



ADMINISTRACIÓN – GESTIÓN - CALIDAD

ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA HIPERTENSIÓN CRANEAL NURSING ROLES IN CRANIAL HYPERTENSION

***Toledano Blanco, Ruth**

*Enfermera. Experta en Gestión de los Servicios de Enfermería. Quirófano de Neurocirugía del Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva

Palabras clave: Hipertensión craneal, estado hemodinámico, vigilancia, cuidados enfermeros.

Key words: Cranial hypertension, hemodynamic state, monitoring, nursing care.

RESUMEN

El presente trabajo expone un protocolo de actuación para la planificación de cuidados en los problemas médico-quirúrgicos en la hipertensión craneal, mediante las intervenciones enfermeras.

El aumento de la presión intracraneal es una manifestación compleja que se produce por multitud de enfermedades neurológicas, con frecuencia aparece de forma aguda y requiere intervención quirúrgica.

El tratamiento antihipertensivo intracraneal va encaminado a reducir la presión intracraneal, incrementar la presión arterial media y por tanto mantener una perfusión cerebral adecuada.

Objetivos:

-Unificar criterios en los cuidados enfermeros en la hipertensión craneal. Un personal de enfermería formado y especializado es fundamental para disminuir los riesgos en el paciente, el conocimiento respecto a los síntomas y factores de riesgo de la hipertensión craneal por el enfermero es primordial en la detección precoz de esta alteración clínica, así como el seguimiento adecuado del paciente para evitar complicaciones potenciales.

-Planificar cuidados encaminados a solucionar los problemas médico-quirúrgicos en la hipertensión craneal mediante las intervenciones enfermeras y las actividades incluidas en cada una de ellas.

Metodología:

La metodología se ha basado en la propia experiencia, la evidencia enfermera y en la revisión bibliográfica. Se describe una guía de cuidados enfermeros, la cual se individualizará en cada caso, asegurando que el paciente reciba una atención de enfermería de calidad requerida según su situación fisiológica.

Resultados y Conclusiones

El propósito de los cuidados enfermeros en la hipertensión craneal es la vigilancia constante del estado neurológico y hemodinámico del paciente, para así identificar lo antes posible las variaciones que pudieran indicar un deterioro de la perfusión cerebral y tomar las medidas oportunas. De ahí la

necesidad de actualizar los conocimientos sobre los cuidados enfermeros en el paciente con hipertensión craneal, para llegar a unificar criterios que minimicen la variabilidad de la práctica enfermera y aseguren la prestación de cuidados de calidad.

SUMMARY

The increase of the intracranial pressure is a complex manifestation that is produced by a multiplicity of neurological diseases, frequently appearing in acute form and requiring surgery. Intracranial antihypertensive treatment is directed towards reducing intracranial pressure, increasing average arterial pressure and therefore maintaining a suitable cerebral perfusion.

Objectives:

- To unify criteria in nursing care of cranial hypertension. Specialized nursing personnel are fundamental in diminishing the risks to the patient. The nurse's knowledge with respect to the symptoms and factors of risk of cranial hypertension is fundamental in the precocious detection of this clinical alteration and in the adequate following up of the patient to avoid potential complications.
- To plan care directed towards solving doctor-surgical problems in cranial hypertension by means of the nurse's interventions and the activities included in each one of them.

Methodology:

The methodology has been based in experience, the nursing evidence and in the bibliographical revision. Making a guide of nursing care, which will be individualized in each case making sure that the patient receives the required quality nursing care for their physiological situation.

Results and Conclusions

The intention of nursing care is the constant monitoring of the neurological and hemodynamic state of the patient, thus to identify as rapidly as possible the variations that could indicate a deterioration of the cerebral perfusions and take the opportune measures. For that reason, it is necessary that the knowledge is up to date in nursing care of the patient with cranial hypertension in order to unify criteria that diminish the variability of nursing practices and assure the benefit of quality care quality.

INTRODUCCIÓN

El cráneo en un adulto se comporta como una caja cerrada, de paredes no distensibles, que contiene tres elementos: tejido cerebral (1400ml), que ocupa el 80% del volumen intracraneal, volumen sanguíneo que representa el 10% y el líquido cefalorraquídeo que equivale al 10% restante.

El volumen de estos tres elementos ejerce una presión sobre las paredes de la cavidad, es lo que se denomina presión intracraneal. Cualquier aumento del volumen de estos tres elementos puede dar lugar a un aumento de presión intracraneal y como consecuencia alteraciones en la función cerebral.

De los tres elementos del cráneo, el volumen intracraneal no tiene la capacidad de reducir su volumen, esto sólo se consigue a base de tratamiento farmacológico (manitol, furosemida...), mientras que la sangre y el líquido cefalorraquídeo pueden pasar de forma rápida del compartimiento intracraneal al extracraneal, logrando así disminuir su volumen.

La relación entre los cambios de volumen y la PIC se denomina adaptabilidad cerebral (compliance). Cuando el cambio del volumen intracraneal se hace lentamente, por ejemplo un tumor, el cerebro presenta una gran capacidad de adaptación. Pero cuando este aumento es agudo, como ocurre con la presencia de un hematoma o después de un

traumatismo craneoencefálico, los mecanismos de adaptabilidad cerebral se agotan rápidamente.

Manifestaciones clínicas de la hipertensión intracraneal

Este síndrome neurológico se caracteriza por cefalea progresiva, asociada a náuseas, vómito, papiledema, compromiso de pares craneanos y alteración del estado de conciencia.

Signos clínicos de hipertensión endocraneana siempre presentes

- Deterioro del nivel de conciencia (somnolencia, estupor, coma).
- Hipertensión con o sin bradicardia.

Síntomas y signos que usualmente se presentan

- Cefalea.
- Vómito.
- Papiledema.
- Parálisis de sexto par craneal uni o bilateral.

Aumento de la PIC: Causas

- Traumatismos craneoencefálicos
- Tumores
- Hidrocefalia
- Encefalopatía hipertensiva
- Isquemia cerebral
- Infecciones
- Edema cerebral...

Debido al carácter agudo y emergente de la hipertensión craneal, la evolución del proceso suele depender del tratamiento médico y de los cuidados enfermeros.

Los objetivos asistenciales van dirigidos a:

- Reducir el edema cerebral.
- Evitar la hipoxia cerebral, manteniendo las vías respiratorias limpias.
- Suprimir actividades que aumentan la presión intracraneal.
- Controlar el aporte y eliminación de líquidos.
- Confortar al paciente y a la familia dando las oportunas explicaciones.
- Obtener la cooperación del paciente con el tratamiento tanto como sea posible.

El cuidado que requieren estos pacientes se planificará teniendo en cuenta:

- Una valoración adecuada del estado neurológico
- Cuidados apropiados antes y después de los procedimientos diagnósticos
- Una oxigenación y ventilación adecuada
- Una función cardiovascular y circulación cerebral adecuada (valores de la perfusión cerebral).
- Un equilibrio de líquidos y electrolitos (diuresis, balance de líquidos).
- Una función intestinal normal
- Control de la temperatura con el fin de mantenerla normal
- Control de la piel y deformaciones por posiciones incorrectas.
- Un estado libre de infecciones (cuidados de heridas, drenajes, secreciones, etc.).

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN. CUIDADOS ENFERMEROS EN EL PACIENTE CON AUMENTO DE LA PIC

La supresión de la hipertensión craneal puede resultar difícil, pero la prevención de aumentos posteriores de la presión y las lesiones resultantes en el cerebro es crucial. La detención de signos precoces es importante para evitar efectos irreversibles.

1.-Monitorización de la presión intracraneal

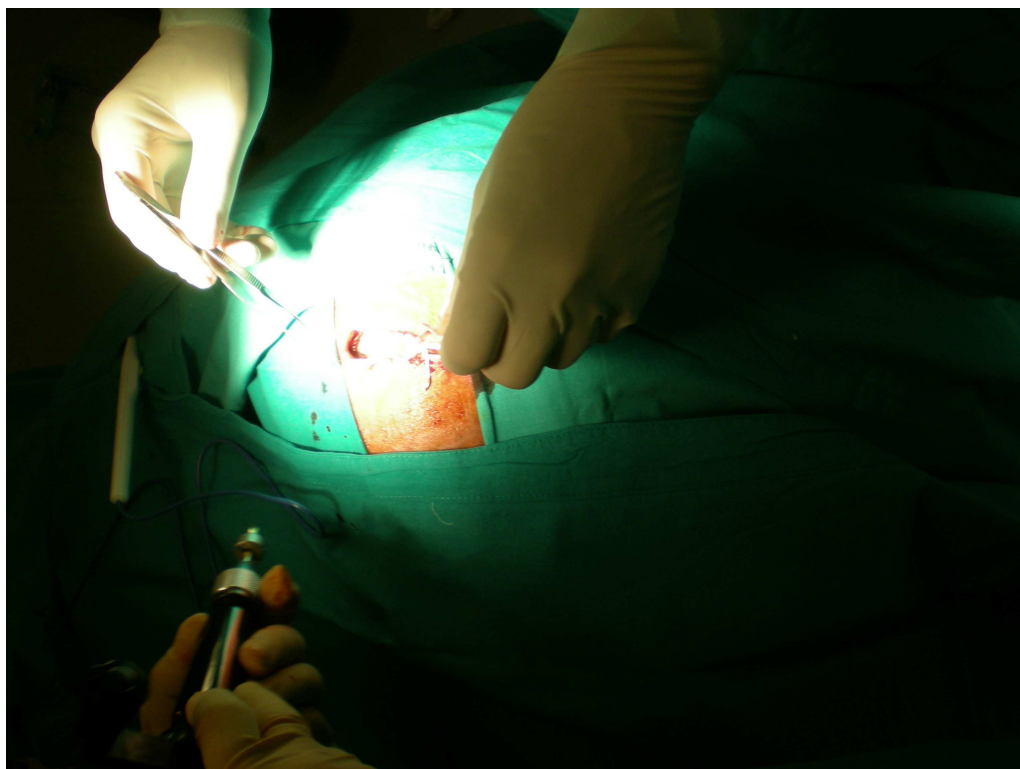
El registro de la PIC es una fuente valiosa de información en los cambios en la función cerebral y guía para la terapéutica.

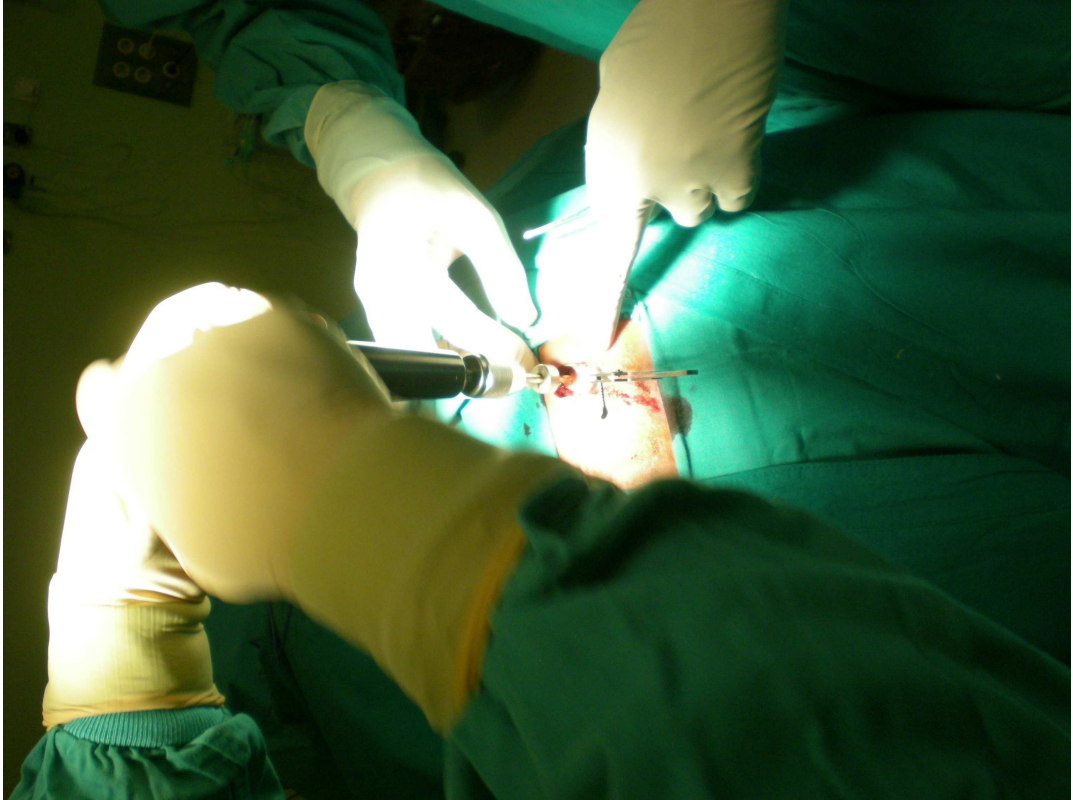
La presión normal fluctúa entre los valores de 5 a 15 mmHg sobre la presión atmosférica.

El método más utilizado de la monitorización de la PIC es la conexión de un traductor a un monitor previa colocación de un catéter intraventricular.

El catéter debe colocarse en el hemisferio lesionado, que además de servir para la lectura de la PIC sirve para drenar líquido cefalorraquídeo, si se coloca dentro del ventrículo. Por el momento no existen transductores fiables que puedan controlar en el adulto la PIC de manera incruenta, es decir, sobre el cráneo y cuero cabelludo. Estas barreras anatómicas obligan a realizar una perforación craneal para su colocación, haciendo de la monitorización de la PIC una técnica cruenta y, por lo tanto, no exenta de complicaciones.

La colocación del catéter se realiza en quirófano en condiciones de asepsia rigurosa, por el médico neurocirujano, con buen control hemostático y optimizando el tiempo del acto quirúrgico (la duración y el sangrado facilitan la infección).





El catéter ventricular cuenta con dos partes:

A.-El catéter intraventricular largo y tunelizado, suele venir impregnado de antibiótico



B-Sistema de recolección de líquido



Es un sistema cerrado con gotero y receptáculo no colapsable con válvula antirreflujo y filtro antibacteriano.

Cuenta con:

- Llave de tres pasos para conexión al traductor para la monitorización de la PIC.

- Tapón para la extracción de LCR.
- Clips en la línea para cierre del drenaje.
- Bolsa colectora de material no colapsable, para evitar sifonaje, graduado y con llave de tres pasos.

Tipos de catéteres:

- Intraparenquimatoso: es de fácil y rápida colocación. Útil cuando el tamaño ventricular está reducido. Presenta buena sensibilidad.
- Intraventricular: es más fiable que el anterior. Nos permite la posibilidad de evacuar líquido cefalorraquídeo (LCR). No debemos olvidar el riesgo de ventriculitis, por lo que debemos intentar mantener los drenajes como máximo 7 días.
- Epidural: Es el menos exacto y precisa una colocación coplanar.

Indicaciones tipo catéter

- Sistemáticamente: intraparenquimatoso.
- Excepcionalmente: intraventricular, si

1. no baja la PIC con fármacos.
2. dilatación ventricular evidente (de entrada):
Hemorragia ventricular
Hidrocefalia

Una vez colocado el catéter se conecta a un traductor y éste a un monitor que generalmente es capaz de proyectar en su pantalla de forma continua y gráfica otros parámetros vitales (frecuencia cardiaca y respiratoria...) además de las curvas de PIC.

Un monitor de presión intracraneal debe cumplir los requisitos siguientes:

- Rango de presión de 0 a 100 mm Hg.
- Exactitud de ± 2 mmHg en el rango de 0 a 20 mmHg.
- Error máximo del 10% en el rango de 20 a 100 mmHg.

Los monitores de presión intracraneal actuales permiten la transducción de la presión mediante transductor externo, transductor de presión en el extremo del catéter o tecnología de fibra óptica en el extremo del catéter. Los transductores de presión en el extremo del catéter o los dispositivos de fibra óptica se calibran antes de su implantación intracraneal y no pueden ser recalibrados una vez implantados. Como consecuencia, si el dispositivo no ofrece lecturas reales y no se recalibra, existe el riesgo de lecturas inexactas, en especial, cuando la monitorización se prolonga varios días. Como norma general, a cualquier sistema de monitorización hay que exigirle que sea fiable, de bajo riesgo para el paciente, que la variable monitorizada influya en el pronóstico y que su control mejore los resultados de los pacientes tratados.

2.-Evaluación continua de la función neurológica

- *Escala del coma de Glasgow*
- Nivel de conciencia
- Respuesta ocular

Cada 15º 30 minutos dependiendo de la gravedad del paciente mediante escalas validadas. La parte más importante de la labor de enfermería en estos pacientes es la capacidad para hacer observaciones precisas, interpretarlas y registrarlas cuidadosamente.

La conciencia es el conocimiento que se tiene de sí mismo y del medio, es la que mejor nos indica la función cerebral. En la mayoría de los casos nos proporciona la primera clave de un posible deterioro neurológico. Los trastornos de la conciencia pueden producirse por lesiones cerebrales bilaterales y extensas o por lesión del diencéfalo o de la formación reticular pontomesencefálica (entre protuberancia y cerebro medio). Las lesiones unilaterales del cerebro y del bulbo o médula espinal no causan coma.

Escala del coma de Glasgow

La escala de Glasgow que mide la respuesta verbal, respuesta motora y apertura de párpados se utiliza para valorar el estado de conciencia.

Apertura ocular (E)

- Espontánea: **4**
- Al estímulo verbal (al pedírselo): **3**
- Al recibir un estímulo doloroso: **2**
- No responde: **1**

Respuesta verbal (V)

- Orientado: **5**
- Confuso: **4**
- Palabras inapropiadas: **3**
- Sonidos incomprensibles: **2**
- No responde: **1**

Respuesta motora (M)

- Cumple órdenes expresadas por voz: **6**
- Localiza el estímulo doloroso: **5**
- Retira ante el estímulo doloroso: **4**
- Respuesta en flexión (postura de decorticación): **3**
- Respuesta en extensión (postura de descerebración): **2**
- No responde: **1**

Para obtener una respuesta (nose debe pellizcar la piel) se realiza una presión con los pulgares sobre el puente óseo, situado debajo de las cejas, teniendo la precaución de no lastimar los ojos. El mínimo estímulo necesario se hace presionando en el lecho ungueal de los dedos de la mano con el borde de uno de los dedos del examinador.

La respuesta del paciente será menos específica a medida que se deteriora el estado del paciente.

Los valores de los tres indicadores se suman y dan el resultado en la escala de Glasgow. El nivel normal es 15 (4 + 5 + 6) que corresponde a un individuo sano. El valor mínimo es 3 (1 + 1 + 1), una puntuación menor de 7 indica que estamos ante un paciente comatoso.

La puntuación obtenida es empleada para determinar estado clínico del paciente, pronóstico, indicaciones terapéuticas y realizar un seguimiento del estado neurológico.

Nivel de conciencia

Confusión	Desorientación, incapacidad para obedecer órdenes sencillas
Estupor	Responde a órdenes verbales con quejidos
Semicomatoso	Reacciona solamente al dolor, la respuesta puede ir desde intencionada a decorticada y hasta descerebrada
Coma	Pérdida de las funciones cerebrales, no responde a estímulos externos.

Respuesta ocular

Cuando aumenta la presión intracraneal, ambas pupilas reaccionan lentamente a la luz. Las pupilas dilatadas constituyen signo de herniación. Se debe avisar al médico cuando las pupilas se dilatan o hay un cambio de reactividad de éstas (reactivas a estímulos luminosos, arreactiva a estímulos luminosos...).

<u>Pupilas</u>	<u>Pupilas</u>
Mióticas	<2mm
Midriáticas	>5mm
Isocóricas	iguales
Anisocoria	desiguales
Discorias	forma irregular

3.-Vigilancia de las constantes vitales

- Presión arterial y frecuencia cardiaca

La hipertensión craneal da lugar a isquemia del centro vasomotor, produciendo estimulación de las fibras vasoconstrictoras y por tanto aumento de la presión sistólica. El centro vasomotor estimula las fibras parasimpáticas y por tanto hay un enlentecimiento de la frecuencia cardiaca. El enlentecimiento del pulso y el aumento de la presión sistólica constituye un dato significativo que se debe comunicar.

La variación de la frecuencia cardiaca ha recibido menos atención aun cuando se haya demostrado como el signo autónomo de mayor importancia ante la expansión de un

hematoma epidural. La modificación del pulso y de la presión arterial son características en la hipertensión endocraneana aguda. La mayoría de pacientes presentan hipertensión arterial moderada con disminución paulatina del pulso hasta llegar a bradicardia severa.

- Respiración

La hipertensión craneal produce distintas disritmias a nivel respiratorio, dependiendo de la zona cerebral afectada.

<u>Nivel de afectación</u>	<u>Patrón respiratorio</u>
Mes encéfalo	Kusmault
Protuberancia	Apnéusica
Bulbar	Atáxica
Di encéfalo	Cleyne.stokes

El compromiso respiratorio es muy frecuente en estos pacientes planteándose como posible causa mecanismos autonómicos por inhibición de la supresión supramedular. En el compromiso diencefálico del deterioro rostrocaudal, algunos pacientes tienen un patrón de respiración normal, pero la mayoría presenta respiración de Cheyne-Stokes. Cuando el compromiso es de tipo mesencefálico y protuberancial alto, la respiración se modifica apareciendo hiperventilación neurogénica, para convertirse al final en una respiración atáxica, apnea y paro respiratorio por lesión del bulbo.

El paciente con hipertensión craneal, se administrará oxígeno para evitar la hipoxia, pues ésta aumentaría la hipertensión craneal. Puede estar recomendada la administración de oxígeno hiperbárico, pues éste disminuye el flujo cerebral y aumenta la oxigenación tisular.

- Temperatura

El fallo de los centros termorreguladores por compresión, es un signo tardío de hipertensión craneal, dando lugar a un aumento de la temperatura de forma incontrolada, lo que produciría un aumento del metabolismo cerebral.

Es necesario mantener al paciente en una ligera hipotermia, pues con ella disminuimos todas las reacciones bioquímicas del organismo, disminuimos la actividad metabólica, disminuimos el consumo de oxígeno y aumento del flujo cerebral. La temperatura en humanos puede ser disminuida 7 u 8°C. Una hipotermia moderada puede tener efectos beneficiosos sobre la regulación de la PIC.

- Presión de perfusión celular

Se define como la diferencia entre la presión arterial media (PAM) menos la presión intracraneal

PPC=PAM-PIC

Es una variable fisiológica que nos indica la función cerebral y el aporte metabólico.

Debe mantenerse como mínimo a 70mmhg, una PPC baja puede comprometer regiones cerebrales con isquemia.

4-Vigilancia de la presencia de vómitos o de hipo.

Los vómitos en escopeta pueden aparecer en la hipertensión craneal (sin embargo para que el vómito tenga valor diagnóstico, tiene que estar asociado a otros signos de hipertensión).

El hipo aparece en la herniación del tronco cerebral pues esta produce compresión del vago (X par craneal), dando lugar a la contracción espasmódica del diafragma, apareciendo el hipo. La aparición de hipo en una persona con riesgo de sufrir un aumento de la PIC, debe ser comunicada de inmediato.

5.-Posición del paciente

- La cabecera de la cama se elevará de 15 a 30°, manteniendo el cuello en posición intermedia, favoreciendo el drenaje del líquido cefalorraquídeo y por tanto disminución de la PIC.
- Es importante evitar todas aquellas posiciones en las que la cadera, cintura y cuello estén flexionadas. La rotación de la cabeza, especialmente a la derecha (compresión de las venas del cuello disminuyendo el retorno venoso), produce una elevación de la PIC.
- Mantener la cabeza alineada con el resto del cuerpo.
- Utilizar medidas de seguridad para evitar caídas (barandas).
- Tomar las precauciones necesarias frente a la aparición de convulsiones.

6.-Mantener vía área permeable y con suficiente oxígeno

En los pacientes con disminución del nivel de conciencia, el estímulo autonómico de la respiración suele estar disminuido, pudiendo haber una hipoventilación y como consecuencia una hipercapnia ($PCO_2 > 45\text{mmHg}$), lo que traería consigo una vasodilatación intraventricular y como consecuencia aumento de la PIC.

- Se administrará oxigenoterapia con mascarilla o con cánula para mejorar la oxigenación cerebral.
- Puede estar indicada la ventilación mecánica, logrando hacer descender la PCO_2 y forzado un pH ligeramente alcalino. Las cifras bajas de la PCO_2 y el aumento del pH, disminuirán la vasodilatación y con ello la presión intracraneal.

7.- Fluidoterapia

Inicialmente se recomendaba la restricción de líquidos en la hipertensión craneal, actualmente se ha demostrado la utilidad de las soluciones expansoras del plasma siempre que se utilicen junto con medidas para disminuir la PIC. (Drenaje del LCR, administración de diuréticos osmóticos)

Los compuestos más utilizados son:

- Ringer-Lactato a razón de 40ml/Kg.
- Solución salina hipertónica a dosis de 4ml/kg.

- Dextran

La mortalidad de los pacientes con trauma craneal se duplica cuando coexiste hipotensión arterial, por tanto es necesario que el manejo de los fluidos se optimice en cada caso.

8.-Manejo de la hipoglucemia e hiperglucemia

Control periódico de la glucemia, para mantener la glucosa dentro de los valores normales.

Tanto el aumento como la disminución de la glucemia pueden dar lugar a lesión cerebral.

- La hipoglucemia puede dar lugar a acidosis metabólica y por tanto a muerte cerebral
- La hiperglucemia daría lugar a una disminución del pH, y por tanto disminución de la perfusión celular.

9.-Administración del tratamiento farmacológico

Los fármacos utilizados tienen como objetivo estimular una diuresis osmótica rápida y disminuir la presión intracraneal. Los fármacos usados son:

- Diuréticos osmóticos

De elección el Manitol, pues disminuye la PIC por varios mecanismos:

- .-Disminuye la resistencia vascular, la resistencia del parénquima cerebral y la viscosidad sanguínea.
- .-Aumenta el volumen intravascular circulante y en consecuencia la presión arterial media, el gasto cerebral y la presión de perfusión cerebral.

Precaución en la administración en tiempos prolongados o de forma repetida, pues puede producir efecto rebote.

- Diuréticos de Asa, especialmente la furosemida, su administración es a los 15 minutos después del osmótico y en dosis única.
- Corticoesteroides, como la dexametasona, para la disminución del edema en tumores craneales.
- Indometacina, aumenta la perfusión cerebral global, uso discutido por sus efectos secundarios.

Administración de analgésicos para control del dolor:

- Administración de opiáceos en TCE graves.
- Adolonta, tramadol, dipirógena magnésica en TCE moderados o leves, para poder valorar la función neurológica.

Administración de fármacos para el tratamiento de las crisis convulsivas, común en 30% de los TCE:

- Fenitoina sódica, carbamacepina...

10.-Otros cuidados generales

- Flebotomía, muestra de sangre arterial, valoración inicial de gasometría: pH .PCO₂, COHb.
- Interpretación de datos de laboratorio, análisis crítico de los datos de laboratorio del paciente para ayudar a la toma de decisiones médicas.
- Fomentar el reposo y la relajación.
- Evitar estímulos innecesarios al paciente, evitar estímulos dolorosos.
- Manejo de las vías aéreas, asegurar la permeabilidad de las vías aéreas.
 - Evitar maniobra de Valsalva.
 - Evitar la tos, evitar ambientes cargados, ambiente libre de polvo.
 - Evitar aspiraciones innecesarias
 - Manejo de las convulsiones, cuidados durante un ataque convulsivo.
 - Aseo general del paciente, aseo de la boca.
- Cuidado general de la piel. Hidratación.
- Evitar zonas húmedas para no macerar la piel
- Cuidado de los ojos, lavado con suero fisiológico
- Prevención de úlceras por presión, colchon antiescaras, protección de talones...
 - Seguimiento de los formularios del control de UPP (úlceras por presión).
 - Colocar férulas antiequino, movimientos pasivos de miembros.
 - Curas de vías venosas cada 48 horas y arteriales cada 24h.
 - Cuidados del drenaje, curas cada 24 h, control del drenado.
 - Control de diuresis en un principio horaria, según evolución se ira espaciando en el tiempo.
 - Monitorización de líquidos, realizar balance hídrico.
 - Registro de enfermería.

Hay que anotar en gráfica:

- Todas las técnicas y procedimientos realizados.
- Control de invasivos :-intubación. (nº de tubo endotraqueal, fecha de realización).

Respirador, modelo.

- Reconfortar al paciente y a la familia en la medida que sea posible. Asesoramiento, utilizando el proceso de ayuda centrado en las necesidades del paciente y sus seres queridos, para fomentar y apoyar la capacidad de resolver problemas y favorecer las relaciones interpersonales.

Por último, decir que el tratamiento médico de los pacientes con hipertensión intracraneal depende de las causas que lo originaron. Por ejemplo, si la causa es un tumor cerebral, se debe extirpar el tumor. Si la cirugía no está indicada se va a tratar de disminuir la PIC mediante métodos mecánicos.

Descompresión mecánica:

- .-Punción intracraneal con salida de líquido cefalorraquídeo a través de una cánula.
- .-Drenaje ventricular continuo por catéter de ventriculostomía.

.-Craneostomia, normalmente de los huesos temporales, para la expansión de la masa encefálica.

.-Resección de tejido cerebral, normalmente de los lóbulos temporales frontales y temporales, no dominantes.

.-Drenaje continuo de hematoma subdural por vía subdural.

En cada una de estas medidas se requiere un control cuidadoso de la enfermera, tanto para la realización de la técnica, como para detectar signo de empeoramiento, manteniendo la asepsia de los drenajes en su puerta de entrada. En aquellos casos que esté la indicación quirúrgica se preparará al paciente para intervención quirúrgica.

CONCLUSIONES

Los avances actuales en el manejo del aumento de la PIC, permiten que el tratamiento sea casual-dirigido. Ejemplo, si existe una obstrucción de líquido cefalorraquídeo por un sellaje de las cisternas basales como consecuencia de una hemorragia subaracnoidea o una meningitis, el tratamiento va encaminado a vencer la obstrucción. Si existe un hematoma subdural la indicación será la evacuación quirúrgica. En los traumatismos craneales y en los tumores cerebrales es el edema el que produce el aumento de la PIC.

Se debe hacer una detección precoz de la hipertensión craneal, cuando todavía es reversible y no ha llegado al estado de descompensación. El papel de la enfermería en el tratamiento de la hipertensión craneal es dar al paciente unos cuidados de calidad, realizando observaciones precisas y registables. Trabajando de esta manera se obtiene por un lado brindar el respeto y la seguridad que merecen nuestros pacientes/clientes/usuarios y por otro lado alcanzar una mayor excelencia en nuestro desempeño profesional.

AGRADECIMIENTOS

- A los neurocirujanos del Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva, Dr. Carlos Faga Cantamesa y al Dr. Alfredo Gutiérrez Vizcarra, por su colaboración en la elaboración de esta guía.

BIBLIOGRAFÍA

- .- Longon, Bárbara C, Philipps, Wilma J. Enfermería Profesional, tratado de enfermería medicoquirúrgica, Ed Interamericana, 1988, Vol. 9, pag 393-398. Vol. 101282-1283.
- .-Potter, D.O., Rose, M.B. Urgencias en enfermería, 1ª edic., 1988, ed. Interamericana, vol.1 págs, 300-308.
- .- Gómez Mayoral, Jaime Arranz, Vivanco Montes. Repercusión de la Maniobras de Enfermería sobre la presión intracraneal de origen traumático y no traumático. Enfermería intensiva, 1977, Vol. 8 págs. 17-21.
- .-Martínez A y Casado, J, Hipertensión intracraneal .Medidas en controversia.Diagnostico y tratamiento.Casado, J y Serrano.Ed. Díaz de Santos, S.A. 1997, Págs.:267-275.
- .-Martinón JM, Rodríguez Martínez, M.I. Síndrome de hipertensión intracraneal. Monotorización neurológica (PIC).ED Norma 1994, Págs. 545-555.
- .-Owen A. Monotorización de la presión intracraneal. Monotorización en cuidados intracraneal en cuidados intensivos. Interamericana, Madrid.1993.Págs.122-134.
- .-Pericas J. Gallego. Hipertensión Intracraneal. Actualización rev. Enfermería intensiva 1995, vol.6 N° Pág. 3-

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia