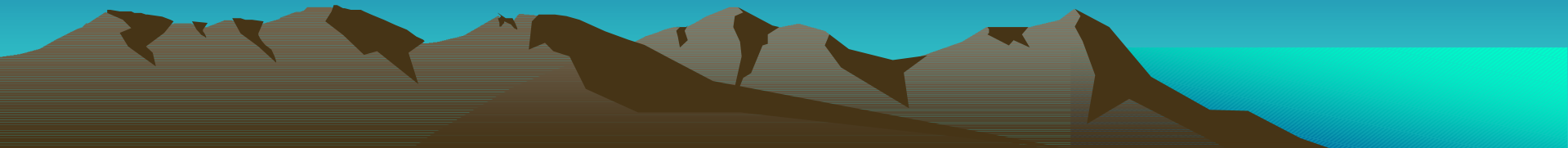


TRAUMA PEDIÁTRICO

Julie Tseng, MD

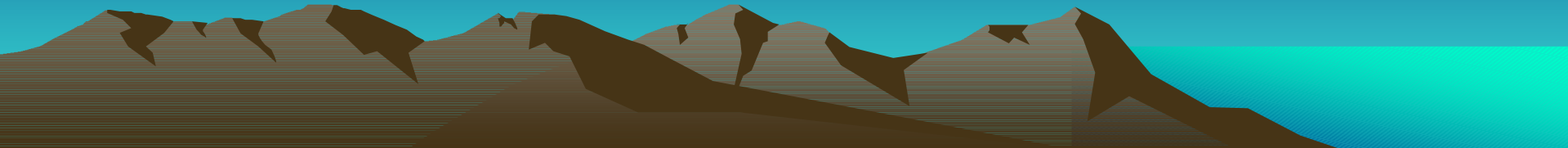
El Departamento de Emergencia

Chapel Hill, Norte Carolina



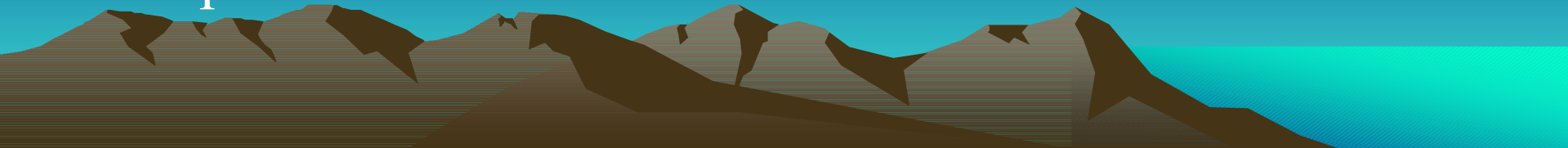
Introducción

- Trauma es una causa principal de lesiones de por vida y mortalidad en niños de todo el mundo. Como médicos de medicina de emergencia debemos reconocer las consideraciones especiales y necesidades de niños heridos. Hoy revisaré los conceptos básicos de trauma y las características únicas de los niños que afectan a nuestro manejo de trauma pediátrico.



Diferencias Fisiológicas Generales

- **Tamaño y forma:** Un niño es un pequeño tiro al blanco y por eso la fuerza se disipada sobre una área mas pequeña.
- **Esqueleto:** los huesos no están osificados completamente y son mas elásticos. Los órganos internos por eso mismo pueden dañarse sin extenderse bajo la fractura de un hueso.
- **Área de superficie:** el radio de volumen del área de superficie es mayor y por eso la pérdida de calor es mas grande y se puede desarrollar hipotermia mas rápido.



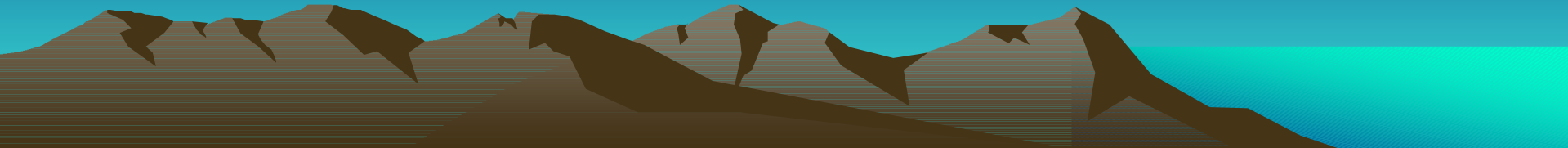
ABC's

- Como en cualquier trauma, empezamos con el ABC como evaluación inicial y resucitación:

A- CAMINO DEL AIRE

B- RESPIRACION

C- CIRCULACIÓN



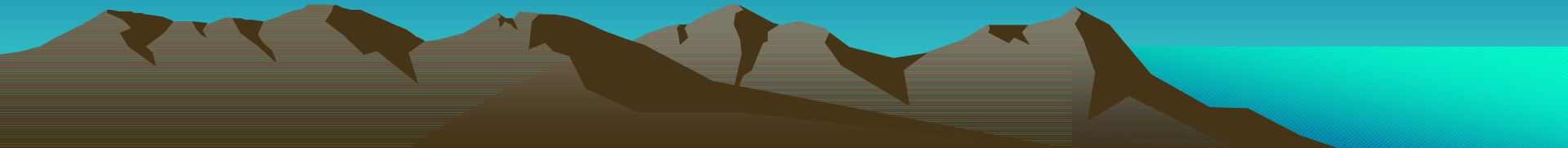
Cinta Breslow

- En los Estados Unidos, tenemos la Cinta Breslow para ayudarnos rápidamente para calcular la dosis del medicamento necesario basado en el tamaño del niño durante trauma pediátrico.
- El color de la cinta se coordina con el color de la grafica.



Camino del aire

- Control del camino de aire es nuestra principal prioridad.
- Si intubación oral es indicada use la maniobra de levantar la mandíbula para mejorar le camino de aire. También, se debe asumir que todos los pacientes de trauma pediátricos tienen heridas en la espina cervical hasta que se compruebe lo contrario. Entonces si intubación oral es indicada la espina dorsal debe ser inmovilizada.



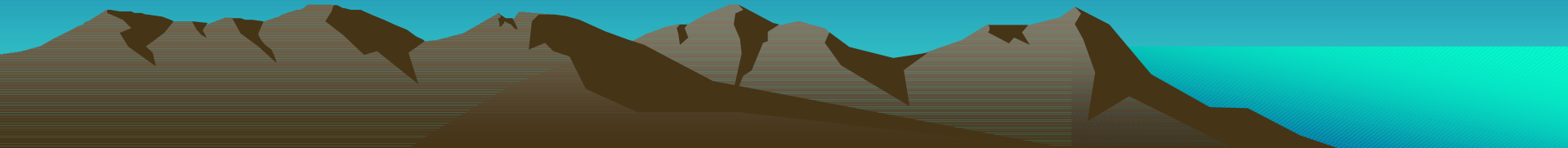
Camino del aire

- El camino de aire de un niño es anatómicamente diferente al de un adulto.
- El cuello de un niño es mas corto y pequeño, su laringe es mas pequeña, epiglotis floja, traquea corta y lengua grande.



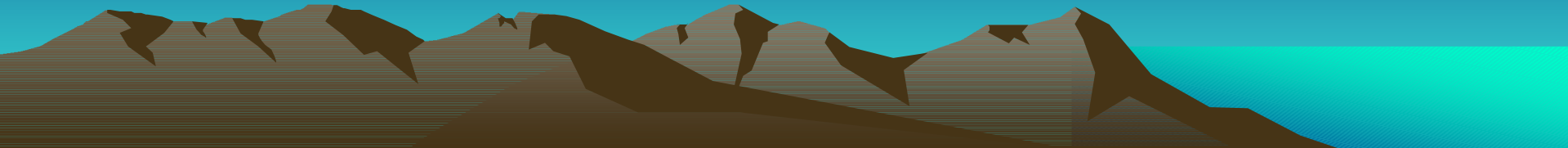
Camino del aire

- Se puede estimar el tamaño del tubo endotraqueal con la fórmula (edad +16)/4.
- La traquea subglótica es la porción más angosta del camino de aire pediátrico y provee un “un puño fisiológico “, así que use tubos endotraqueales sin globos (“uncuffed”) en niños menores de 8 años para minimizar trauma a la traquea.
- Use técnica de intubación de secuencia rápida para facilitar una intubación exitosa.
- Es bueno usar Atropina en edades menores de 5 años para prevenir BRADICARDIA.



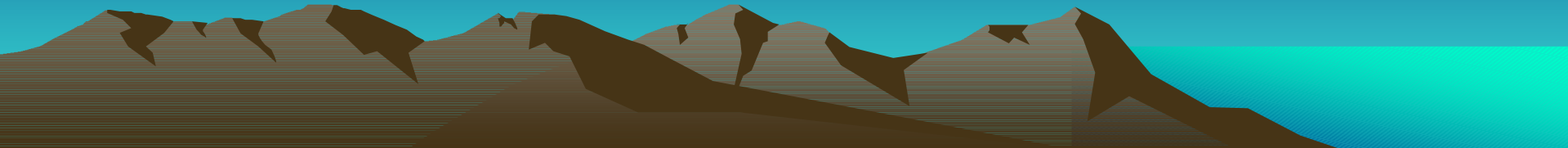
Camino del aire

- Si intubación oral es contra indicada en pacientes con trauma laringotraqueal o con maxilofacial severo, entonces haga cricotiroidotomía con aguja.
- Cirugía de cricotiroidotomía no es indicada en infantes o niños pequeños a causa de estenosis subglótico secundario.



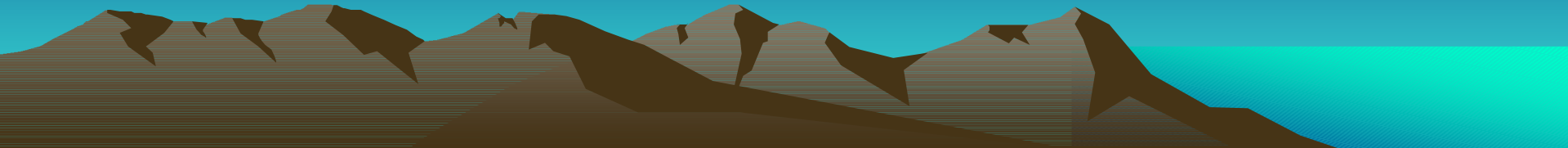
RESPIRACIÓN

- Auscultación, inspección y palpación debe hacerse para buscar tensión pulmotóxica, heridas en el pecho, contusiones pulmonares, fracturas de costilla etc.



CIRCULACIÓN

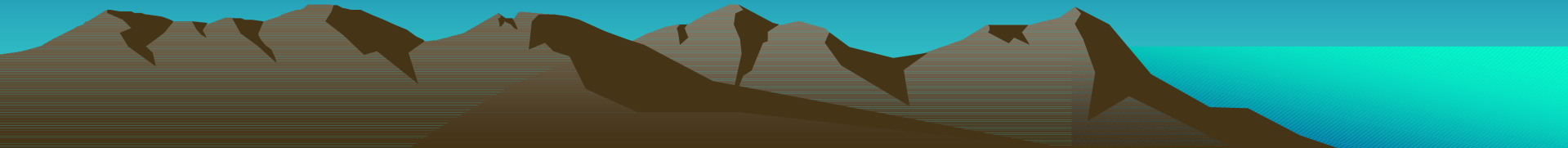
- Obtenga acceso intravenoso. Si no puede obtener acceso intravenosa después de tratar 2 veces trate de ponerlo intra óseo.
- Administre fluido isotónico en bolos de 20 ml/kg. Evalúe status cardiovascular después de cada bolo. Considere transfusión.



CIRCULACIÓN

Estado de Shock:

- -Los niños tienen una reserva fisiológica alta y pueden estar en shock aún con cambios en signos vitales sutiles. La reacción principal es la taquicardia.
- Los niños pueden tener hipotensión a causa de heridas a la cabeza – pueden tener grandes volúmenes de perdidas que se transfieren al cuero cabelludo o intra craneal.



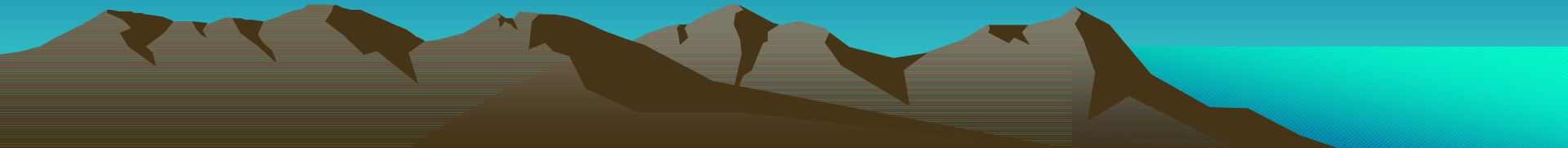
TRAUMA A LA CABEZA

- Heridas al cerebro son las mas comunes heridas en niños. Los niños son particularmente susceptibles a efectos secundarios de heridas al cerebro producidas por hipoxia, hipotensión, convulsiones e hipertermia. Resucitación del shock y prevenir la hipoxia es de lo mas importante .



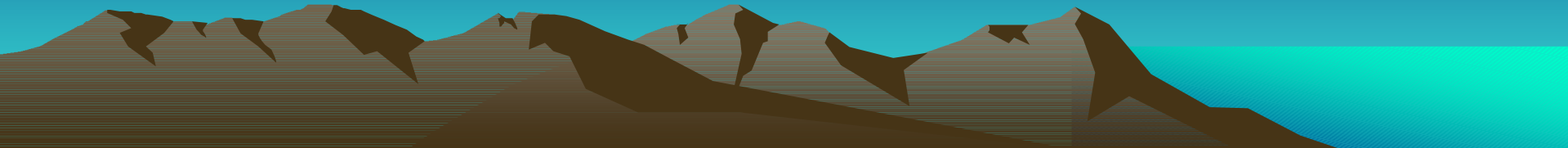
HERIDAS A LA ESPINA CERVICAL

- Mientras que la mayoría de las heridas a la espina cervical en adultos ocurren en la espina cervical baja (C5-7), en los niños ocurren en la espina cervical alta (C1-2), a causa de sus cabezas relativamente grandes.



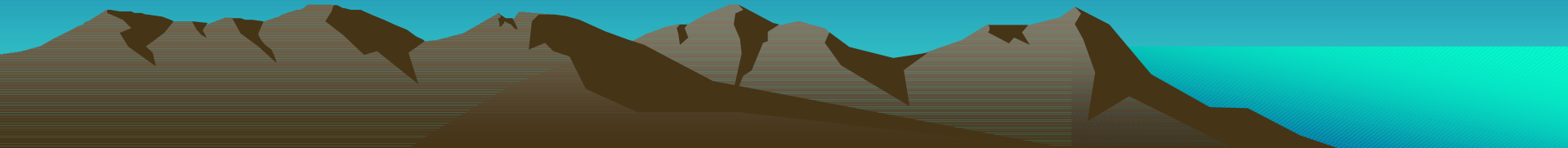
HERIDAS A LA ESPINA CERVICAL

- Heridas al cordón espinal sin anomalía radiológica (SCIWORA) de síndrome es un problema único en los niños. La columna vertebral incompletamente calcificada del niño puede deformarse y estirarse sin dejar evidencia de heridas anatómicas evidentes. La definición de este síndrome es un déficit neurológico documentado que podría ya haber desaparecido cuando el niño llega a la sala de urgencias. Si el niño recibe otra herida en la misma área, puede producirse daño permanente. Así que es esencial una evaluación neurocirúrgica cuando haya evidencia de un déficit neurológico presente.



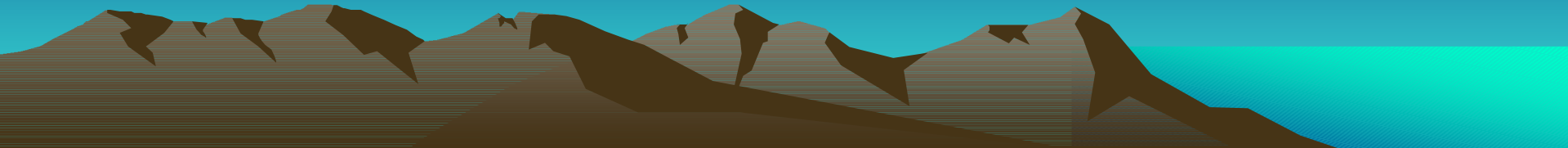
TRAUMA DEL PECHO

- La pared del pecho del niño es muy elástica lo que permite las lesiones de los órganos intra torácicos frecuentemente sin evidencia de heridas a la pared externa del pecho.
- Por eso contusiones pulmonares y hemorragias intra pulmonares son comunes en los niños.



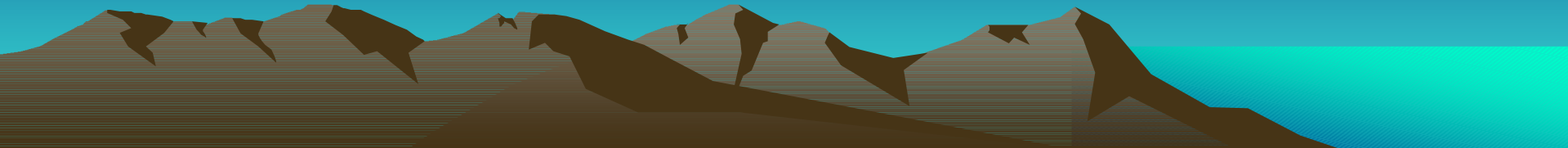
HERIDAS ABDOMINALES

- Las diferencias anatómicas en los niños los hace mas vulnerables a mayores heridas abdominales con muy poca fuerza. En los niños el abdomen empieza al nivel del pezón. Niños con pequeñas cavidades torácicas y músculos abdominales subdesarrollados tienen menor protección a órganos internos. Los órganos como el bazo, el hígado y los riñones son vulnerables a lesiones. Pero comparado con los adultos, la mayoría de las lesiones al bazo y al hígado (90%) pueden ser ayudados sin cirugía sin problema.



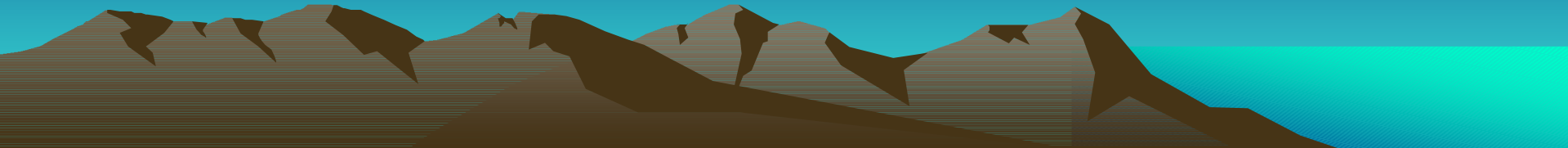
HERIDAS ABDOMINALES

- También, las lesiones pancreáticas y hematomas duodenales son el resultado de traumas recibidos a causa de accidentes de auto, manubrios de bicicletas y asalto físico.
- Debe sospechar estas lesiones si el niño se presenta 1-3 días después con dolor de estómago, náusea, y vómito.



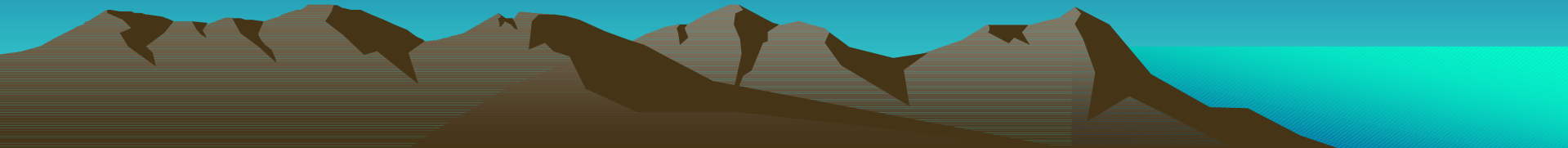
ABUSO FISICO

- Como médicos de medicina de emergencia es nuestra responsabilidad detectar abuso físico al niño. Sospeche abuso físico:
- Si la lesión es inconsistente con la historia o con la forma en que pasó la lesión.
- Si el niño presenta fracturas o moretones recibidos a diferentes tiempos.
- Si el niño se presenta en urgencias mucho tiempo después de la lesión.



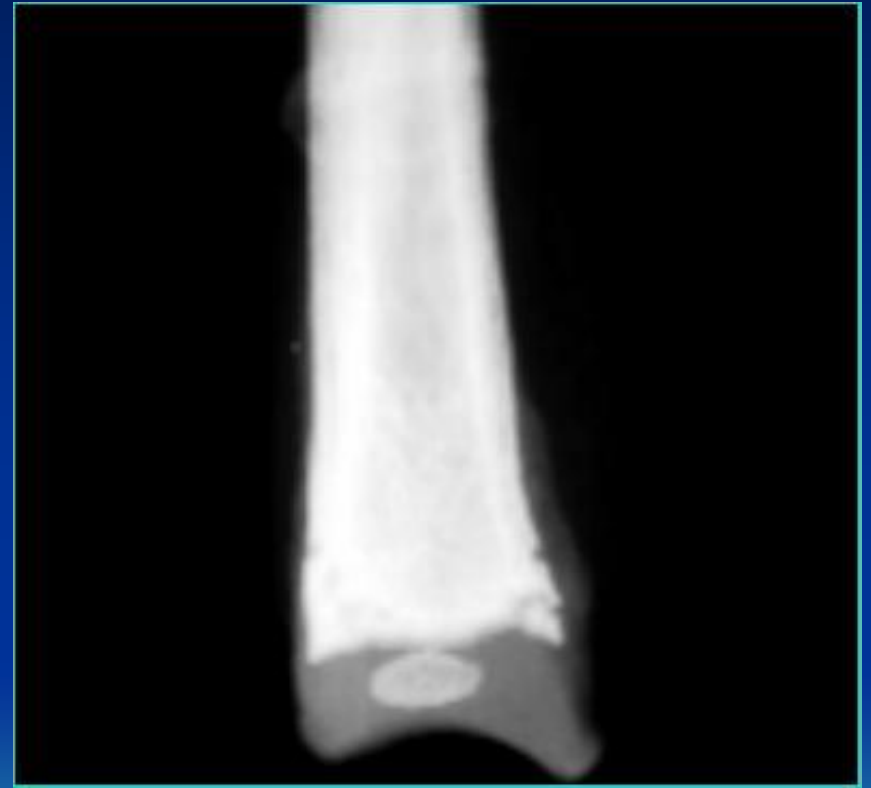
ABUSO FISICO

- Las lesiones parecen como quemaduras de cigarros, quemaduras de plancha, lesiones en el cráneo, costillas, piquetes de metales, fracturas óseas, son las lesiones mas comunes causadas por abuso físico.



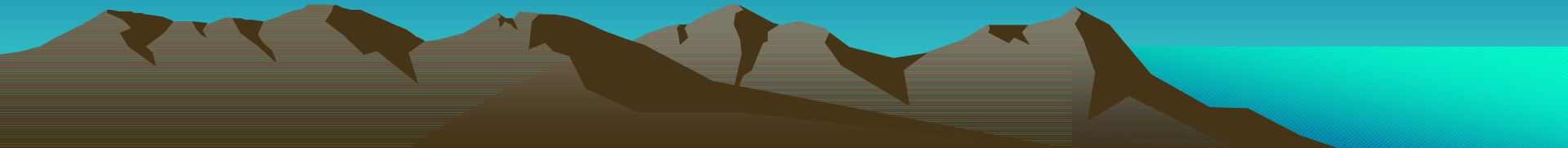
ABUSO FISICO

- Metaphyseal fractures son las fracturas comunes de abuso fisico al niño. Si hay señales de esta fractura, hay una gran evidencia de abuso fisico.



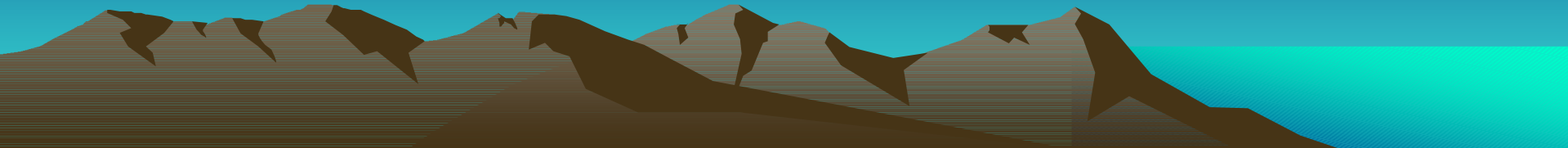
EN RESUMEN

- Los niños tienen menos masa corporal, menos grasa y mayor proximidad de los órganos, lo que los lleva a más lesiones de órganos del multi sistema.
- Los principios básicos de trauma se deben de llevar acabo manteniendo en mente las necesidades y características especiales de los niños.



EN RESUMEN

La educación y prevención son las llaves principales para prevenir trauma pediátrico. Esto incluye a educarnos y al público sobre seguridad en automóviles, y prevención de armas de fuego y fuego. También es necesario establecer leyes como asientos en los automóviles para niños y el uso de cinturones de seguridad.



EN RESUMEN

- Esto incluye:
- Incrementar las leyes de manejo y manejar bajo la influencia del alcohol y las drogas.
- Registro de armas de fuego.
- Establecer un registro de trauma.

