



**UNIVERSIDAD DEL
SURESTE**

MENINGITIS Y TCE

**DERECK HARPER
NARCIA
MEDICINA**

**MATERIA: FISIOPATOLOGIA
MAESTRO DR: EDUARDO ZEBADUA
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS, 24 DE MARZO DEL
2021**

Infecciones del sistema nervioso central

Las infecciones del sistema nervioso central (SNC) son frecuentes y figuran en el diagnóstico diferencial de diversos síndromes neurológicos. Todas ellas necesitan una asistencia urgente, especialmente las meningitis bacterianas, algunas encefalitis víricas, los empiemas subdurales o los abscesos epidurales, constituyendo en algunos casos verdaderas emergencias médicas o quirúrgicas.

Las infecciones del SNC pueden clasificarse según diferentes criterios: según la forma de presentación y curso clínico, según la región del SNC afecto o según el tipo de agente causante. Este último es el criterio utilizado principalmente para desarrollar las infecciones del SNC más frecuentes en la asistencia clínica urgente.

- Bacterianas. Meningoencefalitis agudas, meningoencefalitis subagudas, abscesos, empiema subdural, mielitis absceso epidural.
- Víricas
- Micóticas
- Parasitarias
- Infecciones por toxinas bacterianas

Agentes mas comunes son: meningitis por *Neisseria meningitidis* y *Haemophilus influenzae*

Hipertensión intracraneal

Cualquier lesión con efecto de masa provocará una compresión cerebral, que sólo puede ser compensada mínimamente por la disminución del volumen del líquido cefalorraquídeo. Así pues, en el traumatismo craneoencefálico puede haber múltiples causas que aumenten la presión intracraneal. Es conocido que el flujo sanguíneo cerebral puede caer por debajo de los niveles de isquemia en las regiones periféricas a las contusiones y hematomas postraumáticos. A su vez, estas zonas experimentan aumento de las demandas metabólicas y, consecuentemente, mayor utilización de glucosa, que, de no ser adecuadamente corregidas, provocan edema de los astrocitos perilesionales. Nuevamente, este fenómeno acabará originando elevación de la PIC, y ésta, nueva reducción en el FSC, cerrando así el círculo vicioso. Diversos estudios en animales y humanos han demostrado que existe una mayor liberación de glutamato en el tejido cerebral que rodea estas lesiones focales, el cual produce despolarización de las membranas celulares, entrada de sodio y calcio al interior celular con salida de potasio, aumento de PIC, consecuentemente, mayor reducción de FSC y nuevamente mayor liberación de glutamato

LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

	Presión	Aspecto	Células (leucoc/mm ³)	Proteínas	Glucosa	LDH
Normal	8-20	Transparente	< 5/mm ³	15-45 mg%	65-80% de glu _p	
Bacteriana	Alta (*)	Turbio	1.000-10.000 (PMN) (**)	↑ 100-500	< 40% glu _p	↑ elevada
Vírica	Normal/alta	Claro	< 1000 (MN)	40-100	Normal/léve↓	Normal
Tuberculosa	Alta	Xantocrómico	50-300 (MN)	60-700	Baja	
Fúngica	Alta	Xantocrómico	50-500 (MN)	100-700	Baja	
Carcinomatosis	Normal/alta	Normal/ xantocrómico	20-300	50-200	Baja	

Escala de coma de Glasgow

DEFINICIÓN

La escala de coma de Glasgow es una valoración del nivel de conciencia consistente en la evaluación de tres criterios de observación clínica: la respuesta ocular, la respuesta verbal y la respuesta motora.

Cada uno de estos criterios se evalúa mediante una subescala. Cada respuesta se puntúa con un número, siendo cada una de las subescalas evaluadas independientemente. En esta escala el estado de conciencia se determina sumando los números que corresponden a las respuestas del paciente en cada subescala.

Respuesta ocular		
Espontánea	4	
A estímulos verbales	3	
Al dolor	2	
Ausencia de respuesta	1	
Respuesta verbal		
Orientado	5	
Desorientado/confuso	4	
Incoherente	3	
Sonidos incomprensibles	2	
Ausencia de respuesta	1	
Respuesta motora		
Obedece ordenes	6	
Localiza el dolor	5	
Retirada al dolor	4	
Flexión anormal	3	
Extensión anormal	2	
Ausencia de respuesta	1	

Puntuación: 15 Normal
< 9 Gravedad
3 Coma profundo

Respuesta ocular. El paciente abre los ojos:

-De forma espontánea: hay apertura ocular sin necesidad de estímulo,

indica que los mecanismos excitadores del tronco cerebral están activos. Los ojos abiertos no implica conciencia de los hechos. “Puntuación 4”.

-A estímulos verbales: a cualquier frase, no necesariamente una instrucción. “Puntuación 3”

-Al dolor: aplicando estímulos dolorosos en esternón, en la base del esternocleidomastoideo, en el lecho ungueal etc. (no debe utilizarse presión supraorbitaria). “Puntuación 2”.

-Ausencia de respuesta: no hay apertura ocular. “Puntuación 1”.

Respuesta verbal. El paciente está:

-Orientado: Debe saber quien es, donde está y por qué está aquí y en que año, estación y mes se encuentra. “Puntuación 5”.

-Desorientado/confuso: responde a preguntas en una conversación habitual, pero las respuestas no se sitúan en el tiempo o espacio. Lo primero que se pierde es la situación del tiempo, luego del lugar y por último la persona. “Puntuación 4”.

-Incoherente: no es posible llevar a cabo una conversación sostenida; reniega y grita. “Puntuación 3”.

-Sonidos incomprensibles: emite lamentos y quejidos sin palabras reconocibles. “Puntuación 2”.

-Sin respuesta: no hay respuesta verbal. “Puntuación 1”.

Respuesta motora. El paciente:

-Obedece órdenes (por ejemplo levantar el brazo, sacar la lengua etc.) “Puntuación 6”.

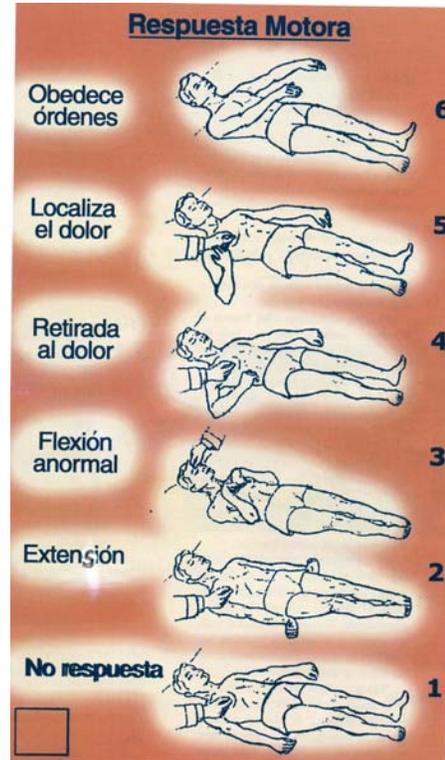
-Localiza el dolor: a la aplicación de un estímulo doloroso con un movimiento deliberado o intencionado. “Puntuación 5”.

-Retirada al dolor: a la aplicación del estímulo, el sujeto realiza respuesta de retirada. “Puntuación 4”.

-Flexión anormal: frente al estímulo el sujeto adopta un postura de flexión de las extremidades superiores sobre el tórax, con abducción de las manos. “Puntuación 3”.

-Extensión anormal: ante el estímulo el sujeto adopta postura extensora de las extremidades superiores e inferiores. Existiendo rotación interna del brazo y pronación del antebrazo. “Puntuación 2”.

-Sin respuesta: “Puntuación 1”.



las lesiones intracraneales más frecuentes

El hematoma epidural agudo (HEA)

es consecuencia de la hemorragia que acontece en el espacio epidural, entre la cara interna del cráneo y la duramadre. La causa más frecuente es la rotura traumática de la arteria menígea media y en menor medida por lesión de un seno venoso de la duramadre. La morbimortalidad está directamente relacionada con la precocidad en el diagnóstico y tratamiento.

La causa más frecuente es la lesión traumática de la arteria menígea media tras traumatismo craneoencefálico o TCE, en la mayoría de los casos asociado a fractura craneal 80%. La incidencia de fractura es menor en niños por la elasticidad del cráneo durante la infancia.

Suele ser unilateral y hasta el 40% de los pacientes asocian otras alteraciones como hematoma subdural o contusiones.

El hematoma epidural espontáneo no traumático es raro y posiblemente secundario a enfermedad infecciosa, malformaciones vasculares, coagulopatías o tumores hemorrágicos.

El hematoma subdural (HSD)

es la acumulación de sangre que se localiza entre la duramadre y la aracnoides. Si atendemos a una clasificación por el tiempo de evolución, encontramos tres tipos de hematomas subdurales:

1. Hematoma subdural agudo: los signos y síntomas aparecen en las primeras 72 horas.
2. Hematoma subdural subagudo: las manifestaciones aparecen entre los 4 y 21 días tras el TCE
3. Hematoma subdural crónico: se manifiesta después de los 21 días del TCE.

El hematoma subdural es más frecuente que el epidural y está presente hasta en el 30% de los pacientes con TCE grave.

La hemorragia subaracnoidea

(HSA) es una enfermedad cerebrovascular que constituye un desafío diagnóstico e implica intervenciones complejas, sofisticadas, multidisciplinarias y raramente rutinarias. A pesar de los grandes avances realizados en los métodos diagnósticos, las terapias quirúrgicas, los procedimientos intervencionistas y los cuidados médicos, este tipo de ictus tiene un impacto significativo en la morbilidad y mortalidad. En esta revisión se hace una selección de los aspectos más relevantes y avanzados referentes a la epidemiología, etiología y diagnóstico de la HSA.

La hemorragia subaracnoidea es la causa más común de muerte súbita y usualmente los pacientes fallecen antes de llegar al hospital (hipertensión intracraneana súbita, hemorragia intraventricular, edema pulmonar). De fácil reconocimiento es el cuadro clínico; una cefalea súbita, intensa que el paciente describe “como la más fuerte toda la vida”, relacionado con el ejercicio o maniobras de valsalva (esfuerzo, coito, pujo, baño con agua fría), se acompaña de vómito y pérdida de la conciencia. En el examen físico los clásicos signos meníngeos con alteración en estado de conciencia. A veces, durante el examen podemos ubicar signos focalizadores que nos indican dónde está la lesión responsable del sangrado (III par: comunicante posterior; paresia faciobraquial: cerebral media, paraparesia: comunicante anterior). La presión arterial está elevada y la bradicardia expresa la hipertensión endocraneana.

la hemorragia intraventricular (HIV)

es a nivel de la matriz germinal y puede presentarse topográficamente como hemorragia sub-ependimaria o de la matriz germinal, intraventricular o intraparenquimatosa.

La matriz germinal, zona situada en los ventrículos laterales, cerca de la cabeza del núcleo caudado está irrigada, fundamentalmente, por ramas perforantes de la arteria recurrential de Huebner, rama de la arteria cerebral anterior, y otras ramas perforantes de la arteria cerebral media. Está constituida fundamentalmente por células con gran actividad proliferativa, que son precursoras de las neuronas en las semanas 10 y 20 de la vida intrauterina, de los astrocitos y oligodendroglías en el último trimestre.

Los elementos de soporte en ésta zona son pobres y están inmersos en numerosos canales vasculares de paredes muy finas (en ocasiones sin capas musculares o de colágeno) y venas

que drenan al sistema venoso profundo, siendo los capilares, entre estos dos elementos vasculares, muy rudimentarios, además la zona carece de mielina y estas condiciones hacen que el área sea muy susceptible a cualquier noxa.

La elevación del flujo sanguíneo cerebral (FSC) con el aumento de la tensión arterial sistémica parece ser que tiene importancia en la génesis de la HIV.