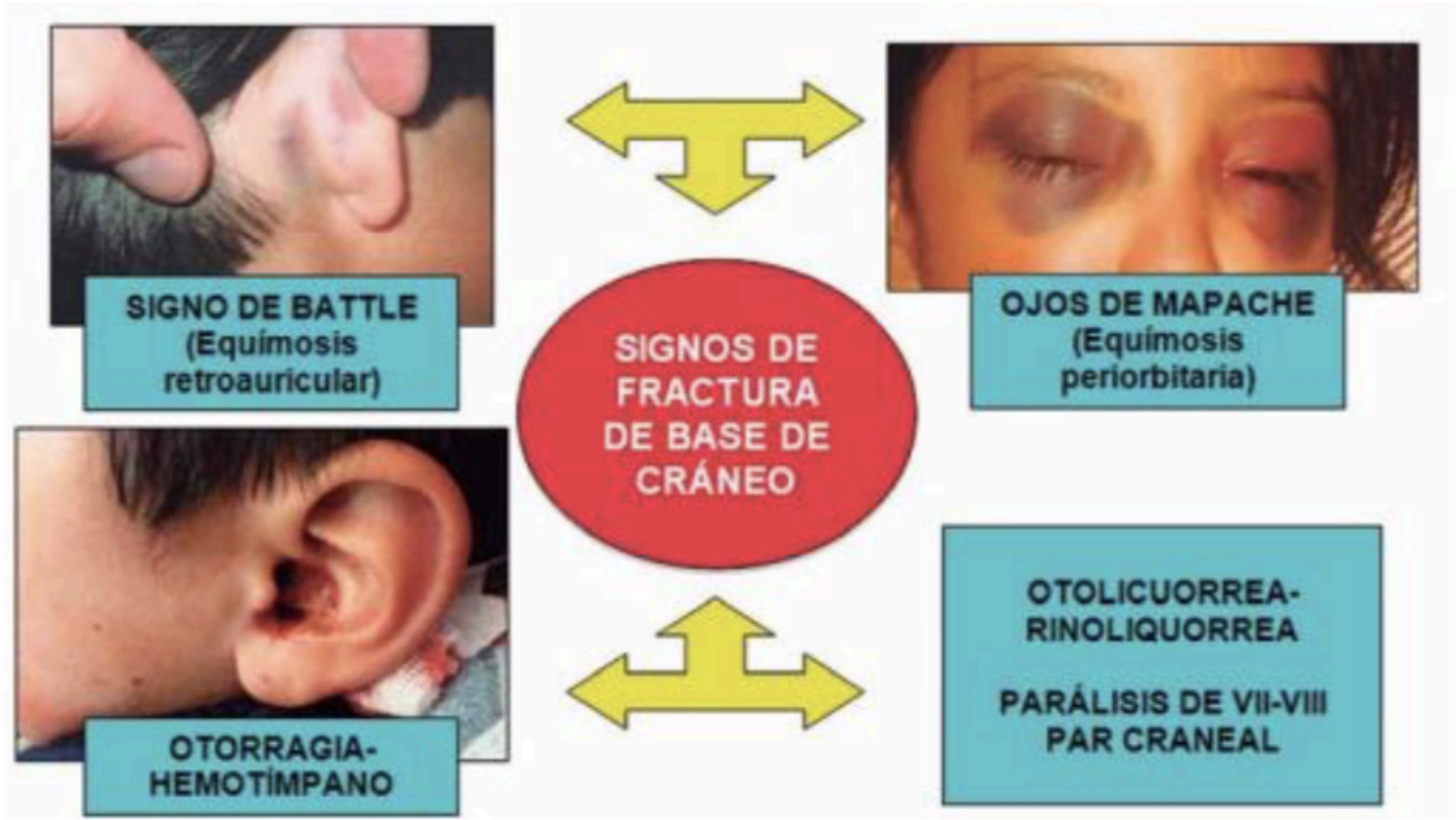
2. Exploración física

ABCDE.
Constantes: Triada de Cushing:
Bradicardia+HTA+Alteracion de FR.
Exploración neurológica completa.
EF sistemática

- CLÍNICA:
  - > 2 años → Se correlaciona clínica y gravedad.
  - < 2 años → Clínica más sutil. ¡Mayor importancia la exploración!

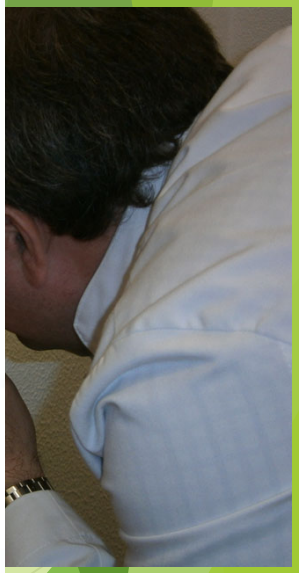
Médico

- Cefalohematoma se asocia a fractura craneal.
- Tener en cuenta que fractura de cráneo es factor de riesgo independiente de LIC.


SIGNO DE BATTLE
(Equimosis
retroauricular)
OJOS DE MAPACHE
(Equimosis
periorbitaria)
SIGNOS DE
FRACTURA
DE BASE DE
CRÁNEO
OTORRAGIA-
HEMOTÍMPANO
OTOLICUORREA-
RINOLIQUORREA
PARÁLISIS DE VII-VIII
PAR CRANEAL

Traumatismo craneal

RESPUESTA MOTORA		RESPUESTA VERBAL		RESPUESTA OCULAR	
Obedece ordenes	6				
Localiza dolor	5	Orientado	5		
Flexión normal	4	Confuso	4	Apertura espontánea	4
Flexión anormal	3	Inapropiada	3	Apertura a la voz	3
Extensión	2	Incomprensible	2	Apertura al dolor	2
No responde	1	No respuesta	1	No apertura	1
		Puntuación máxima :	**15**		
		Puntuación mínima :	**3**		



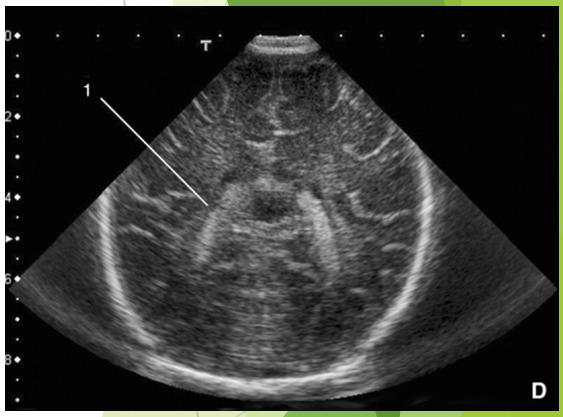
ESCALA DE RAIMONDI (Niños < 3 años)

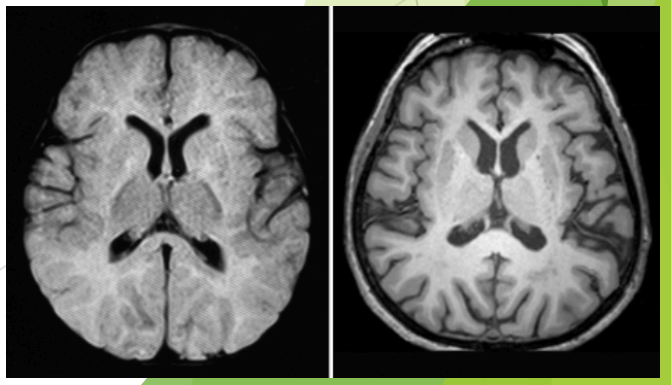
RESPUESTA MOTORA		RESPUESTA VERBAL		RESPUESTA OCULAR	
Flexiona y extiende	4			Sigue con la mirada	4
Flexión al dolor	3	Llora	3	MOE y pupilas normales	3
Hipertonia generalizada	2	Respiración espontanea	2	MOE o pupilas afectadas	2
Flacidez	1	Apnea	1	Parálisis MOE o pupilas	1
		Puntuación máxima :	**11**		
		Puntuación mínima :	**3**		

Traumatismo Craneoencefálico Diagnóstico

1. Anamnesis
2. Exploración física
3. Pruebas de imagen

Traumatismo craneoencefálico
Pruebas de imagen





- Radiografia simple de cráneo:
  - Escasa correlación de fracturas/LIC.
  - Evitar su uso sistemático
- TAC craneal: Referencia.
- Ecografía transfontanelar: No valora fosa posterior.
- RMN craneal:
  - Escasa disponibilidad.
  - Ventajas: Menor radiación, fosa posterior, médula y DAD.

Traumatismo Craneal
Radiografía craneal

- Menores de 2 años:
  - Cefalohematoma
  - Mecanismos alta energía.
  - Caída > 50 cm altura.
  - Caída contra superficies duras (hormigón o madera).
  - Traumatismo no presenciado con posibilidad mecanismo significativo.
  - Más indicaciones de mayores de 2 años.
- Mayores de 2 años :
  - Historia incierta o sospecha maltrato.
  - Sospecha cuerpo extraño
  - Sospecha fractura deprimida
  - Herida penetrante
  - Portador de válvula de derivación intracraneal.

Traumatismo Craneal
TAC craneal

- Menores de 2 años:
  - Alteración de Raimondi.
  - Focalidad neurológica.
  - Fractura deprimida.
  - Lesión penetrante.
  - Fractura de la base.
  - Pérdida consciencia > 1 ¤.
  - Convulsión.
  - Irritabilidad persistente.
  - Vómitos mayor o igual a 2.
  - Fractura craneal.
- Mayores de 2 años :
  - Alteracion de GCS.
  - Focalidad neurológica.
  - Fractura deprimida.
  - Lesión penetrante.
  - Fractura de la base.
  - Pérdida consciencia >1 ¤.
  - Convulsión postraumática.
  - Amnesia postraumática
  - Vómitos persistentes.
  - Cefalea persistente.

Sumario de Recomendaciones Servicio de Urgencias hospitalario

MENORES DE 2 AÑOS (VER CRITERIOS DE EXCLUSIÓN)
Tras estabilización (ABC), historia clínica y exploración

Grupo de Alto riesgo de lesión intracraneal

- Disminución de conciencia en el momento de la exploración
- Focalidad neurológica
- Convulsión
- Irritabilidad marcada y persistente
- Fractura de cráneo menor de 24 horas de evolución
- Vómitos en número superior a 2 o que persisten más de 24 horas
- Pérdida de conocimiento superior al minuto

⇨ **Realización de TC craneal**
Si se detecta lesión intracraneal o fractura de la base
Consulta con Neurocirugía

Grupo de Riesgo intermedio de lesión intracraneal I
(por signos potenciales de lesión intracraneal)

- Vómitos en número menor a 3
- Pérdida de conciencia menor a un minuto de duración
- Letargia e irritabilidad previas ya resueltas
- Alteración prolongada del comportamiento
- Fractura craneal de más de 24 horas de evolución

⇨ **Alternativas posibles**
- Realización de TC craneal
- Observación 24-48 horas
Si persistencia/ empeoramiento de síntomas realizar TC craneal

Grupo de Riesgo intermedio de lesión intracraneal II
(por mecanismo traumático significativo)

- Mecanismo de alta energía
- Colisión con vehículo
- Caída desde más de 50 cm
- Impacto con objeto romo y pesado
- Cefalohematoma
- Traumatismo no presenciado con posible mecanismo significativo

⇨ **Radiografía de cráneo y observación hospitalaria**
(4-6 horas mínimo)
Si fractura realizar TC craneal

Grupo de Bajo riesgo de lesión intracraneal

- Mecanismo de baja energía
- Asintomático
- Exploración física normal

⇨ ¿Existen garantías de observación por adultos durante 48 horas?
ALTA DOMICILIARIA

En todos los casos vigilar signos sugerentes de maltrato

NIVEL DE EVIDENCIA B

Sumario de Recomendaciones Servicio de Urgencias hospitalario

MAYORES DE 2 AÑOS (VER CRITERIOS DE EXCLUSIÓN)
Tras estabilización (ABC), historia clínica y exploración

Grupo de Alto riesgo de lesión intracraneal

- Disminución de conciencia GCS < 13 en cualquier momento
- Focalidad neurológica a la exploración
- Convulsión postraumática
- Signos de fractura deprimida
- Lesión penetrante
- Fractura de la base
- Pérdida de conocimiento superior al minuto

⇨ **Realización de TC craneal**
Si se detecta lesión intracraneal o fractura de la base
Consulta con Neurocirugía

Grupo de Riesgo intermedio de lesión intracraneal I

- Nivel de conciencia GCS 13 ó 14 mantenido más de 2 horas
- Más de 1 episodio de vómitos
- Amnesia postraumática
- Cefalea intensa
- Mecanismo violento de producción

⇨ **Alternativas posibles**
- Realización de TC craneal
- Observación 24-48 horas
Si persistencia/ empeoramiento de síntomas realizar TC craneal

Grupo de Bajo riesgo de lesión intracraneal

- Mecanismo de baja energía
- Asintomático
- Exploración física normal

⇨ ¿Existen garantías de observación por adultos durante 48 horas?
ALTA DOMICILIARIA

NIVEL DE EVIDENCIA B

Criterios de observación hospitalaria

Sumario de Recomendaciones. Destino del paciente

CRITERIOS DE OBSERVACIÓN HOSPITALARIA
(En función de los recursos asistenciales de cada unidad)

En Observación de Urgencias (mínimo 6 horas)

- TCE de alta energía
- Pérdida de conciencia previa
- Síntomas persistentes en el momento de la exploración
- Ausencia de síntomas, GCS 13-14 y TC normal
- Fracturas aisladas de cráneo (mayores de 2 años)

Ingreso en planta

- Sospecha de malos tratos
- Fracturas craneales aisladas en menores de 2 años (con TC normal)
- Persistencia de síntomas más de 6 horas en la unidad de Observación (Con TC normal)
- Cualquier situación que impida una adecuada supervisión por adultos responsables las 48 horas posteriores al traumatismo

Traslado a UCIP

- Cualquier lesión intracraneal en la TAC
- Glasgow <13 ó focalidad neurológica

Criterios de Alta

- Paciente asintomático, con GCS de 15 y ausencia de focalidad neurológica
- Todos los pacientes ingresados en Observación (periodo mínimo de 6 horas) en los que hayan desaparecido los síntomas, con GCS de 15 y ausencia de focalidad neurológica
- Existen garantías de observación por adultos durante 48 horas
- Adjuntar siempre la hoja informativa

NIVEL DE EVIDENCIA C

- Fluidos y electrolitos: No > 60-70% NB; 24h.
- Cabecero 30º
- Antibioterapia si fractura basilar abierta
- Analgesia (no sedante)
- Anticonvulsivos (no uso sistemático).

Observación domiciliaria

Recomendaciones sobre la vigilancia que debe establecerse en el domicilio,para solicitar nueva valoración médica en caso de aparecer algunos de los siguientes signos/síntomas :

- 1. **Vómitos** recurrentes
- 2. **Somnolencia** progresiva o dificultad para despertarlo
- 3. **Dolor de cabeza** intenso o dolor dificultad para la movilización del cuello
- 4. Sensación de mareo progresivo, o que se favorece al movilizar al niño
- 5. **Convulsiones**, o movimientos anómalos de la musculatura facial o de las extremidades aunque no haya alteración de conciencia.
- 6. Pérdida de capacidad motriz**, disminución de fuerza o sensación de hormigueo** en alguna extremidad
- 7. Alteración del **comportamiento** y/o reactividad
- 8. Diferencia de tamaño pupilar
- 9. Alteraciones de la **visión (**borrosidad, visión doble, etc.) o de la posición ocular (desviaciones de la mirada)
- 10. Anomalías en la emisión del **lenguaje o** en la **deambulación**
- 11. Cualquier síntoma o signo que proporcione preocupación familiar

Traumatismo raquimedular

- Muy infrecuente edad pediátrica
- Accidentes de tráfico
- Más frecuente a nivel cervical
- SCIWORA (Spinal Cord Injury Without Radiology Abnormalities):
  - < 8 años.
  - Intervalo libre de síntomas
  - Déficit neurológico (afectación de esfínteres)
  - Radiografía y TAC normales. Es preciso RMN
  - Potencialmente reversibles 1/3.
  - Tratamiento: Inmovilización y corticoides.

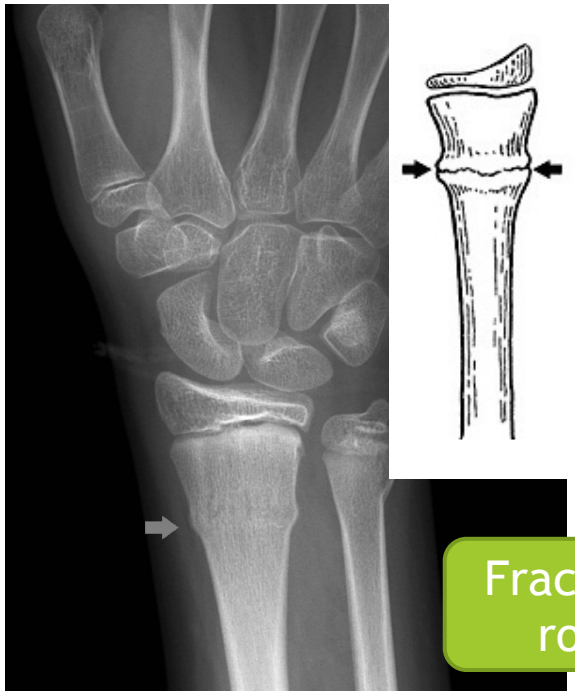
Fracturas

- Anamnesis:
  - Mecanismo de producción.
  - Tiempo de evolución
  - Síntomas

- Exploración física:
  - Inspección: deformidad, hematoma, edema.
  - Palpación: Puntos dolorosos, aumento de temperatura, crepitación.
  - Movilidad: activa y pasiva.
  - Neurovascular.

Fracturas

- Peculiaridades de huesos:
  - Cartílago en crecimiento (fractura fisiaria)
  - Periostio grueso y fuerte (rápida consolidación)
  - Cortical delgada, hueso poroso con disminución de densidad



Fractura en rodete

Fractura en tallo verde

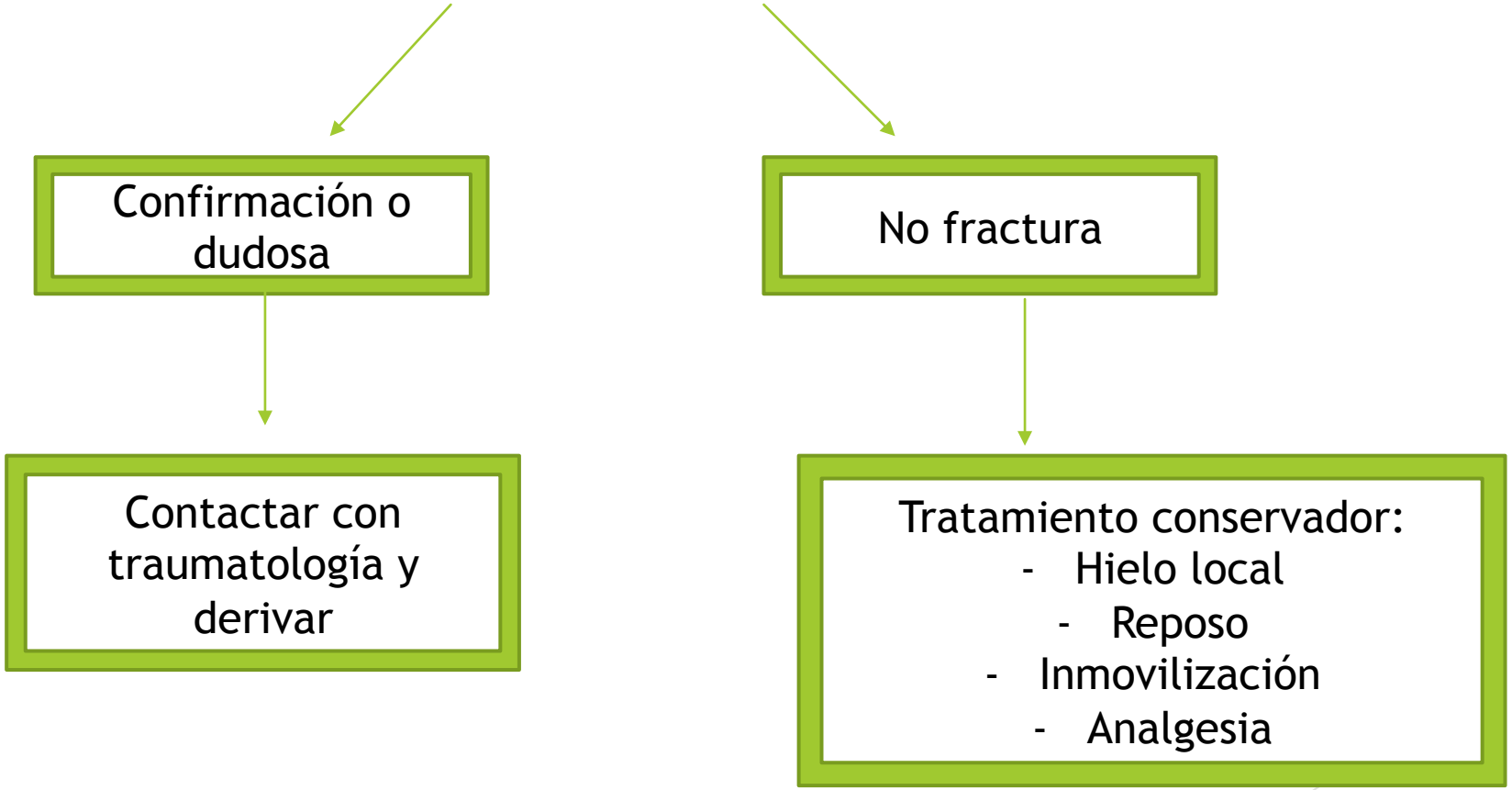
Fracturas. Epifisiolisis.

Tabla 1. Clasificación de Salter y Harris

Tipo	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
Trayecto	Intrafisario	Fisis-metáfisis	Epífisis-fisis	Epífisis-metáfisis	Compresión
		Signo Thurston-Holland			
Características	Fracturas extraarticulares		Fracturas intraarticulares		No visible en rx
Tratamiento	Reducción cerrada + inmovilización (Aceptable angulación <20º)		Reducción cerrada/abierta + agujas kirschner lisas transfisarias o tornillos en metáfisis o epífisis (no transfisarias).		Tratamiento de las secuelas.

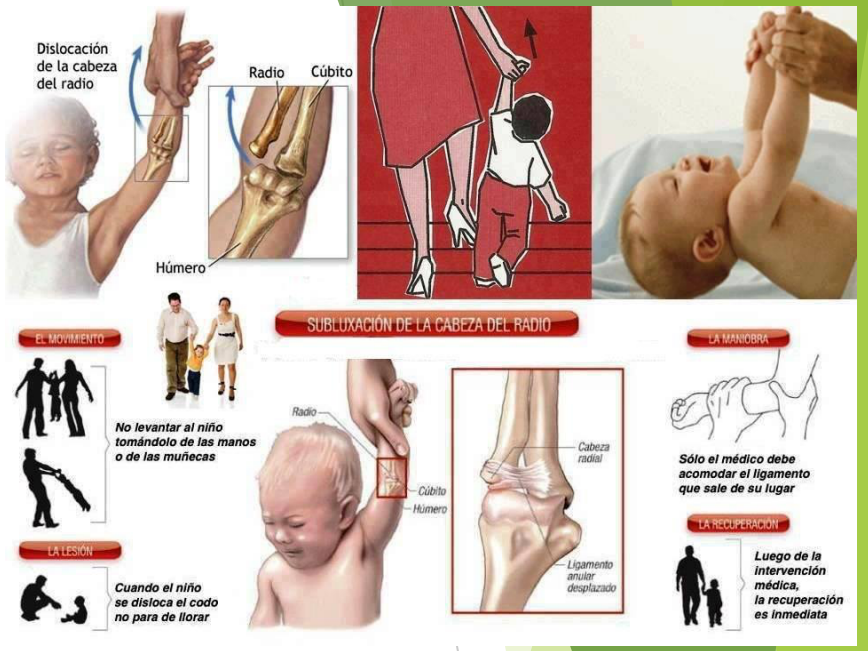
Fracturas

Sospecha de fractura → Realizar radiografía de zona afecta AP y lateral.



Pronación dolorosa

- Edad 1-5 años.
- Mecanismo: Tracción y pronación del antebrazo.
- Clínica:
  - Antebrazo en pronación con codo ligeramente flexionado
  - No deformidad ni hematomas ni signos de inflamación
  - No dolor a la palpación de hombro ni muñeca
  - Examen neurovascular normal
  - DOLOR CON LA SUPINACIÓN DEL ANTEBRAZO
- Pruebas complementarias: no precisa, salvo dudas diagnósticas
- Tratamiento: Reducción (tracción-supinación-flexión). Analgesia.



¡Muchas gracias!