

Buscar ...

UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO



Contenidos didácticos
Licenciatura en Enfermería y Obstetricia

☰ Menú

Unidad didáctica 9: Atención de enfermería a pacientes con padecimientos neurológicos

19 abril, 2018 por enfermeriacelayane

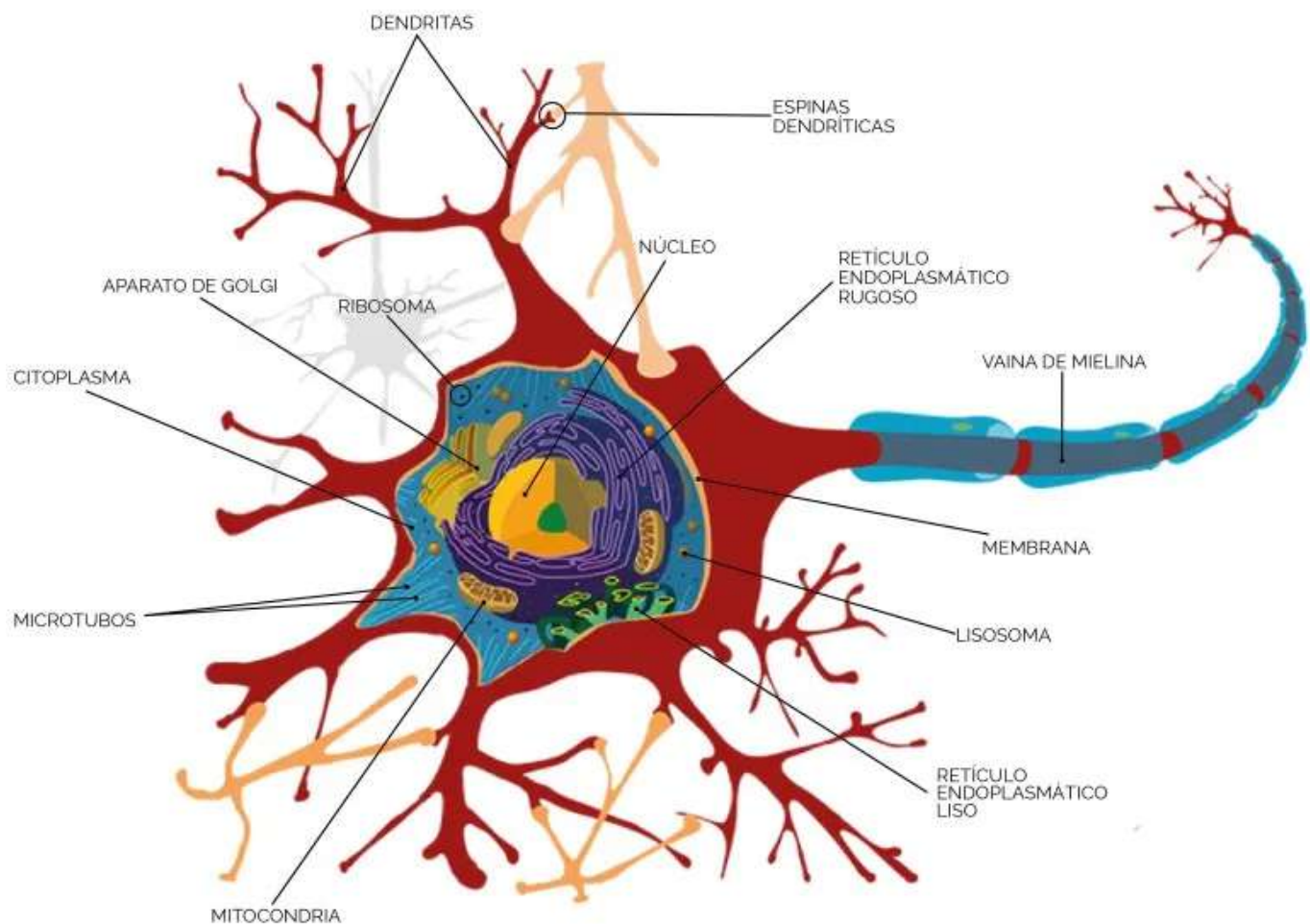


Diagrama 1. Las partes de una neurona.

INTRODUCCIÓN

En los últimos 30 años se han realizado grandes progresos en el tratamiento y en los resultados de la injuria cerebral. La mortalidad global por traumatismo craneoencefálico grave cayó de 36% en la década de los '80 a casi la mitad en centros de trauma especializados en los últimos años. La mayor parte de las medidas que modifican la morbilidad de los mismos dependen de cuidados muy simples como el control de la vía aérea, el evitar la hipotensión arterial, la vigilancia estricta de la glucemia o la prevención de la hipertermia entre otros.

COMPETENCIA

Adquiere las habilidades para valorar a pacientes con patologías neurológicas así como el desarrollo de procedimientos para ayudar al restablecimiento de su salud usando la metodología científica.

DESARROLLO

9.1 Valoración de enfermería.

La exploración neurológica del paciente neurocrítico no sólo permite establecer una valoración basal adecuada, sino también detectar los cambios que se producen en el estado del paciente. Esta exploración incluye siempre la valoración del nivel de conciencia y el examen de las pupilas.

La mayor parte de los pacientes con TCE que acuden a los servicios de urgencias, presentan un TCE leve (TCEL). El personal de enfermería debe conocer cómo detectar de forma temprana el deterioro neurológico, para facilitar el diagnóstico de posibles lesiones secundarias y poder tratarlas precozmente.

Una **historia neurológica** adecuada incluye información sobre las manifestaciones clínicas, los síntomas asociados, los factores desencadenantes, la progresión del cuadro y las circunstancias familiares.

Cuando el paciente es incapaz de proporcionar esta información, hay que contactar lo antes posible a los miembros de la familia u otras personas cercanas.

Valoración del nivel de conciencia:

Existen 5 niveles de conciencia con sus propios signos y síntomas observables en cada estadio.



Diagrama 2. Valoración

Para estimular al paciente, el personal de enfermería debe comenzar con estímulos verbales en un tono normal. Si el paciente no responde, es posible aumentar el estímulo mediante la elevación de la voz. Si éste continúa igual, hay que incrementarlo moviéndole. Si todos estos intentos no consiguen despertarlo, se debe pasar a un estímulo doloroso mediante las siguientes técnicas de estimulación:

Técnicas de estimulación central

- **Pellizco del trapecio:** se realiza agarrando el músculo trapecio entre el pulgar y los dos primeros dedos.
- **Compresión esternal:** se realiza aplicando presión firme con los nudillos sobre el esternón y realizando un movimiento de frotamiento.



Imagen 1. Técnicas de estimulación.

Técnicas de estimulación periférica

- **Presión del lecho ungueal:** se realiza aplicando firme presión en el lecho ungueal con un objeto, por ejemplo, un bolígrafo.
- **Pellizco de la cara interna del brazo o la pierna:** se realiza pellizcando con firmeza una pequeña porción de los tejidos del paciente en la cara interna, más sensible, del brazo o de la pierna.



Imagen 2. Presión del lecho ungueal.

Escala de coma de Glasgow (ECG)

Una escala permite trasladar las alteraciones neurológicas de cada exploración sucesiva a datos que ayuden a valorar de forma objetiva y cuantificable la gravedad de la alteración neurológica, por ende son numéricos. También entre otros permiten comparar datos y deducir pronósticos. *Ver anexo Escala de coma de Glasgow:*

La ECG fue descrita en 1974 por Graham Teasdale y Bryan Jennett (Evaluación del coma y la alteración de la conciencia Una escala práctica Lancet 1974; 2:.. 81-4.) Como una manera de describir el nivel de conciencia de los pacientes con una lesión cerebral aguda. La ECG valora tres parámetros independientes: apertura de ojos (AO), respuesta verbal (RV) y respuesta motora.

La definición de coma que en la actualidad es más aceptada reside en esta escala, esto implica que el paciente no obedece órdenes, no pronuncia palabras, no abre los ojos y no responde espontáneamente ante cualquier estímulo.

La ECG faculta valorar tras un traumatismo tanto la gravedad inicial como la posterior evolución con ayuda de exploraciones periódicas.

Valoración Inicial: Se efectúa en el lugar del incidente o en el primer contacto con una unidad o centro sanitario. Toda vez realizada la reanimación, se torna sumamente importante, pues el paciente generalmente se encuentra sedado e intubado. Nos permite:

- Definir su gravedad: TCE graves, presentan una puntuación de 3 a 8 puntos, moderados de 9 a 13 y leves de 14 a 15 puntos.
- Predecir el resultado.
- Determinar la monitorización necesaria.
- Orientar el tratamiento.

Una valoración incorrecta puede dar lugar a acciones innecesarias o inadecuadas terapéuticas o a un pronóstico erróneo.

Valoración posterior: Se llevan a cabo con intervalos regulares en la fase aguda y durante todo el proceso de recuperación, nos permite:

- La detección precoz en la disminución del nivel de conciencia.
- Establecer la duración del coma.
- Confirmar el momento de la recuperación/mejoría o deterioro de la función cerebral.

Problemas y limitaciones en el uso de la ECG

Hay muchos factores que pueden interferir en la aplicación de la ECG por ejemplo:

- Apertura de ojos: Tras una lesión facial que produzca edema palpebral.
- Respuesta verbal: Generalmente alterada o abolida por las medidas de oxigenación y protección de la vía aérea con motivo de estar intubados y sedados.
- Respuesta motora: Se debe descartar una lesión medular.

Por la variabilidad en los registros, se recomienda se registre una "C" al no lograr valorar la apertura ocular por edema y "T" cuando se encuentra intubado o traqueotomizado.

Tabla 1. Respuestas.

Pares Craneales

Recordemos que se llaman pares craneales a los componentes del sistema nervioso periférico que emergen del tronco cerebral y que son 12 de cada lado. Su exploración neurológica y su valoración se realizan con las acciones siguientes:

- I (olfatorio): oler amoníaco, café o algo similar.
- II (oftálmico),
- III (motor ocular externo),

- IV (patético),
- VI (motor ocular común): se solicita al paciente seguir el dedo de un lado para otro, de arriba abajo y en diagonal.
- V (trigémino): buscar sensibilidad térmica de la frente, mejilla y mandíbula (1ª, 2ª y 3ª rama) para ello usar algodón mojado en alcohol (evitar pellizcar o picar con agujas).
- VII (facial): solicitar saque la lengua y arrugue la frente (1ª y 2ª rama)
- VIII (estatoacústico): al realizar lo anterior se constata que escucha.
- Nervios glossofaríngeo y vago (IX y X), los que se exploran de forma conjunta y manual

Rememoremos:

- Una lesión sensitiva produce una alteración del reflejo faríngeo y palatino.
- Para revisar el reflejo faríngeo se toca cada lado de la faringe con un depresor lingual.
- Para el reflejo palatino se palpa cada lado de la membrana mucosa uvular. El lado examinado debe de elevarse.
- La función autónoma se revisa al estudiar la función parotídea.
- El reflejo salivar es provocado al colocar alimentos sobre la lengua.
- Una función del vago es normal cuando puede tragar y hablar realizando movimientos naturales las cuerdas vocales y del paladar blando.
- Para el nervio espinal (XI), se examina la fuerza del músculo trapecio, se pide la elevación de los hombros mientras se opone la mano ocasionando resistencia a la elevación. Se trabaja igual con el esternocleidomastoideo pero se pide en este caso girar la cabeza.
- Nervio hipogloso (XII). se observa si hay desviación lateral de la lengua cuando ésta se halla en protrusión, se busca atrofia y fasciculaciones. Para explorar la fuerza de la lengua se pide al paciente que la mueva de lado a lado, haciendo fuerza contra un depresor, hallándose la lengua en protrusión.

Tabla 2. Par craneal.

Función motora

Debido a los cambios en la función motora como consecuencia de un accidente cerebro vascular, que ocasiona discapacidad, la valoración cobra importancia y la función motora centra su valoración en:

- Evaluar el volumen y el tono muscular y
- Estimar la fuerza muscular.

Cada prioridad debe valorarse de forma individual y después compararlas conjuntamente

Evaluación del tono muscular

Inicialmente se inspeccionan los músculos para determinar su tamaño y forma, para posteriormente observar la presencia de atrofia e hipertrofia.

El tono muscular se valora determinando la oposición al movimiento pasivo.

Se pide al paciente que relaje la extremidad mientras el personal de enfermería realiza pasivamente el movimiento de la articulación en toda su amplitud y evalúa el grado de resistencia.

Tabla 3. Valorar el tono muscular.

La fuerza muscular se valora al realizar determinados movimientos contra resistencia. La fuerza del movimiento se gradúa en una escala de 6 puntos.

Las extremidades superiores se exploran pidiendo al paciente que agarre, oprima y suelte los dedos índice y medio del enfermero o la enfermera.

Si se sospecha debilidad muscular o asimetría de la fuerza, hay que pedirle que extienda ambos brazos con las palmas de las manos hacia arriba y mantenga esta posición con los ojos cerrados. Si tiene un lado más débil, el brazo correspondiente tenderá a la caída y a la pronación. En cuanto a las extremidades inferiores se valoran pidiendo al paciente que empuje con los pies y tire de ellos contra resistencia.

Diagrama 2. Escala de graduación de la fuerza muscular.

No debemos olvidar el documentar los resultados obtenidos de la valoración realizada con la escala de graduación de la fuerza muscular.

Respuestas motoras anómalas

Cuando el paciente es incapaz de comprender y llevar a cabo una orden sencilla, es necesario aplicar un estímulo doloroso para determinar las respuestas motoras. Los estímulos se aplican por separado en cada extremidad lo que permite valorar la función de cada miembro.

Para revisar la función motora se utiliza la estimulación periférica. Las respuestas motoras desencadenadas por estímulos dolorosos se interpretan de forma diferente a las obtenidas mediante movimientos voluntarios.

Imagen 3 Respuestas motoras anómalas. A: Postura de decorticación B: Postura de descerebración. C: Postura de decorticación en el lado derecho y postura de descerebración en el lado izquierdo.

Exploración de las pupilas

Se revisa tamaño, simetría y reactividad a la luz, en todo paciente neurológico y neurocrítico. Cuando existe TCE se debe hacer en la valoración inicial tras el traumatismo y posteriormente de forma continuada. En un paciente intubado, sedado y con bloqueo neuromuscular, la exploración de las pupilas se convierte casi en la única exploración neurológica posible.

Las guías de la Brain Trauma Foundation recomiendan realizar la exploración de las pupilas después de la reanimación y estabilización del paciente. Consideran que tiene valor diagnóstico, pronóstico y terapéutico. También recomiendan que se haga constar la presencia de lesión traumática en la órbita y definen como pupila fija, la que tras un estímulo luminoso se contrae menos de 1 mm y como asimetría a la diferencia superior a 1mm de diámetro. Estas guías concluyen que la ausencia de reflejo fotomotor bilateral tiene al menos un 70% de valor predictivo de mala evolución.

Además de lo ya mencionado, cabe considerar que existen numerosos fármacos y situaciones que pueden alterar tanto el tamaño como la reactividad a la luz de las pupilas, por ejemplo:

- El uso de opiáceos provocan pupilas puntiformes, lo que dificulta valorar el reflejo fotomotor.
- La administración de atropina, un episodio anóxico o una hipotensión grave, hipotermia, coma barbitúrico, retirada reciente de opiáceos etc. pueden producir midriasis.
- Pupilas arreactivas pueden ser causa de hipotermia, coma barbitúrico o parada cardiaca.

En otros casos, la reacción a la luz es muy lenta o reducida. Difícilmente valorables por el ojo humano, ya que apenas distingue asimetrías inferiores a 0.5 mm. Siendo de gran ayuda el uso de pupilómetros (emiten luz infrarroja) que apoyan con datos sobre el tamaño pupilar, antes y después del estímulo luminoso, del tiempo de latencia pupilar, de la velocidad y la amplitud de la contracción, del porcentaje de reducción del diámetro, así como de la velocidad de la dilatación pupilar.

Diagrama 4. Objetivos y subjetivos.

Recordemos que en la unión del mesencéfalo con la hendidura tentorial se localiza el nervio oculomotor y que cualquier incremento en la presión que ejerce fuerza hacia abajo a través de dicha hendidura puede comprimirlo, ocasionando una pupila dilatada y arreactiva.

En las lesiones del tronco del encéfalo donde haya interrupción de la vía simpática produce pupilas puntiformes y arreactivas.

Es importante que el tamaño pupilar se determinarse en milímetros (uso de

calibrador pupilar) para reducir la subjetividad en su descripción. La diferencia de hasta 1 mm entre el tamaño de ambas pupilas se considera normal. La desigualdad se denomina anisocoria. Cuando esta desigualdad de tamaño no se ha presentado con antelación en un paciente, es un signo neurológico significativo, pues puede ser indicativo de riesgo inminente de herniación por lo que debe ser reportado de inmediato.

Imagen 4. Pupilas.

En caso de que el paciente esté consciente, se le pide que siga el dedo con la vista, de arriba a abajo de derecha a izquierda y en diagonal. Si los ojos se mueven juntos en los seis campos, nos indica que los movimientos extraoculares están intactos.

Imagen 5. Reflejos oculocefálicos (ojos de muñeca). A: normales B:Alterados C: Ausentes.

Si el paciente se encuentra inconsciente, la valoración de la función ocular se realiza mediante la estimulación del reflejo de ojos de muñeca.

En pacientes en estado de coma, (previa confirmación de que la columna cervical está intacta), se puede realizar un test del reflejo vestibulo-ocular girando la cabeza del paciente hacia un lado. Si el tallo cerebral está intacto, los ojos se moverán juntos en sentido opuesto al de la dirección de giro (como si siguiera mirando al personal que está valorando en lugar de mirar en línea recta). Por tanto, mostrar movimiento ocular como el de "*ojos de muñeco*", es un signo de que el paciente en coma tiene el tallo cerebral intacto.

Imagen 6. Reflejo oculo-vestibular alterado.

Función respiratoria

La valoración de la función respiratoria se centra en dos prioridades:

- Observar el patrón de respiración
- Evaluar el estado de la vía aérea.

La actividad respiratoria se debe a los impulsos recibidos por el cerebro, del tronco del encéfalo y de los mecanismos metabólicos.

Los centros troncoencefálicos que controlan la respiración bajo la influencia de la corteza cerebral y el diencefalo son 3; el centro respiratorio bulbar, envía impulsos a través del nervio vago para inervar los músculos inspiratorios y espiratorios. Por lo cual, los patrones de respiración espontánea también tienen una buena correlación con los niveles de afectación cerebral en el coma.

- **Respiración CHEYNE STOKES:** se presenta un período de apnea largo, seguido de una serie de respiraciones que van aumentando de amplitud, la cual posteriormente va decreciendo, hasta un nuevo período de apnea, que puede durar de 10 a 40 segundos. Esta se relaciona con una irrigación deficiente del centro respiratorio.
- **Respiración KUSSMAUL:** En la respiración en la que se alternan una inspiración profunda, seguida de una pausa y una espiración breve y forzada; a ésta sigue otra pausa y así sucesivamente. Se relaciona con daño a nivel de mesencéfalo.
- **Respiración APNEICA:** Se manifiesta como pausas respiratorias prolongadas en posición de inspiración y de carácter rítmico. Se relaciona con afectación a nivel protuberencial.
- **Respiración ATÁXICA:** Se alternan inspiraciones profundas con otras superficiales sin ningún ritmo. Se relaciona con afectación a nivel del puente y bulbo donde se localizan los centros respiratorios.

Observación de frecuencia y ritmos cardiacos

El bulbo y el nervio vago proporcionan el control parasimpático al corazón. Cuando se estimula este sistema, se produce bradicardia; por el contrario, la estimulación simpática incrementa la frecuencia y la contractilidad.

Las lesiones intracraneales, así como los cambios bruscos de la presión intracraneal (PIC), pueden producir alteraciones del ritmo cardíaco como

- bradicardia, contracciones ventriculares prematuras (CVP),
- bloqueo auriculoventricular (AV)
- fibrilación ventricular (FV)

Otros signos de deterioro neurológico

Los signos más importantes son los siguientes:

- Salida de líquido cefalorraquídeo o sangre por oído o nariz (signos de fractura de base de cráneo).
- Cefalea persistente.

- Vómito en proyectil.
- Alteración de alguno de los 12 pares craneales.
- Inquietud o agitación.
- Epilepsia.
- Presencia de algún déficit neurológico focal (asimetría en la movilidad o disminución en la fuerza de las extremidades).

El manejo inicial de estos pacientes está dirigido a reconocer y tratar de forma inmediata los parámetros fisiológicos que pueden empeorar la patología cerebral, así como a reconocer los signos de deterioro neurológico mediante una valoración exhaustiva y un examen neurológico inicial y los factores de riesgo de cada paciente.

El paciente aumenta el riesgo de desarrollar un hematoma intracraneal si presenta alguno de los siguientes factores:

- Coagulopatías y tratamiento anticoagulante.
- Abuso de drogas.
- Epilepsia.
- Antecedentes neuroquirúrgicos.
- Pacientes ancianos discapacitados.

Al paciente que ha sufrido un TCE y se mantiene en observación, además de controlarle los signos vitales, se le deben realizar exploraciones neurológicas repetidas (Escala de coma de Glasgow, pupilas y memoria).

La frecuencia de estas valoraciones dependerá de la situación clínica de cada paciente:

- Si la puntuación en la escala de Glasgow es inferior a 15, se recomienda repetir las cada 30 minutos durante las primeras 2 horas.
- Si no hay complicaciones, cada hora durante las siguientes 4 horas y después cada 2 horas.

Cualquier deterioro debe comunicarse de forma inmediata para repetir la tomografía craneal.

Al momento del alta, en algunos hospitales se entrega al acompañante un formato informativo con las recomendaciones sobre los cuidados que requiere el paciente y los signos de alarma que pudiera presentar el paciente, en cuyo caso deberá acudir a un centro sanitario.

9.2 Exámenes de laboratorio y gabinete

Tomografía Axial Computarizada (TAC) de cráneo

La TAC de cráneo es un estudio de imagen no invasivo utilizado como complementación diagnóstica. Ésta utiliza los rayos X en forma de espectro continuo, para obtención de cortes de imágenes tridimensionales de hasta 8 mm de grosor. Es útil para detectar alteraciones a hemorragias, tumores, y otras alteraciones a nivel cerebral.

La propiedad que tienen los rayos X de atravesar la materia con diferentes absorciones, depende de la sustancia y su estado físico, obteniendo así:

- Imágenes en color negro que corresponden a tejidos radio transparentes (dejan pasar los rayos X)
- Imágenes en color blanco que corresponden a sustancias radiopacas.

El cuerpo humano puede dividirse en cuatro densidades fundamentales, las cuales se miden en escalas Hounsfield:

- Densidad del aire: (hipodenso) Negro.
- Densidad de la grasa/masa: (isodenso) Gris.
- Densidad del agua: Negro grisáceo, si agregas contraste se observa blanca.
- Densidad del hueso: (Hiperdenso) Blanco.

Se utiliza material de contraste en aquellos casos que no se tiene un diagnóstico claro, pues ayuda a mejorar con este la visibilidad de estructuras o fluidos corporales.

Tabla 2. Indicaciones.

Las estructuras anatómicas a distinguir son:

- Lóbulos cerebrales (frontal, temporales, parietales y occipital),
- Sustancia blanca y gris del cerebro,
- Los 4 ventrículos, la arteria cerebral media y la cerebral posterior;
los plexo coroideos,
- El seno sagital y transverso,
- Los senos paranasales (frontales, etmoidales, esfenoidales y maxilares).

- Hueso y meninges (duramadre, aracnoides y piamadre), con lo anterior se establece que un hematoma epidural se encuentra antes de las meninges; el hematoma subdural se encuentra entre aracnoides duramadre; y el hematoma subaracnoideo se encuentra entre el aracnoides y piamadre.

Interpretación

- Observar y determinar qué corte tiene la TAC (sagital, coronal y axial)
- Verificar la integridad del hueso (existencia de fracturas, depresiones, cambios en la densidad de este mismo o aparición de nuevas calcificaciones)
- Comparar la edad del paciente con el grado de atrofia cerebral observada, recordando que a mayor edad las circunvoluciones adelgazan y las cisuras se ensanchan. En la encefalopatía por VIH, meningitis primaria, toxicomanías, alcoholismo crónico y uso prolongado de esteroides se puede observar atrofia temprana.
- Comprobar la simetría de la TAC, para así poder establecer si existe desplazamiento de la línea media. Trazando una línea imaginaria desde la cresta frontal hasta la protuberancia occipital (se establece desplazamiento si existe una diferencia mayor o igual a 1.4 cm), debido a este desplazamiento, se puede sospechar de una tumoración, hematoma subdural o subaracnoidea.

- Examinar el tamaño de los ventrículos, si existe un aumento o hinchazón, se puede sospechar de hidrocefalia, hemorragia subaracnoidea, meningitis o alguna otra patología crónica. Si se encuentra una disminución en el tamaño de los ventrículos esto puede ser indicativo de hipertensión craneal idiopática, pseudotumor cerebral, edema cerebral difuso, entre otros.
- Observar la estructura del parénquima cerebral, detectando en éste destrucción anatómica o cambios en la densidad, sospechando así de lesión tumoral, sangrado, malformación vascular. El cambio de densidad en los ganglios basales nos puede hacer sospechar en un aneurisma o infarto.
- Nunca olvidar verificar la estructura de los senos venosos cerebrales, en especial el sagital y transverso. Si se observa un cambio de densidad en estas estructuras es posible que exista una trombosis cerebral.
- Revisar los senos paranasales; recordar que estos se observan hipodensos debido a que se encuentran llenos de aire. Si existe un cambio en ésta densidad puede deberse a una sinusitis o a un hemoseno.

Resonancia magnética

En la resonancia magnética no se utiliza radiación, es una de las principales diferencias que tiene con la tomografía. Este equipo de imagen está conformado por un gran imán en forma de anillo, que suele tener un túnel en el centro. La imagen se obtiene de la resonancia y vibración de los iones hidrógeno. En la imagen las secuencias T1 y T2 expresan las propiedades de las señales de los tejidos en escalas de negros y grises. La diferencia entre una secuencia y otra depende del tipo de pulsos de frecuencia utilizados y del tiempo que hay entre ellos. Se dice que un tejido o estructura es hiperintenso cuando su coloración es blanca o grisácea (brilla, tiene más intensidad), en cambio si su coloración es oscura (tendencia al negro) es hipointenso. A continuación se menciona una sencilla secuencia para su interpretación:

a) Determinar el corte: Definir qué corte se está observando en la RM (sagital, coronal, axial u oblicuo).

b) Distinguir la secuencia: Saber identificar cuál secuencia se está observando será la siguiente tarea, existe T1, T2 y spin echo, y dependiendo de la que sea, será el tono de las diferentes estructuras del cuerpo humano:

Tabla 3. Secuencias.

Potenciadas en T1: Se utilizan principalmente en neurogénesis por poseer un excelente detalle de la anatomía.

Potenciadas en T2: También conocidas como Flair, en ellas las alteraciones patológicas se observan hiperintensas.

c) Comprobar la integridad de los distintos tejidos que se muestran. Verificar la estructura ayudará a sustentar el diagnóstico. Se pueden observar diferentes tipos de lesiones como lo son:

- Cráneo: se pueden observar fracturas (no olvides que el estudio de elección es la TAC).
- En los traumatismos óseos, cartílagos y partes blandas, nos permite observar:
 - Edema óseo, microfracturas trabeculares, y fracturas ocultas.
 - Lesiones ligamentosas menisco-rodilla.
 - Osteosíntesis en fase inicial.
 - Columna: lesiones traumáticas, lesiones de disco.

d) Comparar simétricamente: Es importante que se observe la simetría de las distintas estructuras, todo cuerpo humano posee similitud en las estructuras del lado derecho como el izquierdo. Sin olvidar tomar en cuenta las estructuras anatómicas del cerebro como en todo el cuerpo. Cualquier diferencia entre ambas, puede ser indicio de alguna patología a ese nivel.

- **Cráneo:** Neoplasias con desplazamiento de la línea média, ayuda a distinguir entre hidrocefalia comunicante y no comunicante, determinar la causa de la isquemia (trombosis arterial intracraneana, malformación arteriovenosa, etc), etc.
- **Columna:** permite identificar lesiones congénitas de la región lumbosacra tales como los lipomas, meningoceles, diastematomielia, etc.

e) Buscar anormalidad: Localizar cualquier anormalidad, ya sea la presencia de una masa o líquido en lugares que no debe de haber. La presencia de alguna puede ser indicio de un proceso patológico.

- **Cráneo:** nos ayuda a identificar depósitos anormales de hierro en los núcleos del sistema extrapiramidal (Enf. de Parkinson), malformaciones arteriovenosas, malformaciones genéticas (agenesia de cuerpo calloso, quistes aracnoides y meningocele), meningiomas, neuromas, tumores pituitarios, neoplasias primarias y metastásicas, etc.
- **Columna:** evalúa la extensión de diversas neoplasias como ependimomas y astrocitomas. Tiene utilidad en el diagnóstico precoz de la disquitis, osteomielitis y abscesos epidurales. Se utiliza como método complementario de los estudios radiológicos convencionales cuando se sospecha lesión medular.

Las ventajas de la resonancia magnética respecto a otros estudios son:

- Nos permite manipular el espacio, de tal modo que podemos obtener cortes o planos primarios en cualquier dirección.
- Posee una elevada resolución de contraste, mayor que cualquier otro estudio.
- No posee efectos nocivos, ya que no usa radiaciones ionizantes.
Tiene gran variedad en el manejo del contraste.

Contraindicaciones:

- Claustrofóbicos
- Portador de marcapasos o prótesis valvulares cardíacas antiguas
- Portador de prótesis metálicas o clips metálicos en cabeza o SNC
- Cuando el paciente se niega al estudio

9.3 Procedimientos específicos:

9.3.1. Monitorización de la presión intra-craneana (PIC)

La presión intracraneana es la suma de las presiones que ejercen el encéfalo, la sangre y el líquido cefalorraquídeo (LCR) en su interacción con un continente rígido como lo es el cráneo.

El LCR circula en un sistema cerrado que incluye los ventrículos laterales, pasa a través de los agujeros interventriculares (Monro) hacia el tercer ventrículo y luego a través del acueducto de Silvio hacia el cuarto ventrículo, de aquí por las aberturas laterales (agujero de Luschka) y del agujero medial (Magendie) hacia los espacios subaracnoideos donde difunde al encéfalo y médula espinal.

Se produce en los plexos coroideos de los ventrículos laterales, tercero y cuarto ventrículo.

El promedio normal de producción es de aproximadamente 1,500 ml. aunque solamente se incorpora al sistema de 10 a 20 ml. [Ver anexo 9.3.1. Monitorización de la presión intra-craneana \(PIC\)](#)

9.3.2 Protocolo muerte cerebral.

La muerte encefálica se define como la pérdida irreversible, por causa desconocida de las funciones de todas las estructuras neurológicas intracraneales, tanto de hemisferios cerebrales como de tronco encefálico ([Ver anexo 9.3.2 protocolo muerte cerebral](#)).

9.4 Proceso de enfermería en las alteraciones del dominio 5 percepción/cognición, clase 1: Atención, clase 2: Orientación, clase 3: Sensación percepción, clase 4: Cognición.

Los diagnósticos de enfermería relacionados con esta unidad didáctica están enfocados a corregir el inicio brusco de trastornos reversibles de la conciencia, atención, conocimiento y percepción que se desarrollan de manera aguda o crónica.

CONCLUSIONES

Los enfermos neurocríticos representan una fracción especial de pacientes críticos que aumenta día a día debido a las características socioculturales de la población, y las nuevas tecnologías que resultan en más intervenciones en pacientes de alto riesgo. El tratamiento de estos pacientes se basa principalmente en prevenir la lesión secundaria y tratar las complicaciones que puedan aparecer durante la evolución de la enfermedad. Un equipo multidisciplinario que trabaje conjuntamente, con objetivos claros y protocolos conocidos y consensuados por todos es la clave para asegurar la mejor atención a nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Serrano Ma. Exploración neurológica por Enfermería: Valoración del nivel de conciencia y pupilas. ¿Cómo detectar el deterioro neurológico en un paciente con TCE leve? [citado el 8 de agosto de 2017]; Recuperado a partir de: <https://www.neurotrauma.net/pic2012/uploads/Documentacion/Enfermeria/MercedesArribas.pdf>
- Moreno K. Interpreta una TAC de cráneo en 8 sencillos pasos. [citado el 8 de agosto de 2017]; recuperado a partir de <https://sapiensmedicus.org/interpreta-una-tac-craneal-en-8-sencillos-pasos/>
- Moreno K, INTERPRETA UNA RESONANCIA MAGNÉTICA EN 5 PASOS. [citado el 8 de agosto de 2017]; recuperado a partir de <https://sapiensmedicus.org/interpreta-una-resonancia-magnetica-en-5-pasos/>
- González Ch B, Conde Mercado. Tópicos innovadores en medicina crítica. Editorial Prado: Cuidados intensivos en el paciente con trastornos neurológicos graves, 2012.
- Lynn-McHale D. y Carlson K.: Cuidados Intensivos, procedimientos de la American Association of Critical-Care Nurses. Cuarta edición, Editorial médica Panamericana, Buenos Aires Argentina, 2003.

- Urden L., Kathleen M. Satacy. Cuidados Intensivos en Enfermería. Mosby, Madrid España, 2001.
- McCloskey Joanne y Bulechek Gloria, Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), Quinta edición, ed. Elsevier-Mosby, Madrid España, 2005.
- Moorhead Sue et al, Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC), Cuarta edición, ed. Elsevier-Mosby, Madrid España, 2005.
- NANDA, Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2015-2017, editorial Elsevier, Madrid España, 2014
- Gutierrez Lizardi Pedro. Protocolos y procedimientos en el paciente crítico. Editorial Manual moderno. 2010.

Comparte esto:



Relacionado

[Unidad didáctica 7: Registro de datos relacionados con la aplicación de las etapas del proceso enfermería](#)

12 abril, 2018

En «Enfermería infantil»

[Unidad didáctica 3 - La investigación en enfermería sus principales líneas y productos](#)

25 febrero, 2019

En «Temas selectos de enfermería»

[Unidad didáctica 5: Procedimientos e instrumentos para la valoración y cuidado de la personas con enfermedad mental.](#)

23 enero, 2018

En «Enfermería psiquiátrica»

Enfermería del adulto

< [Unidad didáctica 8: Atención de enfermería a pacientes con afecciones urinarias y renales](#)

> [Unidad didáctica 10: Atención de enfermería a pacientes con trastornos músculo esqueléticos](#)

Contacto

Lascuráin de Retana No. 5 Col. Centro C.P. 36000. Guanajuato, Gto., México.

Tel. +52 (473) 7320006 ext. 5037

Email. distanciaug@ugto.mx

[Aviso de privacidad](#)

© 2018 Nodo Universitario de la Universidad de Guanajuato