

Asistencia comunitaria

La importancia de las medidas preventivas, como el reconocimiento de los factores de predisposición, es el objetivo fundamental de la educación del paciente. Hay que controlar en las personas que han estado en contacto con un paciente con meningitis, la fiebre, cefaleas o rigidez del cuello. Algunos facultativos consideran que estas personas que han estado próximas a pacientes enfermos son candidatos a recibir un tratamiento profiláctico con antibióticos. También, aborde los siguientes temas:

- La necesidad de comunicar cualquier signo de infección del oído, faringitis o infección de las vías respiratorias superiores.
- El nombre y el objetivo de los medicamentos prescritos.
- La importancia de tomar todos los medicamentos hasta completar el tratamiento, porque algunos pacientes piensan que se puede interrumpir la medicación tan pronto como se sientan mejor.

TUMORES ENCEFÁLICOS

EL PACIENTE CON UN TUMOR ENCEFÁLICO

Un tumor encefálico es un crecimiento nuevo de tejido en el cráneo, como tumores de tejido cerebral, meninges, la glándula pituitaria o los vasos sanguíneos. Los tumores encefálicos pueden ser benignos o malignos, primarios o metastásicos, e intracerebrales o extracerebrales. Independientemente de su localización, los tumores encefálicos son potencialmente mortales pues crecen dentro de una bóveda craneal cerrada y desplazan o presionan las estructuras del SNC.

Incidencia y prevalencia

Cada año se diagnostican, aproximadamente, 19.000 nuevos casos de tumores encefálicos malignos y 13.000 personas mueren en EE. UU. (*American Cancer Society*, 2006). Aunque los tumores encefálicos se pueden producir a cualquier edad, la incidencia es superior en las personas de 50 a 70 años. En la población adulta, el tumor más frecuente es el glioblastoma multiforme, seguido del meningioma y el citoma. Los glioblastomas representan más del 50% de todas las lesiones intracraneales primarias.

La causa de muchos tumores encefálicos es desconocida. Aunque diversos microorganismos y sustancias químicas pueden causar este tipo de tumores en los animales de laboratorio, no hay evidencia de que estos agentes originen tumores encefálicos en los seres humanos. Otros factores asociados a este tipo de tumores incluyen la herencia genética, la irradiación craneal y la exposición a sustancias químicas (Porth, 2005).

Fisiopatología

Los tumores encefálicos se pueden clasificar como benignos o malignos, según el tipo de tejido y las características celulares. El uso del término *benigno* puede provocar malas interpretaciones. Un tumor benigno desde el punto de vista anatomopatológico, pero que es quirúrgicamente inaccesible puede continuar creciendo y extendiéndose, aumentando la presión intracraneal y causando déficits neurológicos, hernia, y, finalmente, la muerte. En las explicaciones sobre tumores encefálicos, el término *maligno* se utiliza para describir la falta de diferenciación celular, la naturaleza invasiva del tumor, y su capacidad para metastatizar.

Los tumores encefálicos se clasifican también como primarios o metastáticos, dependiendo de su origen (tabla 44-12). Los tumores primarios del tejido del SNC se originan a partir de células y estructuras del cerebro, por ejemplo, las neuronas y la neuroglía. Los tumores intracraneales primarios que se originan en la cavidad craneal, pero no del tejido nervioso, proceden de estructuras de sostén, como las meninges, la glándula pituitaria y la glándula pineal. Los tumores encefálicos primarios metastatizan raramente fuera del SNC. Los tumores encefálicos metastáticos se originan a partir de estructuras externas al cerebro, como las mamas, los pulmones y la glándula prostática.

Se manifiestan trastornos focales cuando se produce compresión del tejido cerebral e infiltración o invasión directa del parénquima cerebral, con

destrucción del tejido neural. A medida que el tumor crece se produce edema en los tejidos adyacentes. No se conoce completamente el mecanismo, pero se piensa que, debido a un gradiente osmótico, el tumor absorbe líquido. Algunos tumores pueden causar una hemorragia. La obstrucción venosa y el edema provocados por la interrupción de la barrera hematoencefálica aumentan el volumen intracraneal y la presión intracraneal. La obstrucción de la circulación del LCR desde los ventrículos laterales al espacio subaracnoideo causa hidrocefalia.

Se estima que el 25% de las personas con cáncer presentarán metástasis cerebrales. Los tumores encefálicos metastáticos se manifiestan de la misma manera que los primarios, con API y disfunción cerebral focal o difusa, o ambas. La fuente más frecuente de metástasis intracraneal es el cáncer de pulmón. Otros lugares primarios frecuentes son las mamas, los riñones y el aparato digestivo. Las células metastásicas llegan al cerebro por la circulación. En la mayoría de los casos, los tumores son múltiples y están distribuidos por el cerebelo y los hemisferios cerebrales.

Manifestaciones

Se pueden producir diversas manifestaciones como resultado del crecimiento de un tumor, mientras que otras están asociadas a la localización de la lesión (v. recuadro inferior). Algunas de las manifestaciones más fre-

MANIFESTACIONES de los tumores encefálicos

TUMORES EN EL LÓBULO FRONTAL

- Conducta inadecuada
- Cambios en la personalidad
- Incapacidad para concentrarse
- Trastorno de juicio
- Pérdida de la memoria reciente
- Cefalea
- Afasia expresiva
- Disfunciones motoras

TUMORES EN EL LÓBULO PARIETAL

- Déficits sensoriales: parestesia, pérdida de la discriminación simultánea de dos puntos, déficit del campo visual

TUMORES EN EL LÓBULO TEMPORAL

- Convulsiones psicomotoras

TUMORES EN EL LÓBULO OCCIPITAL

- Trastornos de la vista

TUMORES CEREBELOSOS

- Trastornos en la coordinación y el equilibrio

TUMORES EN LA GLÁNDULA PITUITARIA

- Disfunción endocrina
- Déficit visual
- Cefalea

TABLA 44-12 Clasificación de tumores cerebrales

TIPO DE TUMOR	NOMBRE DEL TUMOR	CARACTERÍSTICAS
Tumores primarios		
Tumores intracerebrales	<i>Glioma</i>	Es el glioma más frecuente
Comprenden del 40% al 50% de todos los tumores cerebrales	■ Astrocitoma	Se clasifica del I al IV, según el grado de diferenciación celular
Se originan en la neuroglía e invaden el tejido cerebral	■ Glioblastoma multiforme	Es la forma más maligna
Es el tipo más frecuente de tumor cerebral	■ Ependimoma	De crecimiento rápido
	■ Oligodendroglioma	Es un tumor que se desarrolla a partir del revestimiento de los ventrículos
	■ Astroblastoma	Se clasifica del I al IV, según el grado de diferenciación celular
		Crecimiento lento
		Raro, de crecimiento lento
		Puede estar encapsulado
		Benigno
Tumores extracerebrales	Meduloblastoma	De crecimiento rápido y maligno
Se originan a partir de las estructuras de sostén del sistema nervioso		Se produce principalmente en los niños; puede observarse en los adultos
Comprenden del 10% al 15% de todos los tumores cerebrales	Meningioma	Se localiza en el cerebelo
		De crecimiento lento
		Se produce en las meninges (especialmente, la duramadre)
		Es firme y encapsulado
	Neuroma acústico	De crecimiento lento
		Benigno
		Se origina a partir de las células de Schwann del par craneal VIII
		Puede afectar también a los pares craneales V, VII, IX y X
		Se denomina también neurofibromatosis
		Se hereda como rasgo mendeliano autosómico dominante
		Las lesiones son firmes, encapsuladas y adheridas al nervio
Tumores congénitos (de desarrollo)	Hemangioblastoma	Tumor vascular
Comprenden del 4% al 8% de todos los tumores cerebrales	Craneofaringioma	De crecimiento lento
		Se origina en la bolsa de Rathke
		Tumor o quiste sólido
		Comprime la glándula pituitaria
		Presiona sobre el tercer ventrículo y puede causar el bloqueo del líquido cefalorraquídeo (LCR)
Adenomas pituitarios	Cromóforo	Comprende el 90% de los tumores pituitarios
Comprenden del 8% al 12% de todos los tumores cerebrales	Eosinófilo	Tumor neurosecretor
	Basófilo	De crecimiento lento
		Tumores secretores que producen hormona del crecimiento
		Tumores secretores que producen corticotropina (ACTH)
		De crecimiento rápido
Tumores secundarios		
Tumores cerebrales metastásicos		Tumores de crecimiento lento que se originan en otras partes del cuerpo
Comprenden el 10% de todos los tumores cerebrales		Normalmente, están bien diferenciados del cerebro
		Se propagan a partir de tumores de pulmón, mama, tracto inferior digestivo, páncreas, riñón y piel

cuentas incluyen cambios en el conocimiento o la conciencia, cefalea que se agrava, normalmente, por la mañana, convulsiones y vómitos. La compresión del tejido cerebral y la invasión del tumor hacia el tejido cerebral pueden causar cambios que se observan, característicamente, en caso de edema cerebral y API. El riego sanguíneo cerebral puede disminuir a medida que el tumor comprime los vasos sanguíneos. Se pueden producir desplazamientos de tejido cerebral, que causan el síndrome de hernia cerebral, y, si no se trata, la muerte.

ASISTENCIA INTERDISCIPLINARIA



El tratamiento de un tumor cerebral puede incluir la quimioterapia, la radioterapia, la cirugía o una combinación de estas técnicas. Al seleccionar el tratamiento adecuado, se tienen en cuenta varios parámetros: el tamaño, la localización y el tipo de tumor, los síntomas asociados (como los déficits neurológicos) y el estado general del paciente.

Diagnóstico

Se pueden indicar las siguientes pruebas diagnósticas:

- Una TC o RM con gadolinio pueden localizar el tumor y definir su tamaño, forma, extensión de la deformación anatómica, y grado del posible edema cerebral.
- Una arteriografía puede revelar estiramiento o desplazamiento de los vasos cerebrales por el tumor, así como la presencia de vascularidad en el tumor.
- Un EEG proporciona información sobre la función cerebral, puede demostrar cambios focales o difusos y es útil si se producen convulsiones.
- Las pruebas endocrinas se realizan si se sospecha de un tumor en la glándula pituitaria.

Medicamentos

El fármaco de elección depende del tipo de tumor, su localización y de la respuesta del paciente al tratamiento. El uso de quimioterapia para tratar tumores cerebrales está aún emergiendo. Un método intraventricular de administración de medicamentos utiliza un depósito de Ommaya, que se ha implantado quirúrgicamente en el ventrículo lateral del cerebro (figura 44-8 ■). Otros medicamentos que se pueden prescribir incluyen los corticosteroides y anticonvulsivos.

Cirugía

La cirugía se utiliza para extirpar tumores, reducir su tamaño o aliviar sus síntomas (método paliativo). El tipo de procedimiento, el abordaje quirúrgico y el momento en que se realiza (de urgencia frente a planificada) influyen en la gestión general de enfermería del paciente sometido a cirugía intracraneal.

Algunos de los procedimientos neuroquirúrgicos intracraneales más frecuentes son:

- **Orificio con fresa.** Se puede realizar un orificio en el cráneo con una fresa especial. El agujero puede facilitar la evacuación de un coágulo extracerebral, o se pueden realizar varios orificios para preparar la craneotomía (v. figura 44-7).
- **Craneotomía.** Es una abertura quirúrgica en la cavidad craneal (figura 44-9 ■). Para realizar esta intervención se practican varios orificios con una fresa. Luego, se corta el hueso situado entre los orificios con una sierra especial, denominada craneótomo. Se extirpa el tumor y se vuelve a colocar el colgajo de hueso en su sitio. También se puede realizar una craneotomía para reparar los defectos asociados a lesiones por traumatismo craneoencefálico, o para reparar un aneurisma cerebral.

Una craneotomía supratentorial se refiere a una operación quirúrgica por encima de la tienda del cerebelo. Permite el acceso a los lóbulos frontal, temporal, parietal y occipital. La incisión de este procedimiento se realiza, normalmente, en el nacimiento del cabello, sobre el área afectada.

Una craneotomía infratentorial se refiere a una operación quirúrgica por debajo de la tienda del cerebelo, que permite el acceso a lesiones en el cerebelo y el tronco encefálico. La incisión se realiza en la nuca, alrededor del lóbulo occipital.

- **Cranectomía.** Consiste en la escisión de una parte del cráneo y la extirpación completa de un colgajo de hueso. Este procedimiento puede realizarse para proporcionar descompresión, después de un edema cerebral. La presión sobre las estructuras cerebrales disminuye al proporcionar espacio para la expansión.
- **Craneoplastia.** Consiste en la reparación plástica del cráneo, de manera que se introduce material sintético para sustituir el hueso craneal que se ha extirpado. Este procedimiento puede realizarse después de una craneotomía amplia. La reparación plástica restaura el contorno y la integridad del cráneo.

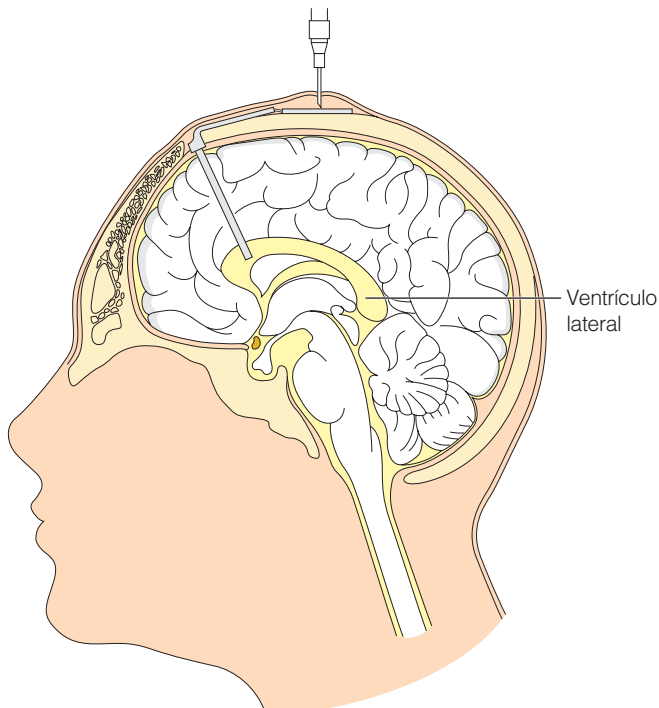


Figura 44-8 ■ Depósito de Ommaya para administrar la medicación.

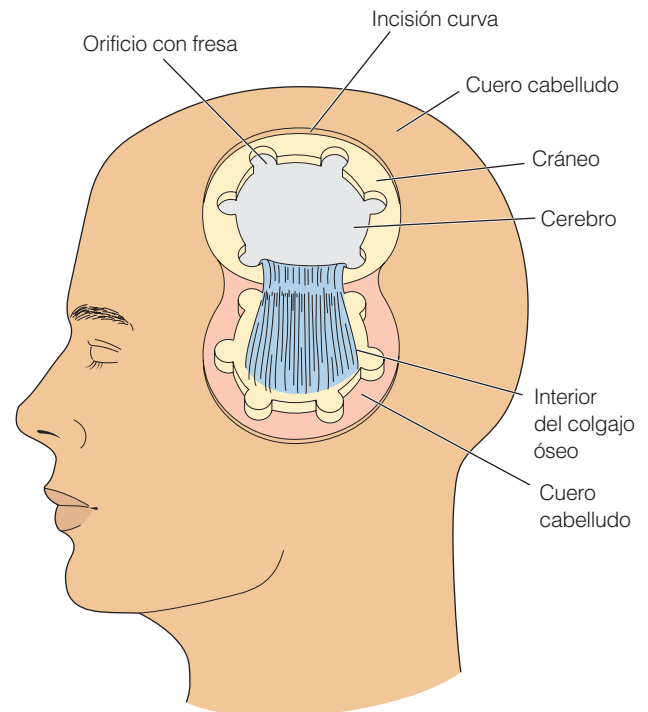


Figura 44-9 ■ En una craneotomía, se retira parte del cráneo y el cuero cabelludo correspondiente, para poder acceder al cerebro.

Radioterapia

La radioterapia se puede administrar sola o en combinación con la cirugía. La radiación es a menudo el tratamiento de elección, en caso de tumores no accesibles quirúrgicamente; puede emplearse también para disminuir el tamaño de un tumor, antes de la operación. Los tumores que no se extirpan totalmente mediante cirugía se pueden tratar también por radiación.

Procedimientos especiales

Los avances tecnológicos, como el desarrollo de instrumentos especiales, el uso de técnicas estereotácticas para localizar una lesión específica, y el uso del láser, han hecho progresar notablemente a la neurocirugía. La microcirugía comprende el uso de un microscopio para operar, con microinstrumentos y un equipo de iluminación de apoyo. El empleo de técnicas estereotácticas para localizar con precisión una lesión específica, permite localizar áreas aisladas en el cerebro, que controlan funciones específicas y localizaciones exactas de lesiones cerebrales profundas. El empleo de un haz de láser para cortar un tumor causa menos daño en el tejido circundante y menor hinchazón postoperatoria. El bisturí gamma, que no es realmente un bisturí, sino una unidad gamma, consiste en un casco blindado que contiene 201 fuentes de cobalto 60, que es capaz de destruir lesiones profundas e inaccesibles de otra manera, en una única sesión de tratamiento. Una nueva área de quimioterapia consiste en obleas anhidrobiodegradables, impregnadas con el fármaco de quimioterapia elegido, que se implantan en el tumor en el momento de la operación. Las obleas liberan lentamente el medicamento durante un período de meses (Porth, 2005).



ASISTENCIA DE ENFERMERÍA

La asistencia de enfermería del paciente con un tumor cerebral incluye apoyo durante el período del diagnóstico y un tratamiento específico. Los fundamentos de la asistencia se obtienen de la anamnesis y de la valoración física, que incluye la identificación de déficits neurológicos. Esta información orienta la planificación y aplicación de la asistencia. A lo largo de este capítulo se han explicado muchas de las alteraciones sanitarias que experimenta frecuentemente el paciente con un tumor cerebral, como la alteración en el nivel de conciencia, el aumento de la presión intracraneal y las convulsiones. El paciente puede precisar asistencia intensiva en el período postoperatorio inmediato. Además de la asistencia de enfermería descrita en esta sección, en la página 1573 se expone un «Plan asistencial de enfermería» para pacientes con un tumor encefálico.

Diagnósticos e intervenciones de enfermería

Esta sección del capítulo se centra en las intervenciones de enfermería para el paciente que ha sufrido una operación intracraneal. Los diagnósticos de enfermería que se analizan son ansiedad, riesgo de infección, protección ineficaz, dolor agudo y baja autoestima.

Ansiedad

El diagnóstico de un tumor cerebral provoca ansiedad e incertidumbre sobre el futuro. Tanto el paciente como sus familiares pueden mostrar temor y necesitan información sobre el tema y apoyo emocional.

- Explique los procedimientos habituales, como el análisis de sangre y las pruebas radiológicas. *Los análisis clínicos de referencia y las pruebas radiológicas son necesarios para garantizar que el pacien-*

te no presenta otra situación médica preexistente. Al explicar al paciente los procedimientos y apoyarle durante este proceso, disminuye la ansiedad.

- Refuerce, aclare y repita la información. *Tanto el paciente como su familia pueden tener una información limitada de las pruebas diagnósticas programadas, y de los métodos de tratamiento. El paciente puede mostrarse confuso o presentar alteración de los procesos del pensamiento, como resultado del tumor. Puede ser necesario repetir o volver a explicar la información.*
- Anime al paciente y a su familia a verbalizar sus sentimientos, preguntas y temores; ofrezca una información realista adecuada a su nivel de comprensión. *La verbalización ayuda a reducir la ansiedad y el temor.*
- Revise la fortaleza del paciente y la de su familia y las habilidades de afrontamiento eficaz. *La fortaleza personal, los sistemas de apoyo y las habilidades de afrontamiento pueden ayudar a desarrollar estrategias adecuadas para reducir la ansiedad.*
- Facilite la visita de un sacerdote si el paciente lo desea. *La fe en un ser superior es a menudo una fuente importante de fortaleza y de apoyo.*
- Proporcione información preoperatoria, como la siguiente:
 - Tipo de anestesia y de cirugía
 - Hora en que comenzará la operación y duración prevista de la intervención y del período de reanimación
 - Lugar adonde se llevará al paciente después de la operación (UCC [unidad de cuidados coronarios], UCI). (Si es posible, muestre al paciente y a su familia estas unidades y presénteles al profesional de enfermería que estará encargado de su asistencia después de la operación)
 - La sala de espera para los familiares, durante y después de la operación
 - Aspecto del paciente después de la operación, que puede incluir párpados hinchados y con hematomas, y otros signos faciales; un vendaje extenso que cubre la cabeza; la cabeza total o parcialmente afeitada, y una sonda de traqueostomía o endotraqueal
 - La conducta del paciente después de la operación, que será distinta según el lugar de la operación, aunque es frecuente observar cambios cognitivos y conductuales.

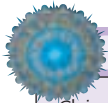
La información sobre los hechos que debe esperar el paciente, reduce la ansiedad.

- Conceda tiempo al paciente y a su familia para estar juntos. *El paciente y su familia necesitan estar juntos durante un tiempo y en tranquilidad, para apoyarse y prepararse emocionalmente para la operación.*

Riesgo de infección

El paciente que ha sufrido una intervención quirúrgica intracraneal tiene riesgo de infección a causa de varias vías invasivas, la herida en el cuero cabelludo y el riesgo de introducción de bacterias en la zona de la operación. El profesional de enfermería proporciona intervenciones para controlar y evitar infecciones.

- Compruebe si hay derrame de LCR:
 - Presencia de glucosa en la supuración clara de los oídos, la nariz o la herida
 - El paciente refiere que «algo gotea por detrás de la garganta»
 - Deglución constante*Estas manifestaciones indican la abertura de la duramadre, que proporciona una vía para el ascenso de la infección.*
- Proporcione intervenciones para evitar la contaminación de la zona por el derrame del LCR:



PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Una paciente con un tumor encefálico

Claire Lange es presentadora de televisión de 44 años. Durante la emisión de un programa nocturno, confunde varios temas de manera tan notoria que su compañero intenta corregirla. La Srta. Lange responde con enfado que no necesita ayuda y, luego, se levanta y abandona bruscamente el plató, cojeando claramente y arrastrando la pierna izquierda. El productor del programa le pregunta qué le pasa y ella le grita que nada, que sólo tiene otra cefalea. El productor la sigue al camerino y le interroga acerca de las cefaleas. Ella le informa que las tiene intermitentemente, pero últimamente son más intensas. El productor le pregunta si se ha lesionado la pierna izquierda y ella le responde que la tiene débil porque está cansada. Según sale el productor de la habitación, la Srta. Lange comienza a temblar y se desmaya en el suelo. El productor comprueba que ha padecido una convulsión y llama a una ambulancia.

La Srta. Lange ingresa en el departamento de neurología del hospital local para ser evaluada. Le efectúan una TC, una resonancia magnética y un EEG, que identifican un tumor intracraneal. La biopsia del tumor confirma la malignidad celular. Se diagnostica un glioma en el lóbulo frontal y se programa una intervención quirúrgica para la siguiente semana.

VALORACIÓN

Cuando la enfermera Clara Rosetti entra en la habitación de la Srta. Lange, la encuentra mirándose en el espejo su cabello, que le llega por los hombros. La Srta. Lange dice a la enfermera que nunca en su vida ha llevado el cabello más corto, y «ahora me lo tiene que cortar del todo». La paciente camina de un lado a otro de la habitación y afirma: «supongo que el cabello no es realmente importante si sobrevivo a esta situación». También, afirma que tiene cefalea.

DIAGNÓSTICOS

- *Dolor agudo* (cefalea) asociado al tumor y al aumento de la presión intracraneal
- *Trastorno de la imagen corporal*, asociado a la pérdida inminente del cabello y a la incisión craneal
- *Ansiedad*, asociada al futuro incierto después de la operación

RESULTADOS ESPERADOS

- La paciente verbalizará las causas del dolor.
- La paciente verbalizará su comprensión por los cambios en su aspecto corporal, asociados a la operación intracraneal planificada (p. ej., rasurado de la cabeza antes de la operación, incisión craneal, hinchazón facial postoperatoria).

- La paciente identificará las medidas que le ayudarán a minimizar el efecto de la pérdida del cabello.
- La paciente confirmará oralmente una reducción de la ansiedad.

PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

- Valorar el grado de las molestias, utilizando una escala del 0 al 10.
- Proporcionar un ambiente tranquilo y sin estímulos.
- Ayudar a la paciente a sentirse cómoda, manteniendo el cabecero levantado, para facilitar el drenaje venoso.
- Valorar el grado de conciencia por si la presión intracraneal estuviese elevada.
- Animar a la paciente a verbalizar sus sentimientos sobre la operación.
- Proponer medidas que ayuden a minimizar los efectos psicológicos de la pérdida del cabello, como el uso de pañuelos, sombreros y pelucas.
- Proponer técnicas de relajación para disminuir la ansiedad.

EVALUACIÓN

Cuando llega la fecha de la operación, la Srta. Lange ha identificado la relación entre el tumor encefálico y la cefalea. Afirma que la postura de decúbito supino y la tos aumentan la cefalea. El cabecero se mantiene en ángulo de 30° a 45°. Las actividades diarias se espacian para proporcionar períodos de reposo. La Srta. Lange no muestra cambios importantes en el nivel de conciencia y habla de las consecuencias de la pérdida del cabello y sus responsabilidades laborales en la televisión. A la Srta. Lange le informan que la preparación capilar se realizará durante la operación y que se guardará su cabello. Afirma que ha consultado a su peluquera y que «ya ha encargado pañuelos y turbantes».

PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL PROCESO DE ENFERMERÍA

1. Resuma las intervenciones para disminuir la presión intracraneal, antes y después de la operación.
2. Cuando realiza su valoración inicial el día de la operación por la mañana, observa que la Srta. Lange tiene disminución del pulso y aumento de la presión arterial. Le informa que la cefalea es peor y, de repente, vomita. ¿Qué hará usted ahora?
3. La Srta. Lange le pide que se asegure de que no vengan visitas después de la operación, porque sabe lo fea que estará. ¿Qué le responderá?
4. Diseñe un plan asistencial para la Srta. Lange, para el diagnóstico de *Impotencia*.

Véase «Evalúe sus respuestas» en el apéndice C.

- En caso de supuración por la nariz: mantenga el cabecero elevado 20 grados, salvo que esté contraindicado; no succione nasalmente; no limpie la nariz; diga al paciente que no introduzca el dedo o un tapón en la nariz; no introduzca un tapón en la nariz.
- Si supura por el oído: coloque al paciente del lado de la supuración, salvo que esté contraindicado; no limpie el oído; diga al paciente que no introduzca el dedo o un tapón en el oído; no introduzca un tapón en el oído.
- Coloque un apósito estéril sobre la zona de drenaje y cámbielo tan pronto como esté húmedo.

La supuración del LCR indica la rotura de la duramadre y aumenta el riesgo de una infección ascendente. Puede ser necesario intervenir quirúrgicamente para reparar esta rotura; sin embargo, cicatriza, normalmente, de manera espontánea en casi 1 semana.

- Controle y comunique las manifestaciones de una infección:
 - Obtenga y anote la temperatura corporal de manera sistemática.
 - Valore los puntos de inyección por si presentan eritema, hinchazón, supuración y dolor.

- Valore la herida del cuero cabelludo por si presenta eritema, hinchazón, abultamiento, supuración y dolor.
- Valore la presencia de manifestaciones de meningitis: fiebre y escalofríos, aumento de cefalea, rigidez del cuello, signos de Kernig o de Brudzinski positivos, fotofobia.
- Controle los análisis clínicos por si aumenta el recuento de leucocitos.

Una piel intacta es la primera línea de defensa contra la infección. Cualquier lesión en la piel aumenta el riesgo de infección. La cirugía intracraneal aumenta el riesgo de meningitis, y los microorganismos infecciosos ascienden hasta el cerebro.

- Aplique intervenciones para evitar una infección:
 - Utilice una técnica aséptica estricta cuando cambie los vendajes y cuando atienda la supuración de las heridas y las vías de monitorización de la PI.
 - Mantenga las manos del paciente alejadas de los puntos de drenaje y de las vendas; utilice métodos de sujeción de manopla, si es necesario.
 - Administre los antibióticos prescritos.

Una técnica estéril disminuye el riesgo de introducción de una infección en la herida. Los antibióticos se prescriben, normalmente, de manera profiláctica para evitar una infección.

Protección ineficaz

El paciente que ha sufrido una operación quirúrgica intracraneal no posee las defensas humanas normales frente a los cambios en la presión intracraneal y también tiene riesgo de manifestar edema cerebral y desplazamiento del contenido intracerebral. Además, la cirugía puede causar hemorragia cerebral o hematomas.

- Controle las manifestaciones de un aumento de la presión intracraneal:

- Inquietud, agitación y disminución del nivel de conciencia
- Cefalea
- Convulsiones
- Disminución de la función sensorial y motora
- Cambios en el tamaño y la reacción pupilar
- Cambios en las constantes vitales: alteración de la frecuencia o la profundidad respiratoria, aumento de la tensión diferencial y de la presión arterial
- Posturas anómalas

El aumento de la presión intracraneal se manifiesta por alteración en las funciones y en los centros controlados por el cerebro.

- Implemente intervenciones para disminuir el riesgo de aumento de la presión intracraneal:

- Levante el cabecero de la cama de 15 a 30°, según prescripción médica (salvo que esté contraindicado).
- Evite la flexión o rotación del cuello; mantenga la cabeza en la postura de la línea media, salvo que se haya extirpado un colgajo de hueso o masa grande; luego, coloque al paciente en decúbito lateral, del lado no operado, para disminuir la congestión venosa en el área de la operación.
- No obtenga la temperatura rectal.
- Evite agrupar las actividades que aumenten la presión intracraneal: succión, giro, aseo.
- Administre los medicamentos para evitar vómitos.
- No succione durante más de 10 segundos a la vez.
- Indique al paciente (si es posible) que evite toser, estornudar y hacer esfuerzos al defecar.
- Mantenga la restricción hídrica, según prescripción médica.
- En caso de derivaciones internas: evite la presión sobre la derivación, el depósito o la sonda. Bombee la derivación sólo si está prescrito.
- En caso de derivaciones externas: evite que se doble la sonda, y mantenga el sistema de recogida del drenaje y la cabeza del paciente a la altura prescrita.

Al mantener el cabecero ligeramente elevado se facilita el drenaje venoso del cerebro. La flexión o rotación del cuello altera la circulación hacia y desde el cerebro. La estimulación rectal, la succión, el giro y el aseo del paciente, la tos, los estornudos y el esfuerzo al defecar, inician la maniobra de Valsalva, que contrae las venas yugulares y altera el retorno venoso desde el cerebro. Se puede prescribir restricción hídrica para deshidratar al paciente ligeramente y reducir la PI.

- Mantenga (todo lo posible) un ambiente tranquilo y ligeramente iluminado. Evite una estimulación sensorial excesiva. Estas intervenciones favorecen el reposo y disminuyen la estimulación, que reduce la PI.
- Aplique intervenciones para evitar convulsiones o, si se producen, para evitar lesiones en el paciente:

- Acolche las barras laterales de la cama.
- Coloque la cama en la posición más baja y levante las barras laterales.
- Realice intervenciones para evitar y tratar el aumento de la presión intracraneal.
- Tenga a mano un equipo de respiración mecánica y de succión para su uso inmediato.
- Administre los anticonvulsivos prescritos.
- Si se produce una convulsión: mantenga permeables las vías respiratorias; no sujete al paciente ni introduzca a la fuerza objetos en la boca, proporcione apoyo físico y emocional.

Estas intervenciones favorecen la seguridad y ayudan a evitar lesiones. Los anticonvulsivos se prescriben a menudo profilácticamente para evitar convulsiones después de una operación intracraneal.

- Controle rigurosamente el estado de hidratación. Compare la tendencia en el balance hídrico, los resultados analíticos de la osmolaridad sérica y la densidad específica y la osmolalidad de la orina. *Los cambios en el equilibrio hídrico y la osmolalidad pueden producirse por un exceso de líquidos intravenosos, diuréticos osmóticos, diabetes insípida o síndrome de secreción inadecuada de vasopresina, inducidas quirúrgicamente, fiebre, diarrea, sondas de alimentación o hiperglucemia.*

Dolor agudo

El paciente sometido a una intervención intracraneal tiene dolor, que se manifiesta con cefalea, como resultado de la compresión o el desplazamiento del tejido cerebral, o por el aumento de la presión intracraneal. La cefalea puede ser también una manifestación de meningitis.

- Valore la localización, la duración y la intensidad del dolor, con una escala del 0 (sin dolor) al 10 (dolor intenso) en pacientes que puedan comunicarse verbalmente. *El paciente es la mejor fuente de información de dolor.*

- Aplique intervenciones para reducir el dolor:

- Levante el cabecero de la cama ligeramente.
- Reduzca el ruido y las luces intensas en la habitación.
- Si está permitido, afloje el vendaje de la cabeza.
- Administre analgésicos narcóticos con precaución.

Se pueden aplicar medidas no farmacológicas para reducir el aumento de la presión intracraneal y la cefalea.

ALERTA PARA LA PRÁCTICA

Los analgésicos narcóticos enmascaran los cambios en los signos oculares y deprimen la respiración.

Baja autoestima situacional

El paciente que ha sufrido una intervención quirúrgica intracraneal presenta muchas alteraciones que afectan a su autoestima e imagen corporal. Los cambios físicos incluyen caída del cabello, hinchazón y hematomas en los párpados y la cara, y, quizá, hendiduras en el cráneo. El paciente deja de ser independiente para su cuidado personal, y depende de los demás para satisfacer las necesidades básicas. A menudo, se observan déficits neurológicos prolongados, que afectan a áreas como el habla, la vista y las capacidades motoras, que requieren cambios en los roles y las relaciones.

- Valore las manifestaciones verbales y no verbales de una autoestima negativa:
 - Negación de los cambios
 - Preocupación por los cambios

- Rechazo a mirarse en el espejo
- Retraimiento respecto a la familia y los amigos
- Expresiones de duelo y pérdida (v. capítulo 5 .

Las situaciones estresantes y los cambios corporales pueden provocar baja autoestima.

- Proporcione intervenciones que mejoren el autoconcepto:
 - Limite la autovaloración negativa.
 - Ayude al paciente a pensar en los aspectos positivos de su vida.
 - Ayude al paciente a identificar fuentes de apoyo y de ánimo.
 - Ayude al paciente a identificar y utilizar métodos útiles de afrontamiento.
 - Anime a los allegados a visitar al paciente.
 - Anime al paciente a ser independiente en su autocuidado.

La autoestima se origina a partir de las propias percepciones sobre las competencias y por las respuestas de los demás. Cuando coinciden el autoconcepto con los ideales propios, aumenta la autoestima.

Uso de la NANDA, la NIC y la NOC

El esquema 44-4 muestra las interrelaciones entre los diagnósticos de enfermería de la NANDA, la NIC y la NOC, cuando se atiende a pacientes con un tumor cerebral.

Asistencia comunitaria

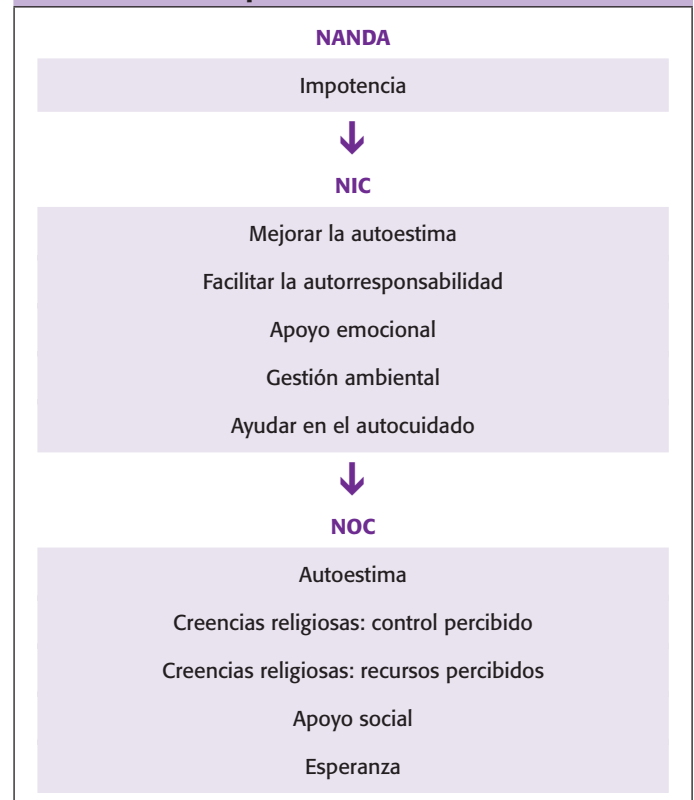
El efecto de los posibles resultados después de una intervención quirúrgica produce temor, tanto en el paciente como en su familia, que interfiere con su capacidad para retener información. El paciente puede mostrar déficits cognitivos o neurológicos que dificultan el aprendizaje. Los familiares deben valorar también su capacidad para afrontar el estrés de la operación. Puede ser necesario repetir la información varias veces.

Los pacientes que han sufrido una intervención intracraneal y sus familiares requieren apoyo emocional. El proceso de recuperación es prolongado, a menudo, y puede comprender cambios en la imagen corporal y la gestión de los déficits motores o sensoriales. La familia debe participar en el cuidado del paciente. Si la familia lo desea, puede comenzar a participar en la asistencia a las actividades cotidianas, mientras el paciente está en el hospital, como ayudarlo en la higiene personal y las comidas. Hay que animar a los pacientes a desempeñar una función activa en su propio cuidado. La planificación para el alta hospitalaria incluye una explicación de los siguientes temas: información sobre el tratamiento; cuidado de la herida; uso de pelucas, turbantes, sombreros o corbatas coloridas, y la importancia de las revisiones. Además, subraye la importancia de informar sobre manifestaciones como rigidez del cuello, aumento de la cefalea, aumento de la temperatura, nuevos déficits motores o sensoriales, cambios visuales o convulsiones.

Proporcione información sobre el plan de tratamiento general, la gestión de los déficits o las discapacidades, o ambos, y de las necesidades futuras. Los temas de educación específicos son los siguientes:

INTERRELACIONES ENTRE LA NANDA, LA NIC Y LA NOC

ESQUEMA 44-4 El paciente con un tumor encefálico



Datos tomados de *NANDA's Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2005-2006*, de NANDA International (2005), Philadelphia; *Nursing Interventions Classification (NIC)* (4th ed), de J. M. Dochterman & G. M. Bulechek (2004), St. Louis, MO: Mosby; y *Nursing Outcomes Classification (NOC)* (3rd ed.), de S. Moorhead, M. Johnson y M. Maas (2004), St. Louis, MO: Mosby.

- Medidas de seguridad por los déficits motores o sensoriales, la falta de coordinación, las convulsiones y los déficits cognitivos
- Medidas de confort a causa de las náuseas, los vómitos y el dolor
- Medidas para poder comunicarse, si el paciente presenta afasia
- Medidas para mejorar la vista si presenta déficit visual
- Cómo comprar pelucas y postizos
- Derivación a grupos de apoyo y recursos sociales
- Recursos útiles:
 - *American Cancer Society*
 - *American Brain Tumor Association*
 - *National Brain Tumor Foundation*
 - *Brain Tumor Society*.