



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

PATOLOGÍA DEL NIÑO Y
ADOLESCENTE.

PROFESOR: MASS EDGAR LIEVANO

MONTOYA

ALUMNA: ESTEFANÍA DEL CARMEN

PÉREZ SÁNCHEZ

QUINTO CUATRIMESTRE



INTRODUCCIÓN

El objetivo del siguiente trabajo, es tener una investigación fundamentada acerca de los temas que trataremos, permitiendo que las definiciones sean bien entendidas, hablar sobre las causas, los factores de riesgo, los signos y síntomas, la prevención, el tratamiento que necesita cada una.

Las patologías que serán mencionadas más adelante son de suma importancia, ya que muchas comienzan en el embarazo o por malformaciones adquiridas hereditarias, los temas son muy importantes y con la información necesaria para poder entenderlas y que todo quede claro.



CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON AFECCIONES DEL SISTEMA HEMATOPOYÉTICO.

Se define enfermedad hematológica como la alteración en el número o función de las células producidas por la médula ósea lo cual provoca una serie de consecuencias clínicas. Esta alteración en el número o función de las células puede ser a hereditaria o adquirida. Los signos y síntomas de los trastornos hematológicos van a depender de la serie afectada.

AISLAMIENTO

Debido a su estado inmunológico comprometido se debe hospitalizar a estos pacientes con alteraciones hematológicas en habitaciones individuales con aire de filtrado y presión positiva o flujo laminar lo cual proporciona un aislamiento denominado inverso o protector. Además, debemos de hacer hincapié en el cumplimiento de una serie de medidas para evitar que estos pacientes adquieran enfermedades que debido a su estado inmunológico pueden llegar incluso comprometer su vida.

- ✚ Uso de calzas y bata antes de entrar a la habitación y puertas y ventanas cerradas.
- ✚ Uso de mascarilla tanto por parte del personal sanitario como por parte de los acompañantes al entrar en la habitación.
- ✚ Colocación de mascarilla al paciente cuando sea necesario que este salga de la habitación (para realización de pruebas externas a la unidad).
- ✚ La dieta del paciente es la que recibe por parte del hospital evitando la introducción de alimentos o bebidas del exterior.
- ✚ Higiene diaria del paciente con esponjas desechables.
- ✚ El cuarto de baño exclusivo para cada paciente.

QUIMIOTERAPIA

En los casos de alteraciones hematológicas como son las leucemias (agudas o crónicas, linfoides o mieloides), linfomas (Hodking, no Hodking, Burkitt), mielomas; uno de los tratamientos a seguir es la quimioterapia que consiste en la administración de fármacos denominados citostáticos cuya finalidad es impedir el crecimiento, multiplicación y diseminación de células cancerosas. Estos quimioterápicos se pueden clasificar en función del ciclo celular en que actúa el fármaco:

1. Ciclo específico: actúan sobre las células en replicación.

- 1.1 Fase específicos: actúan en una fase del ciclo celular específica (Citarabina)
- 1.2 Fase inespecíficos: actúan en cualquier fase (Agentes alquilantes)
2. No ciclo específicos: actúan sobre células en división o en reposo (Nitrosiureas)

Otra manera de clasificar los citostáticos es en función de la familia a la que pertenece:

1. Agentes alquilantes: Busulfan, clorambucil, ciclofosfamida, melfalan, mostaza nitrogenada nitrosiureas, compuestos de platina, tiopepa, ifosfamida.
2. Antimetabolitos: Citarabina, 5-fluoracilo, 6-mercaptopurina, metrotexate, tioguanina.
3. Antibióticos antitumorales: Actinomicina D, bleomicina, antraciclina, nitramicina, mitomicina
4. Alcaloides de origen vegetal: Vinblastina, vindesina, vincristina, vinorelbina, VP16.
5. Taxanos: Paclitaxel, decetaxel.
6. Otros: Amsacrina, dacarbicina, hexametilmelanina, hidroxurea, mitotamen, estreptozotocina.



Técnica de administración de los citostáticos:

- ✚ Se debe de administrar siempre por personal especializado.
- ✚ Debemos de comprobar que el paciente tiene una vía canalizada (preferentemente una vía venosa central) de forma adecuada debiendo de comprobar su permeabilidad y su retorno venoso.
- ✚ Nos colocaremos guantes, bata, gafas y mascarilla antes de la manipulación de estos.
- ✚ Al finalizar la infusión en el paciente del citostático debemos lavar el sistema con solución salina o glucosa en función del diluyente del citostático.
- ✚ Al terminar la infusión tirar todo el material empleado en el contenedor para los citostáticos (contenedor azul).
- ✚ Cuando tenemos un paciente que no es portador de una vía central debemos colocar una vía periférica seleccionando prioritariamente desde el extremo distal hacia el proximal, evitaremos zonas cerca de las articulaciones, el calibre de la vía periférica no debe ser mayor de 20G siempre menor, administraremos primero las menos irritantes y luego las más vesicantes y sobre todo ante cualquier molestia del paciente en la zona de infusión paralizar el flujo de citostático y comprobar si hay o no extravasación.



Actuación en caso de extravasación de citostáticos

La extravasación de un fármaco citostático durante su inyección por vía intravenosa, es una complicación indeseable, que debemos evitar por las consecuencias que tiene sobre el paciente. Estas sustancias vesicantes en caso de pasar al tejido subcutáneo originan lesiones en tendones, músculos, nervioso y vasos sanguíneos, que pueden llegar incluso a la necrosis. En ocasiones incluso es necesario la implantación por medio de cirugía de un injerto. La gravedad real de las lesiones a veces tarda varias semanas en evidenciarse. Dentro de las medidas preventivas para evitar la extravasación están las siguientes:

- ✚ Canalizar como hemos citado anteriormente una vena con buen calibre, lo ideal es un catéter venoso central el cual nos sirve tanto para la infusión del tratamiento como para extracciones analíticas de control del paciente.
- ✚ En caso de sospecha de extravasación cuando el paciente refiere dolor, inflamación, enrojecimiento en la zona de la punción debemos de suspender la perfusión inmediatamente, poner hielo local (excepto en alcaloides de la vinca), aspirar lo máximo posible del líquido extravasado e inyectar una solución neutralizadora en el área para disminuir la lesión celular. Este neutralizador depende de la sustancia extravasada, los más usados son tiosulfato de sodio, hialurodinasa y bicarbonato de sodio.

Dentro de los cuidados generales de enfermería nos vamos a centrar en tratar aquella clínica que es frecuente en estos pacientes para paliar los síntomas:

- **Náuseas y vómitos:** Recomendaremos realizar ingestas de poca cantidad y frecuentes, alimentos a temperatura ambiente, beber agua fuera de las comidas, comer despacio.
- **Alteraciones electrolíticas:** Control del peso y de la ingesta de alimentos y líquidos, control analítico de la respuesta del paciente a la terapia electrolítica, vigilar la hidratación.
- **Diarrea:** Evitar verduras, alimentos integrales, carnes rojas y bebidas excitantes. Si la diarrea es de importante es decir más de siete deposiciones al día iniciar dieta absoluta y posteriormente dieta líquida durante 12-24 horas y comenzando posteriormente tolerancia de forma paulatina.



- **Estreñimiento:** Aumentar la ingesta de líquidos y fibra, administrar laxantes o enemas si procede y bajo prescripción médica.
- **Anorexia:** Comer pequeñas cantidades y frecuentemente, añadir en ocasiones suplementos nutricionales.
- **Disgeusia:** En ocasiones en pacientes que requieren tratamiento quimioterápico como son las leucemias, mielomas y linfomas puede verse alterado el sentido del gusto. En estos casos indicaremos algunas recomendaciones como son: la toma de chicles o caramelos, chupar regaliz, enjuague con antisépticos, evitar carnes rojas mejor cerdo o pescado, estas medidas les ayudarán a paliar este problema.
- **Alopecia:** Al igual que el síntoma anterior es un síntoma que aparece como consecuencia del tratamiento quimioterápico, suele aparecer a los 15-20 días del tratamiento y se suele recuperar 2-8 meses después. Los cuidados a llevar a cabo son: usar un champú y cepillos suaves, usar cremas hidratantes de cuero cabelludo, informar sobre posibilidades como el uso de pelucas o pañuelos.
- **Mucositis:** Este síntoma afecta a un alto porcentaje de los pacientes. Suele iniciar de forma precoz y dura unos dos meses aproximadamente. Dentro de los cuidados a seguir están: fomentar los enjuagues frecuentes de la boca con soluciones de clorhexidina, bicarbonato de sodio o salino, aplicar colutorios con antisépticos, aplicar lubricante y humedecer los labios y la mucosa si es necesario y sobretodo reforzar el régimen de higiene bucal.





SISTEMA NERVIOSO

El sistema nervioso es un complejo conjunto de células encargadas de **dirigir, supervisar y controlar** todas las funciones y actividades de **nuestros órganos y organismo en general**.

Gran parte de los seres vivos, así como los seres humanos, poseen sistemas nerviosos. Sin embargo, hay organismos que no lo poseen, como por ejemplo los protozoos y los poríferos.

Función del sistema nervioso

El sistema nervioso tiene la función de relación, ya que, como la palabra indica, relaciona las funciones y los estímulos de las diferentes partes del cuerpo a través de este sistema central.

De esta manera, es posible que los seres humanos y otros animales puedan coordinar sus movimientos o respuestas tanto conscientes como reflejas.

Estructura del sistema nervioso

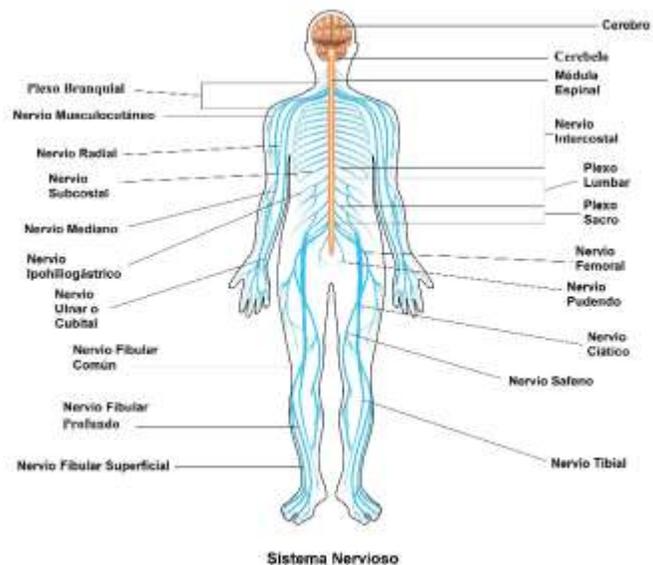
Para estudiar el sistema nervioso, se ha dividido anatómicamente el cuerpo humano en dos partes: el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP).

El sistema nervioso central

El sistema nervioso central (SNC) está compuesto del encéfalo y la médula espinal. El **encéfalo**, a su vez se compone de:

- El **cerebro**: órgano que controla las acciones voluntarias. Se relaciona con el aprendizaje, la memoria y las emociones.
 - El **cerebelo**: coordina los movimientos, reflejos y equilibrio del cuerpo.
 - El **bulbo raquídeo**: dirige las actividades de los órganos internos como, por ejemplo, la respiración, los latidos del corazón y la temperatura corporal.
- La **médula espinal** se conecta al encéfalo y se extiende a lo largo del cuerpo por el interior de la columna vertebral.

Vea también [Cerebro](#).





El sistema nervioso periférico

El sistema nervioso periférico (SNP) engloba todos los nervios que salen del sistema nervioso central hacia todo el cuerpo. Está constituido por nervios y ganglios nerviosos agrupados en:

- **Sistema nervioso somático (SNS):** comprende tres tipos de nervios que son los nervios sensitivos, los nervios motores y los nervios mixtos.
- **Sistema nervioso vegetativo o autónomo (SNA):** incluye el sistema nervioso simpático y el sistema nervioso parasimpático.



Neurona: La neurona es la unidad básica en el sistema nervioso. Es una célula especializada del conductor que recibe y transmite impulsos de nervio electroquímicos. Una neurona típica tiene una carrocería de célula y las armas largas que conducto impulsos a partir de una parte del cuerpo a otra.



ESPINA BÍFIDA

La espina bífida es un defecto congénito que ocurre cuando la columna vertebral y la médula espinal no se forman adecuadamente. Es un tipo de defecto del tubo neural. El tubo neural es la estructura de un embrión en desarrollo que finalmente se convierte en el cerebro del bebé, la médula espinal y los tejidos que los rodean.

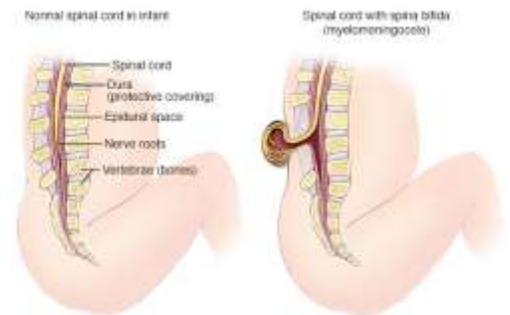
Tipos:

Espina bífida (mielomeningocele) Open pop-up dialog box

Existen diferentes tipos de espina bífida: espina bífida oculta, mielomeningocele o el tipo muy raro de meningocele.

Espina bífida oculta

"Oculta" significa escondida. Es el tipo más leve y más común. La espina bífida oculta produce una pequeña separación o espacio en uno o más de los huesos de la columna vertebral (vértebras). Muchas personas que tienen espina bífida oculta ni siquiera lo saben, a menos que la afección se descubra durante una prueba de imagen realizada por motivos no relacionados.



Mielomeningocele

También conocido como espina bífida abierta, el mielomeningocele es el tipo más grave. El canal medular está abierto a lo largo de varias vértebras en la parte baja o media de la espalda. Las membranas y los nervios raquídeos empujan a través de esta abertura en el nacimiento y forman un saco en la espalda del bebé en el que normalmente los tejidos y nervios quedan expuestos. Esto hace que el bebé sea propenso a infecciones potencialmente mortales, como también a parálisis y disfunción de la vejiga y el intestino.



Síntomas

Los signos y síntomas de la espina bífida varían según el tipo y la gravedad, y también entre individuos.

- **Espina bífida oculta.** Generalmente no hay ningún signo o síntoma porque los nervios raquídeos no se ven afectados. Pero a veces se pueden notar signos en la piel del recién nacido por encima del defecto de la columna vertebral, incluido un mechón anormal de cabello, o un pequeño hoyuelo o marca de nacimiento. Algunas veces, las marcas de la piel pueden ser signos de un problema de fondo de la médula espinal que se puede descubrir con una resonancia magnética o una ecografía de la columna vertebral en el recién nacido.
- **Mielomeningocele.** En este tipo severo de espina bífida:
 - El canal medular permanece abierto a lo largo de varias vértebras en la parte baja o media de la espalda
 - Tanto las membranas como la médula espinal o los nervios sobresalen al nacer, formando un saco
 - Los tejidos y los nervios generalmente están expuestos, aunque algunas veces la piel cubre el saco

Causas

Los médicos no están seguros de qué causa la espina bífida. Se cree que es el resultado de una combinación de factores de riesgo genéticos, nutricionales y ambientales, como antecedentes familiares de anomalías del tubo neural y deficiencia de folato (vitamina B-9).

Factores de riesgo

La espina bífida es más común entre los blancos y los hispanos, y las mujeres se ven afectadas con más frecuencia que los hombres. Aunque los médicos e investigadores no saben con seguridad por qué ocurre la espina bífida, han identificado algunos factores de riesgo:



- **Deficiencia de folato** El folato, la forma natural de la vitamina B-9, es importante para el desarrollo de un bebé saludable. La forma sintética, que se encuentra en los suplementos y alimentos fortificados, se llama ácido fólico. Una deficiencia de folato aumenta el riesgo de espina bífida y otros defectos del tubo neural.
- **Antecedentes familiares de defectos del tubo neural.** Las parejas que han tenido un hijo con un defecto del tubo neural tienen una probabilidad ligeramente mayor de tener otro bebé con el mismo defecto. Ese riesgo aumenta si dos niños anteriores han sido afectados por la afección. Además, una mujer que nació con un defecto del tubo neural tiene una mayor probabilidad de dar a luz a un niño con espina bífida. Sin embargo, la mayoría de los bebés con espina bífida nacen de padres sin antecedentes familiares conocidos de la afección.
- **Algunos medicamentos.** Por ejemplo, los medicamentos anticonvulsivos, como el ácido valproico (Depakene), parecen causar defectos del tubo neural cuando se toman durante el embarazo. Esto puede suceder porque interfieren con la capacidad del cuerpo para usar el folato y el ácido fólico.
- **Diabetes.** Las mujeres con diabetes que no tienen la glucosa sanguínea bien controlada tienen un mayor riesgo de tener un bebé con espina bífida.
- **Obesidad.** La obesidad antes del embarazo está asociada con un mayor riesgo de defectos congénitos del tubo neural, incluida la espina bífida.
- **Aumento de la temperatura corporal.** Algunas pruebas indican que el aumento de la temperatura corporal (hipertermia) en las primeras semanas del embarazo puede aumentar el riesgo de espina bífida. La elevación de la temperatura corporal central, debido a la fiebre o al uso de sauna o jacuzzi, se ha asociado con un posible riesgo ligeramente mayor de espina bífida.

Complicaciones

La espina bífida puede causar síntomas mínimos o discapacidades físicas menores. Pero la espina bífida severa puede provocar discapacidades físicas más significativas. La gravedad se ve afectada por lo siguiente:



- El tamaño y la ubicación del defecto del tubo neural
- Si la piel cubre el área afectada
- Los nervios raquídeos que salen del área afectada de la médula espinal

Esta lista de posibles complicaciones puede parecer abrumadora, pero no todos los niños con espina bífida tienen todas estas complicaciones. Además, estas afecciones se pueden tratar.

- **Problemas para caminar y moverse.** Los nervios que controlan los músculos de las piernas no funcionan correctamente por debajo del área del defecto de la espina bífida. Esto puede causar debilidad muscular en las piernas y a veces parálisis. El hecho de que un niño pueda caminar depende generalmente de dónde está el defecto, de su tamaño y de la atención recibida antes y después del nacimiento.
- **Complicaciones ortopédicas.** Los niños con mielomeningocele pueden tener una variedad de problemas en las piernas y la columna vertebral debido a la debilidad de los músculos de las piernas y la espalda. Los tipos de problemas dependen de la ubicación del defecto. Los posibles problemas incluyen problemas ortopédicos, como:
 - Espina dorsal curva (escoliosis)
 - Crecimiento anormal
 - Dislocación de la cadera
 - Deformidades óseas y articulares
 - Contracturas musculares
- **Problemas de intestino y vejiga.** Por lo general, los nervios que irrigan la vejiga y los intestinos no funcionan correctamente cuando los niños tienen mielomeningocele. Esto se debe a que estos nervios provienen del nivel más bajo de la médula espinal.
- **Acumulación de líquido en el cerebro (hidrocefalia).** Los bebés que nacen con mielomeningocele comúnmente experimentan acumulación de líquido en el cerebro, una afección conocida como hidrocefalia.



- **Mal funcionamiento de la derivación.** Las derivaciones colocadas en el cerebro para tratar la hidrocefalia pueden dejar de funcionar o infectarse. Las señales de advertencia pueden variar. Estas son algunas de las señales de advertencia de una derivación que no está funcionando:
 - Cefalea
 - Vómitos
 - Somnolencia
 - Irritabilidad
 - Edema o enrojecimiento a lo largo de la derivación
 - Desorientación
 - Cambios en los ojos (mirada fija hacia abajo)
 - Dificultad para alimentarse
 - Convulsiones
- **Malformación de Chiari de tipo II.** La malformación de Chiari de tipo II es una anomalía cerebral común en niños con el tipo de mielomeningocele de la espina bífida. El tronco encefálico, o la parte más baja del cerebro por encima de la médula espinal, es alargado y se encuentra en una posición más baja de lo normal. Esto puede causar problemas para respirar y tragar. En raras ocasiones, se presenta compresión en esta área del cerebro y se necesita cirugía para aliviar la presión.
- **Infección en los tejidos que rodean el cerebro (meningitis).** Algunos bebés con mielomeningocele pueden desarrollar meningitis, una infección en los tejidos que rodean el cerebro. Esta infección potencialmente mortal puede causar lesiones cerebrales.
- **Médula espinal anclada.** La médula espinal anclada se produce cuando los nervios raquídeos se unen a la cicatriz donde se cerró quirúrgicamente el defecto. La médula espinal tiene menos capacidad de crecer a medida que el niño crece. Esta atadura progresiva puede causar la pérdida de la función muscular de las piernas, los intestinos o la vejiga. La cirugía puede limitar el grado de discapacidad.



- **Respiración alterada durante el sueño.** Tanto los niños como los adultos con espina bífida, particularmente mielomeningocele, pueden tener apnea del sueño u otros trastornos del sueño. La evaluación de un trastorno del sueño en personas con mielomeningocele ayuda a detectar los trastornos respiratorios durante el sueño, como la apnea del sueño, que requiere tratamiento para mejorar la salud y la calidad de vida.
- **Problemas de la piel.** Los niños con espina bífida pueden tener heridas en los pies, las piernas, los glúteos o la espalda. No pueden sentir cuando tienen una ampolla o una llaga. Las llagas o ampollas pueden convertirse en heridas profundas o infecciones del pie que son difíciles de tratar. Para los niños con mielomeningocele, el riesgo de tener problemas con las heridas en los yesos es mayor.
- **Otras complicaciones.** Pueden surgir más problemas a medida que los niños con espina bífida envejecen, como infecciones del tracto urinario, trastornos gastrointestinales (GI, por sus siglas en inglés) y depresión. Los niños con mielomeningocele pueden desarrollar discapacidades del aprendizaje, tales como problemas para prestar atención y dificultad para aprender a leer y matemáticas.

Prevención:

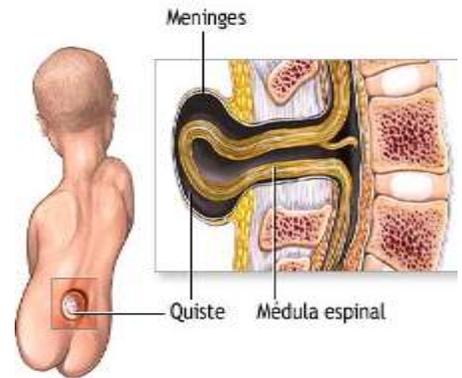
El ácido fólico, si se toma en forma de suplemento a partir de, por lo menos, un mes antes de la concepción y durante el primer trimestre del embarazo, reduce en gran medida el riesgo de espina bífida y otros defectos del tubo neural.

- ◆ Toma ácido fólico primero: Tener suficiente ácido fólico en tu sistema para las primeras semanas del embarazo es crítico para prevenir la espina bífida. Como muchas mujeres no descubren que están embarazadas hasta ese momento, los expertos recomiendan que todas las mujeres en edad fértil tomen un suplemento diario de 400 microgramos (mcg) de ácido fólico.



MENINGOCELE

Es el tipo más grave, el canal medular está abierto a lo largo de varias vértebras en la parte baja o media de la espalda. Las membranas y los nervios raquídeos empujan a través de esta abertura en el nacimiento y forman un saco en la espalda del bebé en el que normalmente los tejidos y nervios quedan expuestos. Esto hace que el bebé sea propenso a infecciones potencialmente mortales, como también a parálisis y disfunción de la vejiga y el intestino.



Síntomas

Los síntomas de la espina bífida varían dependiendo de la gravedad del caso. La gravedad está determinada por el tamaño y ubicación de la malformación, si está cubierta o no por la piel, si sobresalen nervios espinales de ella, y qué estructura nerviosa y nervios están implicados.

En líneas generales, esta malformación afecta a tres de los principales sistemas del organismo, el sistema nervioso central, el aparato locomotor y el sistema genitourinario. Puede provocar varios grados de parálisis y pérdida de sensibilidad en las extremidades inferiores, así como diversas complicaciones en las funciones intestinales y urinarias. Generalmente todos los nervios ubicados por debajo de la malformación están afectados. Por ello, cuanto más alta esté la malformación en la espalda, mayor será el daño nervioso y la pérdida de función muscular y sensibilidad.

Causas

Por lo general, el tubo neural se forma en las primeras etapas del embarazo y se cierra alrededor del día 28 después de la concepción. En los bebés que tienen espina bífida, una parte del tubo neural no se forma o no se cierra adecuadamente, lo que produce defectos en la médula espinal y en los huesos de la columna vertebral.

La espina bífida es una condición congénita, aunque no hereditaria. Si bien los elementos y mecanismos que provocan que el tubo neural no termine de cerrarse son desconocidos, se trata de una alteración que se da durante el desarrollo fetal del individuo, y que suele asociarse a la presencia



de niveles bajos de ácido fólico durante el embarazo.

Consecuentemente, la causa de la médula anclada con espina bífida se atribuye a la combinación de una predisposición congénita y factores ambientales.

Factores de riesgo

Algunos factores predisponen a un mayor riesgo de formación de espina bífida de tipo meningocele o mielomeningocele en el feto:

- ◆ Antecedentes familiares de defectos del tubo neural.
- ◆ Deficiencia de folato otros agentes metabólicos.
- ◆ Diabetes.
- ◆ Obesidad.
- ◆ Hipertermia durante el embarazo.
- ◆ Ingesta de la madre de algunos psicofármacos durante el embarazo, como anticonvulsivos.

Complicaciones

La primera complicación de la espina bífida de tipo meningocele o mielomeningocele es la misma médula anclada que ella implica, que se desarrolla progresiva y precozmente.

Se asocian posteriormente, en cada caso en una combinación particular, las otras posibles enfermedades asociadas a esta condición de nacimiento:

Síndrome de Arnold Chiari II.

Hidrocefalia.

Meningitis en los recién nacidos.

Vejiga neurógena.

Intestino neurógeno.

Otras complicaciones pueden ser:

Problemas para caminar y de movilidad.

Deformación de los pies.

Otras complicaciones ortopédicas



HIDROCEFALIA

La hidrocefalia es la acumulación de líquido dentro de las cavidades (ventrículos) profundas del cerebro. El exceso de líquido aumenta el tamaño de los ventrículos y ejerce presión sobre el cerebro. El líquido cefalorraquídeo, generalmente, fluye a través de los ventrículos y cubre el cerebro y la columna vertebral.

Síntomas

Los signos y síntomas de la hidrocefalia varían en cierta medida según la edad de aparición.

Bebés

Algunos de los signos y síntomas más frecuentes de hidrocefalia en lactantes son:

Cambios en la cabeza

- Una cabeza inusualmente grande
- Un aumento rápido del tamaño de la cabeza
- Un punto blando (fontanela) hinchado o tenso en la parte superior de la cabeza

Signos y síntomas físicos

- Vómitos
- Somnolencia
- Irritabilidad
- Alimentación deficiente
- Convulsiones
- Ojos fijos hacia abajo (en puesta de sol)
- Deficiencia en el tono y la fuerza muscular



- Respuesta deficiente al tacto
- Crecimiento deficiente

Niños pequeños y niños mayores

En caso de los niños pequeños y niños mayores, algunos de los signos y síntomas son los siguientes:

Signos y síntomas físicos

- Dolor de cabeza
- Visión borrosa o doble
- Ojos fijos hacia abajo (en puesta de sol)
- Agrandamiento anormal de la cabeza de un niño pequeño
- Somnolencia o letargo
- Náuseas o vómitos
- Falta de equilibrio
- Falta de coordinación
- Falta de apetito
- Convulsiones
- Incontinencia urinaria

Cambios conductuales y cognitivos

- Irritabilidad
- Cambios en la personalidad
- Disminución del desempeño escolar
- Retraso o problemas con habilidades previamente adquiridas, como caminar o hablar



Adultos jóvenes y de mediana edad

Algunos signos y síntomas frecuentes en este grupo etario son:

- Dolor de cabeza
- Letargo
- Pérdida de coordinación o equilibrio
- Pérdida del control de la vejiga o necesidad frecuente de orinar
- Visión alterada
- Deterioro en la memoria, concentración y otras capacidades del pensamiento que puede afectar el desempeño laboral

Adultos mayores

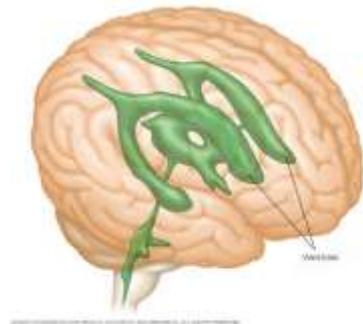
En el caso de adultos de 60 años o más, algunos de los signos y síntomas más frecuentes de hidrocefalia son:

- Pérdida del control de la vejiga o necesidad frecuente de orinar
- Pérdida de memoria
- Pérdida progresiva de otras capacidades de pensamiento o razonamiento
- Dificultad para caminar que, generalmente, se describe como arrastre de los pies o sensación de tener los pies atascados
- Coordinación o equilibrio deficientes

Causas

Ventrículos cerebrales

La hidrocefalia es provocada por un desequilibrio entre la cantidad de líquido cefalorraquídeo que se produce y la cantidad que se absorbe en el torrente sanguíneo.





El líquido cefalorraquídeo juega un papel importante en la función cerebral:

- Al mantenerlo en suspensión, le permite al cerebro relativamente pesado flotar dentro del cráneo
- Amortigua el cerebro para evitar lesiones
- Elimina los desechos del metabolismo del cerebro
- Fluye hacia adelante y hacia atrás entre la cavidad del cerebro y la columna vertebral para mantener una presión constante dentro del cerebro y así compensar los cambios en la presión arterial del cerebro

El exceso de líquido cefalorraquídeo en los ventrículos se produce por una de las siguientes razones:

- **Obstrucción.** El problema más frecuente es una obstrucción parcial del flujo normal del líquido cefalorraquídeo, ya sea de un ventrículo a otro o desde los ventrículos a otros espacios que rodean al cerebro.
- **Mala absorción.** El problema que existe con los mecanismos que le permiten a los vasos sanguíneos absorber el líquido cefalorraquídeo es menos frecuente. Por lo general esto se relaciona con la inflamación de los tejidos cerebrales por una enfermedad o lesión.
- **Producción excesiva.** Rara vez, el líquido cefalorraquídeo se produce a una velocidad mayor que la velocidad de absorción.

Factores de riesgo

En muchos casos, se desconoce la causa exacta que provoca la hidrocefalia. Sin embargo, diversos problemas de salud o de desarrollo pueden contribuir a padecer hidrocefalia o pueden desencadenarla.

Recién nacidos

La hidrocefalia presente al momento del nacimiento (congénita) o poco después del nacimiento puede producirse debido a cualquiera de los siguientes factores:



- Desarrollo anormal del sistema nervioso central que puede obstruir el flujo de líquido cefalorraquídeo
- Sangrado dentro de los ventrículos, una posible complicación del parto prematuro
- Infección en el útero durante el embarazo, como rubéola o sífilis, que puede producir una inflamación en los tejidos cerebrales del feto

Otros factores que contribuyen a que se produzca la enfermedad

Otros factores que pueden contribuir a la hidrocefalia en todos los grupos etarios comprenden los siguientes:

- Lesiones o tumores en el cerebro o la médula espinal
- Infecciones en el sistema nervioso central, como meningitis bacteriana o paperas
- Sangrado en el cerebro debido a un accidente cerebrovascular o a una lesión en la cabeza
- Otras lesiones traumáticas en el cerebro

Complicaciones

Las complicaciones a largo plazo de la hidrocefalia pueden variar ampliamente y por lo general son difíciles de predecir. Si la hidrocefalia ha avanzado al momento del nacimiento, puede generar importantes discapacidades físicas, intelectuales y de desarrollo. Los casos menos graves, cuando se tratan adecuadamente, pueden tener pocas o ninguna complicación grave.

La gravedad de las complicaciones depende de lo siguiente:

- Problemas médicos o de desarrollo no diagnosticados
- La gravedad de los síntomas iniciales
- Administración oportuna del diagnóstico y el tratamiento



EPILEPSIA

La epilepsia es un trastorno del sistema nervioso central (neurológico) en el que la actividad cerebral se vuelve anormal, lo que provoca convulsiones o períodos de comportamientos o sensaciones inusuales y, a veces, pérdida de conciencia.

Convulsiones focales

Las convulsiones que aparentemente se producen a causa de actividad normal en una sola parte del cerebro se denominan «convulsiones focales (parciales)». Estas convulsiones se agrupan en dos categorías:

- **Convulsiones focales sin pérdida del conocimiento.** Estas convulsiones, antes llamadas «convulsiones parciales simples», no causan pérdida del conocimiento. Pueden alterar las emociones o cambiar la manera de ver, oler, sentir, saborear o escuchar. También pueden provocar movimientos espasmódicos involuntarios de una parte del cuerpo, como un brazo o una pierna, y síntomas sensoriales espontáneos como hormigueo, mareos y luces parpadeantes.
- **Convulsiones focales con alteración de la conciencia.** Estas convulsiones, antes llamadas «convulsiones parciales complejas», comprenden pérdida del conocimiento o conciencia, o un cambio en ellos. Durante una convulsión parcial compleja, puedes mirar fijamente en el espacio y no responder a tu entorno o realizar movimientos repetitivos, como frotarte las manos, mascar, tragar o caminar en círculos.

Los síntomas de las convulsiones focales pueden confundirse con otros trastornos neurológicos, como migraña, narcolepsia o enfermedades mentales. Se deben realizar análisis y un examen minucioso para distinguir la epilepsia de otros trastornos.

Convulsiones generalizadas

Las convulsiones que aparentemente se producen en todas las áreas del cerebro se denominan convulsiones generalizadas. Existen seis tipos de convulsiones generalizadas.



- Las crisis de ausencia, previamente conocidas como convulsiones petit mal, a menudo ocurren en niños y se caracterizan por episodios de mirada fija en el espacio o movimientos corporales sutiles como parpadeo o chasquido de los labios. Pueden ocurrir en grupo y causar una pérdida breve de conocimiento.
- **Crisis tónicas.** Las crisis tónicas causan rigidez muscular. Generalmente, afectan los músculos de la espalda, brazos y piernas, y pueden provocar caídas.
- **Crisis atónicas.** Las crisis atónicas, también conocidas como convulsiones de caída, causan la pérdida del control muscular, que puede provocar un colapso repentino o caídas.
- **Crisis clónicas.** Las crisis clónicas se asocian con movimientos musculares espasmódicos repetitivos o rítmicos. Estas convulsiones generalmente afectan el cuello, la cara y los brazos.
- **Crisis mioclónicas.** Las crisis mioclónicas generalmente aparecen como movimientos espasmódicos breves repentinos o sacudidas de brazos y piernas.
- **Crisis tonicoclónicas.** Las crisis tonicoclónicas, previamente conocidas como convulsiones de gran mal, son el tipo de crisis epiléptica más intenso y pueden causar pérdida abrupta del conocimiento, rigidez y sacudidas del cuerpo y, en ocasiones, pérdida del control de la vejiga o mordedura de la lengua.

Síntomas

Debido a que la epilepsia se produce a causa de la actividad anormal del cerebro, las convulsiones pueden afectar cualquier proceso que este coordine. Algunos de los signos y síntomas de convulsiones son:

- Confusión temporal
- Episodios de ausencias
- Movimientos espasmódicos incontrolables de brazos y piernas
- Pérdida del conocimiento o conciencia
- Síntomas psíquicos, como miedo, ansiedad o déjà vu



Los síntomas varían según el tipo de convulsión. En la mayoría de los casos, una persona con epilepsia tenderá a tener el mismo tipo de convulsión en cada episodio, de modo que los síntomas serán similares entre un episodio y otro.

Causas

La epilepsia no tiene una causa identificable en casi la mitad de las personas que padecen la enfermedad. En la otra mitad de los casos, la enfermedad puede producirse a causa de diversos factores, entre ellos:

- **Influencia genética.** Algunos tipos de epilepsia, que se clasifican según el tipo de convulsión que se padece o la parte del cerebro que resulta afectada, son hereditarios. En estos casos, es probable que haya influencia genética.

Los investigadores han asociado algunos tipos de epilepsia a genes específicos, pero, en la mayoría de los casos, los genes son solo una parte de la causa de la epilepsia. Algunos genes pueden hacer que una persona sea más sensible a las condiciones ambientales que desencadenan las convulsiones.

- **Traumatismo craneal.** Un traumatismo craneal como consecuencia de un accidente automovilístico o de otra lesión traumática puede provocar epilepsia.
- **Enfermedades cerebrales.** Las enfermedades cerebrales que dañan el cerebro, como los tumores cerebrales o los accidentes cerebrovasculares, pueden provocar epilepsia. Los accidentes cerebrovasculares son la causa principal de epilepsia en adultos mayores de 35 años.
- **Enfermedades infecciosas.** Las enfermedades infecciosas, como meningitis, sida y encefalitis viral, pueden causar epilepsia.
- **Lesiones prenatales.** Antes del nacimiento, los bebés son sensibles al daño cerebral que puede originarse por diversos factores, como una infección en la madre, mala nutrición o deficiencia de oxígeno. Este daño cerebral puede provocar epilepsia o parálisis cerebral infantil.



- **Trastornos del desarrollo.** A veces, la epilepsia puede estar asociada a trastornos del desarrollo, como autismo y neurofibromatosis.

Factores de riesgo

Existen ciertos factores que pueden aumentar el riesgo de sufrir epilepsia, como los siguientes:

- **Edad.** La aparición de la epilepsia es más frecuente en niños y adultos mayores, pero la enfermedad puede ocurrir en cualquier edad.
- **Antecedentes familiares.** Si tienes antecedentes familiares de epilepsia, es posible que tengas un mayor riesgo de desarrollar un trastorno convulsivo.
- **Lesiones en la cabeza.** Las lesiones en la cabeza son responsables de algunos casos de epilepsia. Puedes reducir el riesgo mediante el uso del cinturón de seguridad mientras andas en un vehículo y mediante el uso de un casco mientras andas en bicicleta, esquías, andas en una motocicleta o participas en otras actividades con alto riesgo de recibir lesiones en la cabeza.
- **Accidente cerebrovascular y otras enfermedades vasculares.** El accidente cerebrovascular y otras enfermedades de los vasos sanguíneos (vasculares) pueden provocar daño cerebral que puede desencadenar epilepsia. Puede tomar una serie de medidas para reducir el riesgo de padecer estas enfermedades, entre las que se incluyen limitar el consumo de alcohol y evitar los cigarrillos, seguir una dieta saludable y hacer ejercicio regularmente.
- **Demencia.** La demencia puede aumentar el riesgo de desarrollar epilepsia en adultos mayores.
- **Infecciones cerebrales.** Las infecciones como la meningitis, que causa inflamación en el cerebro o la médula espinal, pueden aumentar el riesgo.
- **Convulsiones en la infancia.** Las fiebres altas en la infancia a veces pueden relacionarse con las convulsiones. Los niños que tienen convulsiones debido a fiebres altas generalmente no desarrollarán epilepsia. El riesgo de desarrollar epilepsia aumenta si un niño tiene una



convulsión prolongada, otra enfermedad del sistema nervioso o antecedentes familiares de epilepsia.

Complicaciones

Tener convulsiones en momentos determinados puede conllevar circunstancias peligrosas para ti o para otras personas.

- **Caídas.** Si sufres alguna caída durante una convulsión, puedes lastimarte la cabeza o romperte un hueso.
- **Ahogo.** Si sufres epilepsia, tienes de 15 a 19 veces más probabilidades de ahogarte mientras estás nadando o dándote una ducha con respecto al resto de la población, debido a la posibilidad de tener una convulsión mientras estás en el agua.
- **Accidentes automovilísticos.** Una convulsión que causa pérdida de conciencia o control puede ser peligrosa si se está conduciendo un automóvil u operando maquinaria.

Muchos estados tienen restricciones en la licencia de conducir relacionadas con la capacidad de un conductor para controlar las convulsiones e imponen una cantidad mínima de tiempo para que un conductor esté libre de convulsiones, que van de meses a años, antes de que se le permita conducir.

- **Complicaciones en el embarazo.** Las convulsiones durante el embarazo pueden ser peligrosas tanto para la madre como para el bebé, y ciertos medicamentos antiepilépticos aumentan el riesgo de defectos al nacer. Si tienes epilepsia y estás pensando en quedar embarazada, habla con tu médico mientras planees tu embarazo.

La mayoría de las mujeres con epilepsia pueden quedar embarazadas y tener bebés saludables. Es necesario que estés bajo un estricto control durante el embarazo, y es posible que deba ajustarse la medicación. Es muy importante que colabores con tu médico para planificar tu embarazo.

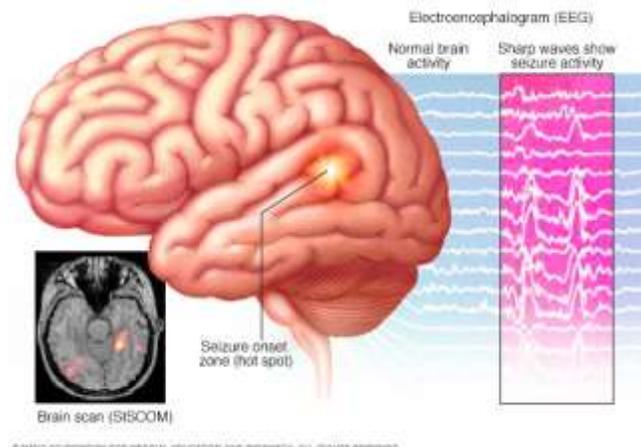
- **Problemas de salud emocional.** Las personas con epilepsia son más propensas a tener problemas psicológicos, especialmente depresión,



ansiedad y pensamientos y conductas suicidas. Los problemas pueden ser resultado de dificultades para lidiar con la afección y de los efectos secundarios de los medicamentos.

Otras complicaciones de la epilepsia que ponen en riesgo la vida son poco frecuentes, pero suceden. Algunas de ellas son:

- **Estado epiléptico.** Esta afección ocurre si te encuentras en un estado de actividad convulsiva continua que dura más de cinco minutos, o bien si tienes convulsiones recurrentes con frecuencia sin recuperar el total conocimiento entre ellas. Las personas con estado epiléptico tienen un mayor riesgo de sufrir daño cerebral permanente o la muerte.
- **Muerte súbita inesperada en la epilepsia (SUDEP).** Las personas con epilepsia también tienen un pequeño riesgo de muerte súbita inesperada. Se desconoce la causa, pero algunas investigaciones indican que puede ocurrir debido a trastornos cardíacos o respiratorios.



© 2011 FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.



CONCLUSIÓN

La finalidad de este proyecto es brindar la información necesaria para poder entender de mejor manera las patologías, como se había mencionado al principio, algunas de ellas comienzan en el embarazo o a causa de eso, se explican los signos y síntomas, los factores de riesgo y en el momento de detectar alguno de ellos acudir de inmediato y/o conseguir atención médica para la más pronta atención, aprender a prevenir alguna de las patologías.

Los temas son de suma importancia, y la investigación tiene la información necesaria para poder entenderlas y diagnosticarlas a tiempo.



Bibliografía

- Clinic, M. (26 de Julio de 2019). *Mayor clinic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/hydrocephalus/symptoms-causes/syc-20373604#:~:text=La%20hidrocefalia%20es%20la%20acumulaci%C3%B3n,cerebro%20y%20la%20columna%20vertebral>.
- clinic, M. (17 de Marzo de 2021). *Mayor clinic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/spina-bifida/symptoms-causes/syc-20377860>
- Clinic, M. (31 de Marzo de 2021). *Mayor clinic* . Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/epilepsy/symptoms-causes/syc-20350093>
- Dr. Ananya Mandal, M. (2017). *News medical* . Obtenido de [https://www.news-medical.net/health/What-is-the-Nervous-System-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/What-is-the-Nervous-System-(Spanish).aspx)
- Salvador, D. M. (09 de 05 de 2019). *Institut Chiari & Siringomielia & Escoliosis de Barcelona*. Obtenido de [https://institutchiaribcn.com/medula-anclada-espina-bifida-meningocele-mielomeningocele/#:~:text=En%20la%20espina%20b%C3%ADfida%20del,1\)](https://institutchiaribcn.com/medula-anclada-espina-bifida-meningocele-mielomeningocele/#:~:text=En%20la%20espina%20b%C3%ADfida%20del,1)).
- Soriano, G. N. (Abril de 2015). *Ciber Revista* . Obtenido de <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/marzo2015/pagina4.html>