

ENFERMERÍA **ONCOLÓGICA**

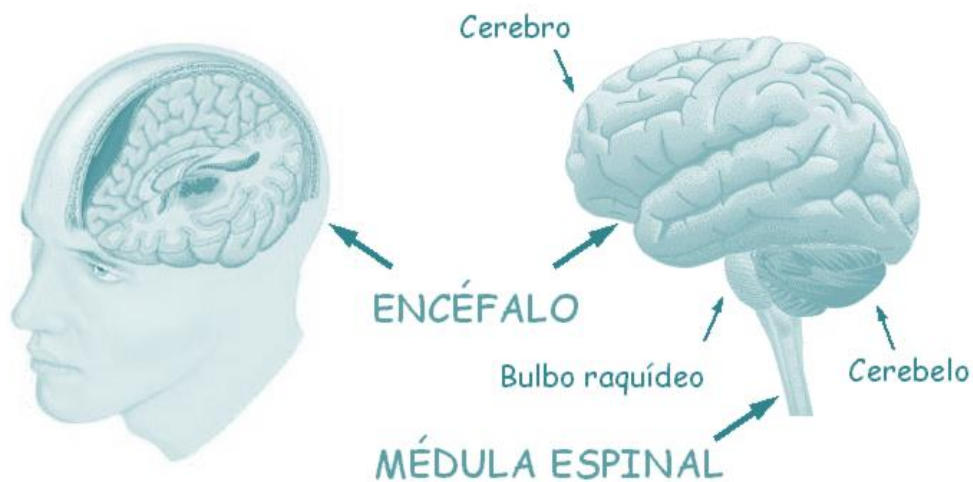


TRATAMIENTO CLÍNICO (CÁNCER CEREBRAL Y
DEL SISTEMA NERVIOSO, CÁNCER DE MAMA)

GUIA DE CONTENIDO

1. Sistema Nervioso
2. El sistema nervioso y sus fundamentos
3. La médula espinal
4. El encéfalo
5. El cerebelo
6. La neurona
7. Recomendaciones para el cuidado del sistema nervioso.
8. Tumores cerebrales
9. Definiciones
10. Los tumores cerebrales se pueden describir de la siguiente manera:
11. ¿Que causa los tumores cerebrales?
12. Síntomas
13. Cáncer de mama
14. Masas benignas en los senos
15. Causas del cáncer de seno
16. Factores de riesgo no modificables
17. Factores de riesgo inciertos
18. Detección del cáncer de seno
19. Síntomas del cáncer de seno
20. Tratamiento
21. Cambios en sus senos que debe buscar

SISTEMA NERVIOSO



INTRODUCCION

El Sistema Nervioso, el más completo y desconocido de todos los que conforman el cuerpo humano, asegura junto con el Sistema Endocrino, las funciones de control del organismo.

Capaz de recibir e integrar innumerables datos procedentes de los distintos órganos sensoriales para lograr una respuesta del cuerpo, el Sistema Nervioso se encarga por lo general de controlar las actividades rápidas. Además, el Sistema Nervioso es el responsable de las funciones intelectivas, como la memoria, las emociones o las voliciones.

El sistema nervioso tiene tres funciones básicas: la sensitiva, la integradora y la motora. En primer lugar, siente determinados cambios, estímulos, tanto en el interior del organismo (el medio interno), por ejemplo la distensión gástrica o el aumento de acidez en la sangre, como fuera de él (el medio externo), por ejemplo una gota de lluvia que cae en la mano o el perfume de una rosa; esta es la función sensitiva. En segundo lugar la información sensitiva se analiza, se almacenan algunos aspectos de ésta y toma decisiones con respecto a la conducta a seguir; esta es la función integradora. Por último, puede responder a los estímulos iniciando contracciones musculares o secreciones glandulares; es la función motora.

Su constitución anatómica es muy compleja, y las células que lo componen, a diferencia de las del resto del organismo, carecen de capacidad regenerativa. A continuación se dará a conocer todo lo relacionado con el sistema Nervioso Central.

El sistema nervioso y sus fundamentos:

- El ser humano está dotado de mecanismos nerviosos, a través de los cuales recibe información de las alteraciones que ocurren en su ambiente externo e interno y de otros, que le permiten reaccionar a la información de forma adecuada. Por medio de estos mecanismos ve y oye, actúa, analiza, organiza y guarda en su encéfalo registros de sus experiencias. Estos mecanismos nerviosos están configurados en líneas de comunicación llamadas en su conjunto sistema nervioso
- El sistema nervioso se divide en:

➤ **Sistema nervioso central**

➤ **Encéfalo**

➤ **Médula Espinal.**

Se le llama también "de la vida en relación" porque sus funciones son:

- *Percibir los estímulos procedentes del mundo exterior.*
- *Transmitir los impulsos nerviosos sensitivos a los centros de elaboración.*
- *Producción de los impulsos efectores o de gobierno.*
- *Transmisión de estos impulsos efectores a los músculos esqueléticos.*

Sistema nervioso periférico:

Comprende:

Nervios craneales.

Nervios raquídeos.

Tiene como función recibir y transmitir, hacia el sistema nervioso central los impulsos sensitivos, y hacia los órganos efectores los impulsos motores.

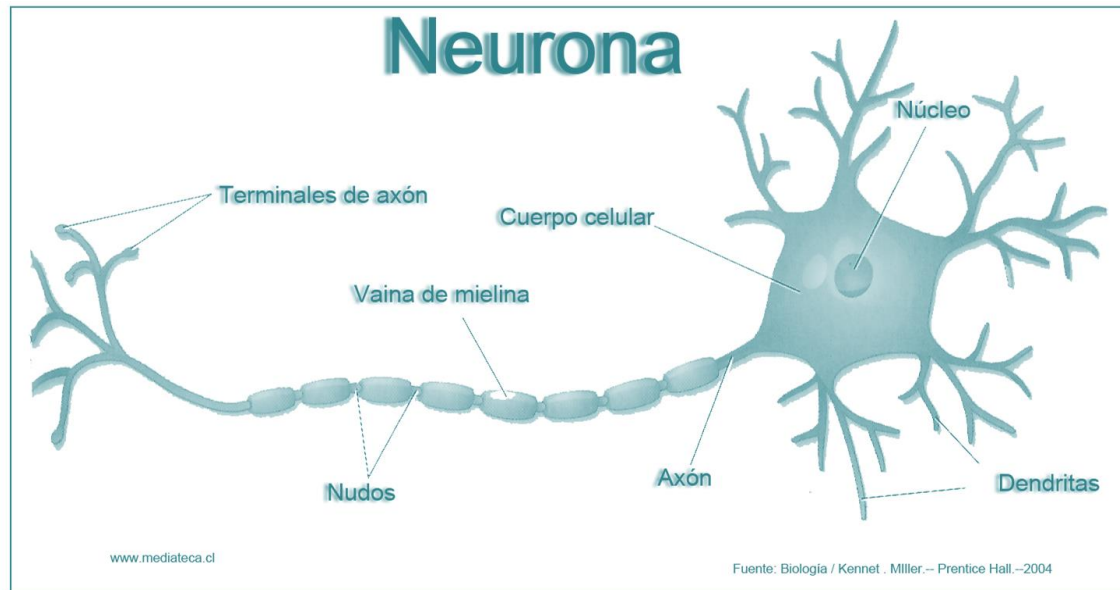
Sistema nervioso vegetativo:

Comprende:

- *Tronco simpático: formado por cordones nerviosos que se extienden longitudinalmente a lo largo del cuello, tórax y abdomen a cada lado de la columna vertebral.*
- *Ganglios periféricos. (Los ganglios son grupos de cuerpos celulares).*

Este sistema es llamado, también, autónomo". Está en relación con las vísceras, las glándulas, el corazón, los vasos sanguíneos y músculos lisos. Su función es eferente, transmitiendo impulsos que regulan las funciones de las vísceras de acuerdo con las exigencias vitales de cada momento.

La neurona



La neurona es la célula nerviosa, derivada del neuroblasto.

Es la unidad funcional del sistema nervioso pues sirve de eslabón comunicante entre receptores y efectores, a través de fibras nerviosas.

Consta de tres partes:

- *Cuerpo o soma: compuesto fundamentalmente por núcleo, citoplasma y nucléolo.*
- *Dendritas: terminaciones nerviosas.*
- *Axón: terminación larga, que puede alcanzar hasta un metro de longitud.*

La neuroglia

El sistema nervioso central del hombre tiene aproximadamente 10 billones de neuronas y 5 a 10 veces más células gliales.

Estas células forman un tejido llamado neuroglia que tiene como funciones:

- *Proporcionar soporte al encéfalo y a la médula.*
- *Bordear los vasos sanguíneos formando una barrera impenetrable a las toxinas.*
- *Suministrar a las neuronas sustancias químicas vitales.*
- *Retirar, por fagocitosis, el tejido muerto.*
- *Aislar los axones a través de la mielina.*

Los nervios

Los nervios son, generalmente, haces o conjuntos de axones, salvo los nervios sensoriales que están constituidos por dendritas funcionales largas que van desde el "asta" dorsal de la médula hasta los receptores sensoriales y cumplen la función de conducir los impulsos como los axones.

Las distintas fibras que componen un nervio se mantienen unidas por tejido conjuntivo.

Los nervios pueden clasificarse de diversas maneras:

Por su origen:

- *Raquídeos: Constituidos por fibras nerviosas de las raíces anteriores o motrices y de las raíces posteriores o sensitivas, que salen de la médula a través de los agujeros intervertebrales.*

La médula espinal

La médula espinal es una masa cilíndrica de tejido nervioso que ocupa el conducto vertebral, tiene 40 ó 45 cm de longitud y se extiende desde el agujero occipital, donde se continúa con el bulbo hasta la región lumbar.

Está protegida por las membranas meníngeas: piamadre, aracnoides y duramadre y por el líquido cefalorraquídeo.

Desde la región de la segunda vértebra lumbar, donde termina la médula, hasta el cóccix, desciende un filamento delgado llamado "filumterminale" y las raíces de los nervios sacros y lumbares,

Formando un manojo de fibras que recibe el nombre de "cola de caballo". De la médula salen 31 pares de nervios que le dan un aspecto segmentado: 8 cervicales, 12 torácicos, 5 lumbares, 5 sacros y coxígeo.

La médula está compuesta por una sustancia gris formada por cuerpos neuronales, y por la sustancia blanca formada por fibras mielinizadas ascendentes y descendentes.

Las fibras ascendentes constituyen los haces ascendentes que son sensitivos y conducen los impulsos que reciben de la piel; los músculos y las articulaciones a las distintas zonas cerebrales.

Las fibras descendentes constituyen los haces descendentes que son motores y conducen los impulsos que provienen de los centros superiores del cerebro a otros que radican en la médula o bien a los músculos y las glándulas. La sustancia gris tiene unos ensanchamientos llamados "astas": dos dorsales o posteriores; dos ventrales o anteriores y dos intermedias y se localizan entre las dorsales y las ventrales. Las astas dorsales contienen neuronas que controlan las respuestas motoras del sistema nervioso autónomo y las ventrales, neuronas motoras cuyos axones terminan en músculos del sistema somático.

Las funciones que cumple la médula son:

- *Es un centro asociativo, gracias al cual se realizan actos reflejos.*
- *Es una vía de doble dirección:*

El encéfalo

El encéfalo es la parte del sistema nervioso central encerrada en la cavidad craneal.

Se divide en:

- *Cerebro anterior.*
- *Cerebro medio.*
- *Cerebro posterior.*

El cerebro posterior o rombo encéfalo se encuentra localizado en la parte inmediatamente superior de la médula espinal y está formado por tres estructuras: el bulbo, la protuberancia o puente, y el cerebelo. En él se encuentra, también, el cuarto ventrículo.

El cerebro anterior o pro encéfalo se divide en diencefalo y telencefalo. El diencefalo comprende: el tálamo, el hipotálamo, el quiasma óptico, la hipófisis, los tubérculos mamilares y la cavidad llamada tercer ventrículo. El telencefalo está formado por los ganglios basales: núcleos caudado y lenticular que forman el cuerpo estriado, y el cuerpo amigdalino y el claustró; el rinencefalo, el hipocampo y el área septal, que forman el sistema límbico; y la corteza cerebral o neocórtex.

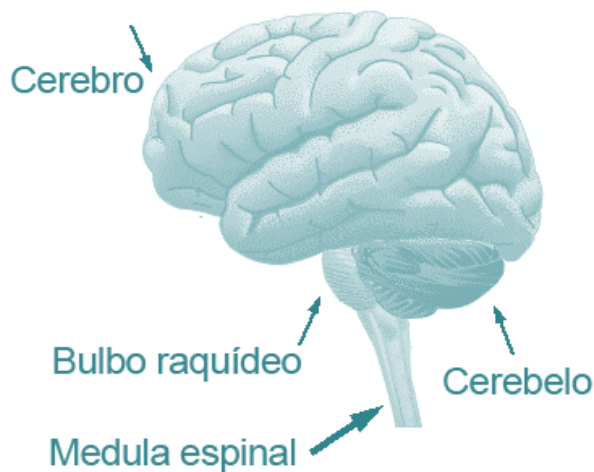
El bulbo

Es una estructura que se halla en el extremo superior de la médula y como prolongación de ella. En el hombre mide unos 3 cm de longitud. A nivel del bulbo cruzan algunos haces nerviosos dirigiéndose al lado opuesto del cerebro después de juntarse con los que habían cruzado en la médula. De igual modo las fibras que proceden del cerebro cruzan en el bulbo para dirigirse al lado opuesto a través de la médula.

Funciones del Bulbo:

- *Es el centro más importante de la vida vegetativa pues en él se encuentran situadas las conexiones centrales relacionadas con la respiración y el ritmo cardíaco, pudiendo ser fatal cualquier lesión de esta región.*
- *Sirve de conexión de algunos nervios craneales.*
- *El bulbo interviene en los siguientes reflejos: el vómito, la tos, la salivación, la respiración, el estornudo, la succión, la deglución, y el vasom*

El cerebelo



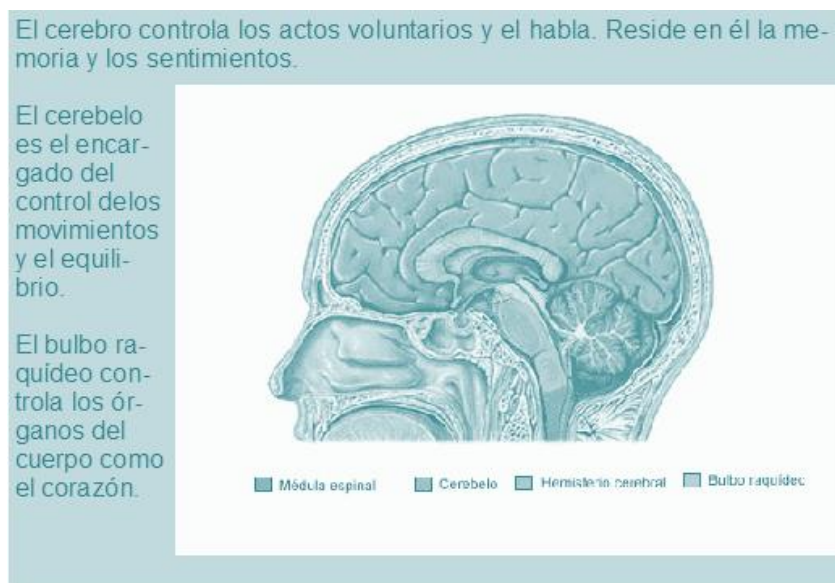
Es una estructura con muchas circunvoluciones situada por detrás del cuarto ventrículo y de la protuberancia y unido al tronco cerebral por haces de fibras aferentes, que le llevan impulsos procedentes de la médula, bulbo,

puente y cerebro medio y anterior. A su vez, de los núcleos del cerebelo nacen fibras eferentes para cada una de estas regiones.

En el cerebelo la sustancia gris está en la corteza, mientras que la blanca está en el centro

Funciones:

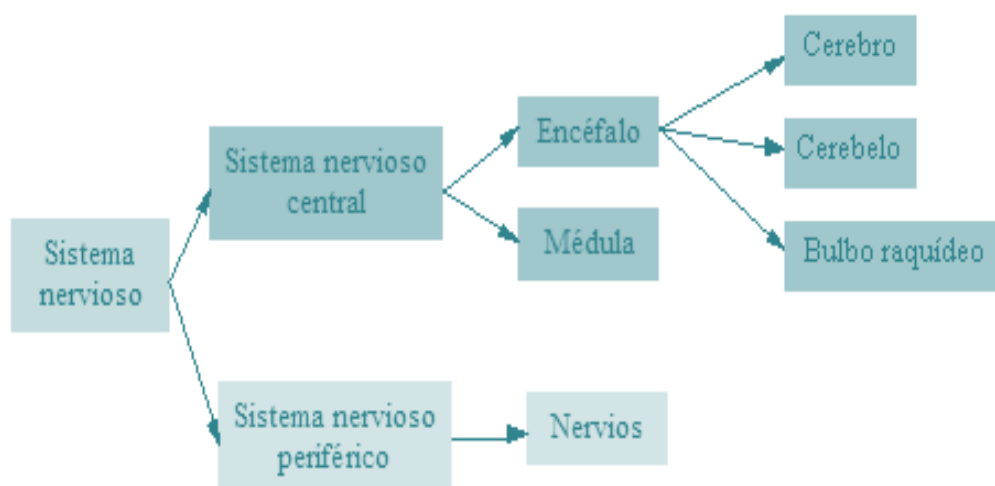
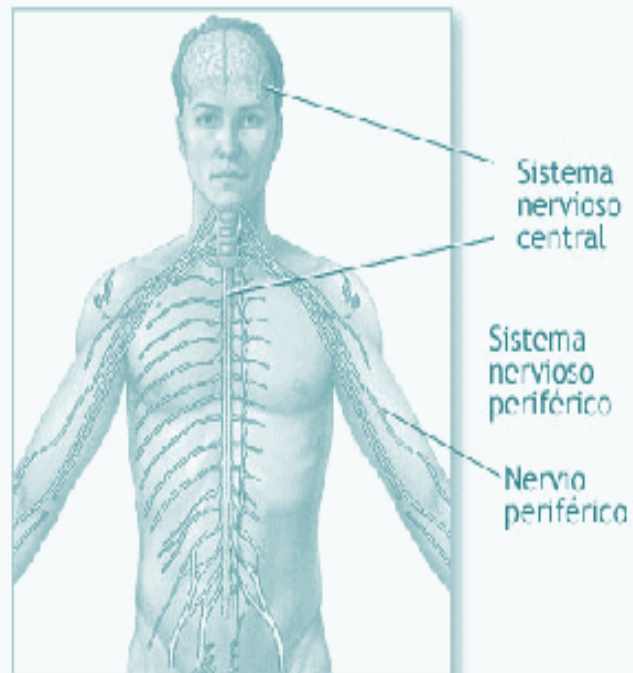
- *Se asocia a actividades motoras iniciadas en otras partes del sistema nervioso.*
- *Contribuye al control de los movimientos voluntarios proporcionándoles precisión y coordinación.*
- *Regula y coordina la contracción de los músculos esqueléticos.*
- *Controla los impulsos necesarios para llevar a cabo cada movimiento, apreciando la velocidad y calculando el tiempo que se necesitará para alcanzar un punto deseado. Así mismo, frena los movimientos en el momento adecuado y necesario.*
- *Ayuda a predecir las posiciones futuras de las extremidades.*
- *Es esencial para el mantenimiento de la postura y el equilibrio por sus conexiones kinestésicas y vestibulares*



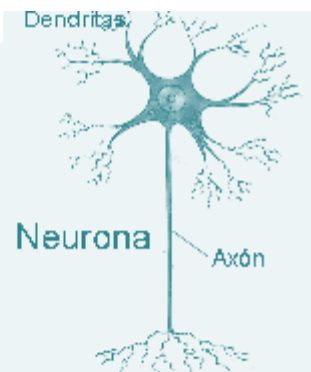
Partes que tiene el sistema nervioso

El sistema nervioso se divide en sistema nervioso central (SNC) y en sistema nervioso periférico (SNP).
El SNC está compuesto por el encéfalo y la médula.
El SNP está compuesto por una gran cantidad de nervios.

El encéfalo está compuesto por: Cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo.



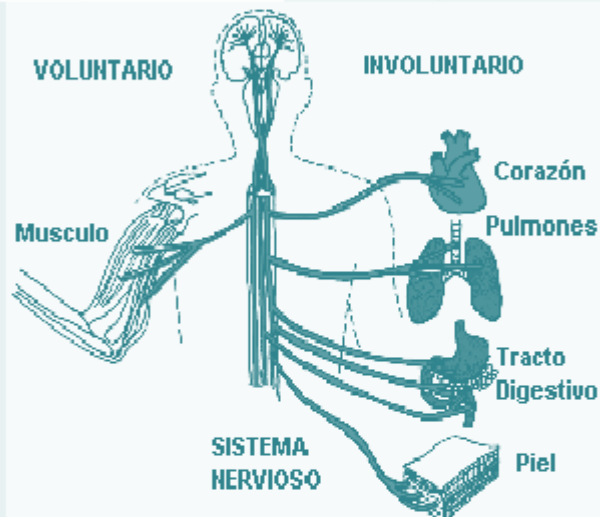
Las células nerviosas se llaman **neuronas**. Tienen forma de estrella con unas ramificaciones llamadas **dendritas**. Se comunican unas con otras por medio de los **axones** y por impulsos eléctricos. Se podría decir que forman cables por los que circula una corriente eléctrica.



Existen dos tipos de movimientos: los movimientos voluntarios y los involuntarios.

En los **movimientos voluntarios** el cerebro envía un impulso eléctrico a un músculo y este se mueve en función de la orden.

En los **movimientos involuntarios** el cerebelo o el bulbo envían impulsos eléctricos a los órganos y estos funcionan.



Existen otro tipo de movimientos llamados **reflejos** por los cuales nos movemos por órdenes de la médula espinal.

Hay dos tipos de nervios: los sensitivos y los motores.

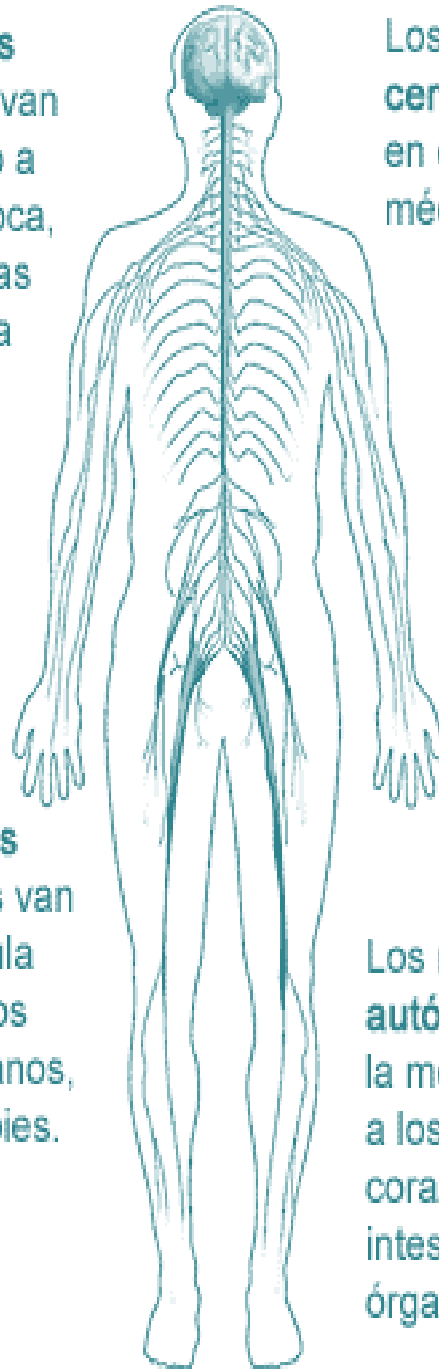
Los **nervios sensitivos** son los que le hacen llegar los estímulos al SNC.

Los **nervios motores** son los que conducen la respuesta del SNC a los órganos efectores.

Ejemplo: Si ves una manzana muy apetecible y la coges para comerla. El ojo (órgano receptor) ve la imagen de la manzana, la convierte en impulsos eléctricos, la traslada al cerebro a través de los nervios sensitivos, en el cerebro se da orden de cogerla y ahora los nervios motores son los encargados de mover los músculos (órgano efector) para que la mano la coja.

Cómo funciona el sistema nervioso:

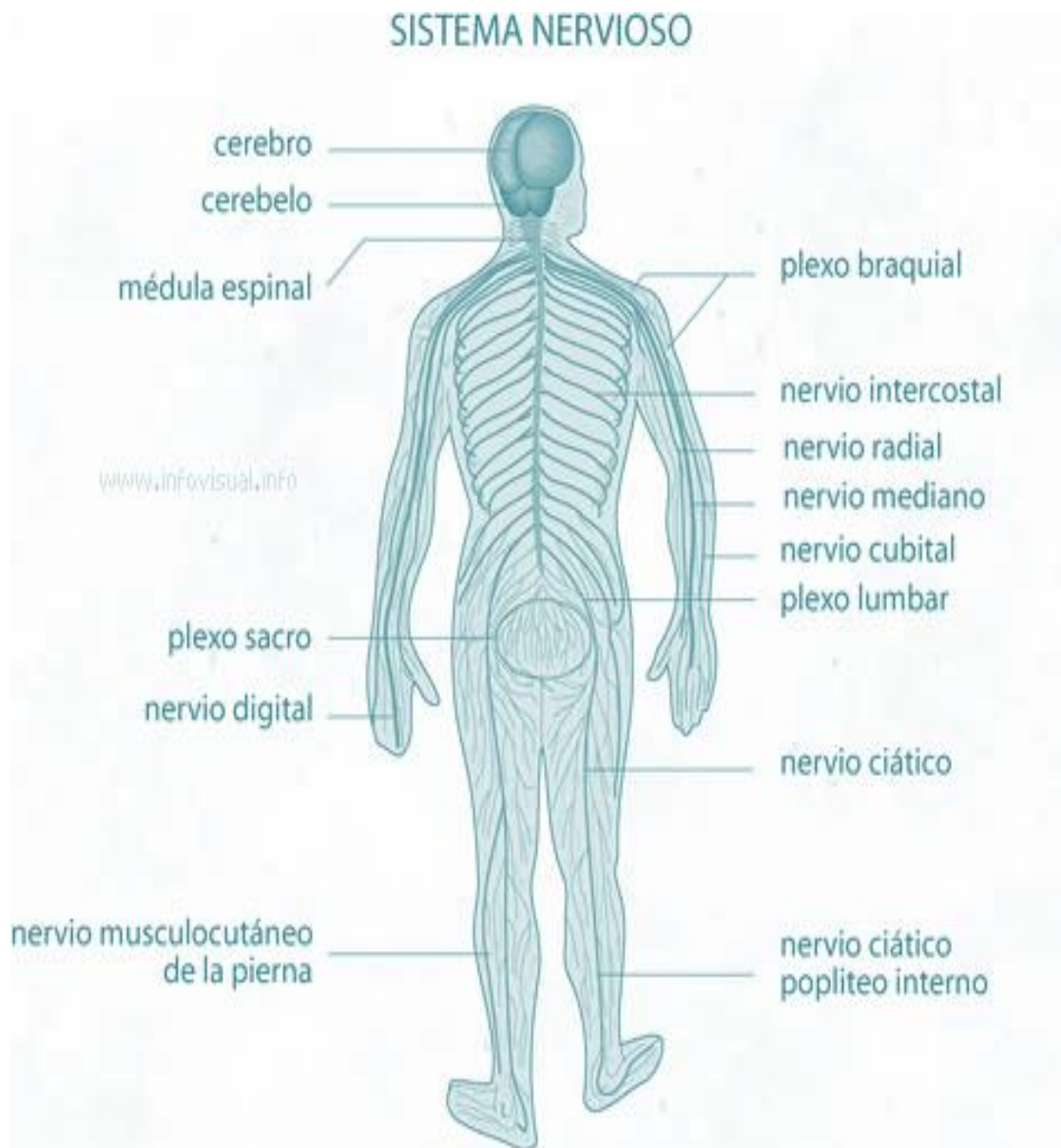
Los **nervios craneales** van del cerebro a los ojos, boca, oídos y otras partes de la cabeza.



Los **nervios centrales** están en el cerebro y médula espinal.

Los **nervios periféricos** van de la médula espinal a los brazos, manos, piernas y pies.

Los **nervios autónomos** van de la médula espinal a los pulmones, corazón, estómago, intestinos, vejiga y órganos sexuales.



RECOMENDACIONES PARA EL CUIDADO DEL SISTEMA NERVIOSO.

1. *Incluir dentro de la dieta de alimentos ricos en vitamina del complejo B.
Estas vitaminas fortalecen el sistema nervioso.*

2. *Evitar tomar bebidas alcohólicas. El alcohol pasa a la sangre y de esta al sistema nervioso, causando daños a las neuronas. Estos daños pueden resultar permanentes, además el alcohol ataca al hígado, pudiendo originar la Cirrosis que es una enfermedad mortal.*
3. *No consumir drogas como la marihuana, opio, morfina, etc., pues ocasionan daños irreparables al cerebro.*
4. *Evitar fumar, la nicotina daña los tejidos pulmonares, produce trastornos respiratorios y favorece al cáncer pulmonar.*
5. *Evitar tomar café en exceso, pues afecta el sistema nervioso.*
6. *Evitar emociones violentas, alteran el sistema autónomo.*
7. *Descansar por lo menos ocho horas diarias, el insomnio causa perjuicios al sistema nervioso central.*
8. *Evitar golpes en la cabeza y en la nuca. Lesiones internas que se producen pueden originar parálisis, ceguera y aún la muerte.*
9. *Evitar los excesos de la vida moderna. Una vida agitada, de vicios y emociones fuertes mantienen al sistema nervioso en constante alteración.*
10. *Para mantener nuestro sistema nervioso debemos observar una conducta disciplinada.*

- ❖ *Los sistemas de control nervioso capacitan a los animales a responder a los estímulos.*

- ❖ *El cerebro es el principal centro de regulación del sistema nervioso de los humanos. En el cerebro son interpretados los mensajes para el equilibrio y la posición que le llegan constantemente.*

- ❖ *Por lo tanto las respuestas correspondientes a los músculos adecuados son enviadas por los nervios correspondientes.*

- ❖ *Las respuestas rápidas a los estímulos las da el sistema nervioso.*

- ❖ *Para que se lleve a cabo una respuesta del sistema nervioso son necesarias los receptores, los conductores y los efectores.*

- ❖ *Encontramos en el sistema nervioso tres tipos de neuronas:*
 - a. Sensitiva*
 - b. Asociación*

c. *Motoras.*

TUMORES CEREBRALES



INTRODUCCION

Un tumor cerebral es el crecimiento anormal de tejido en el cerebro. El tumor puede originarse en el cerebro mismo o provenir de otra parte del cuerpo y viajar al cerebro (metastizarse). Los tumores del cerebro pueden clasificarse por su comportamiento en: benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos).

Un tumor benigno no contiene células cancerosas y, generalmente, una vez extraído no vuelve a aparecer. La mayoría de los tumores benignos tienen los bordes bien delimitados, lo cual significa que no invaden el tejido que los rodea. No obstante, estos tumores pueden causar síntomas similares a los de los tumores cancerosos debido a su tamaño y ubicación en el cerebro.

Los tumores cerebrales malignos contienen células cancerosas. Estos tumores generalmente crecen rápidamente e invaden los tejidos que los rodean. Los

tumores cerebrales malignos no suelen diseminarse a otras partes del cuerpo, pero pueden reaparecer después del tratamiento. A veces, un tumor cerebral que no es canceroso se considera maligno debido a su tamaño, su ubicación y el daño que puede producir en las funciones vitales del cerebro.

Los tumores metastáticos son los que empiezan a crecer en otra parte del cuerpo y después se diseminan al cerebro a través de la corriente sanguínea. Los tipos más comunes de cáncer que viajan al cerebro incluyen el cáncer del pulmón, el del seno, melanomas (tipos de cáncer de la piel) y el cáncer del colon. Todos estos cánceres se consideran malignos cuando se propagan al cerebro.

DEFINICIONES

- *Los tumores cerebrales o intracraneales se definen habitualmente como todo aquel proceso expansivo neoformativo que tiene origen en alguna de las estructuras que contiene la cavidad craneal como el parénquima encefálico, meninges, vasos sanguíneos, nervios craneales, glándulas, huesos y restos embrionarios. Dicho de otro modo, se trata de una masa anormal de nueva aparición que crece y que tiene origen en las estructuras citadas. Podemos deducir que un tumor puede causarle daño al cerebro de dos maneras: invadiendo tejidos vecinos (tumor maligno) o presionando otras áreas del cerebro debido a su propio crecimiento.*
- *Un tumor cerebral es una masa formada por el crecimiento de células anormales o proliferación incontrolada de células en el cerebro. Los tumores cerebrales primarios involucran a cualquier masa que se origina*

en el cerebro y no que se disemine hasta el cerebro desde otra parte del cuerpo.

- *Un tumor cerebral es un grupo de células anormales que crece en el cerebro o alrededor de él. Los tumores pueden destruir directamente las células sanas del cerebro. También pueden dañarlas indirectamente por invadir otras partes del cerebro y causar inflamación, edema cerebral y presión dentro del cráneo.*

LOS TUMORES CEREBRALES SE PUEDEN DESCRIBIR DE LA SIGUIENTE MANERA:

- **Primarios y secundarios:**

Los tumores cerebrales primarios son los que se originan en el cerebro. Los tumores cerebrales secundarios están formados por células que provienen de otras partes del cuerpo y se han extendido (han hecho metástasis) en el cerebro. En el caso de los niños, la mayoría de los tumores cerebrales son primarios. Lo opuesto ocurre en el caso de los adultos.

- **Benignos y malignos:**

Los tumores benignos crecen despacio, no son cancerosos y no se extienden al tejido que los rodea. Los tumores malignos, por el contrario, son cancerosos. Son de crecimiento rápido, se caracterizan por su agresividad, suelen invadir el tejido circundante y es más probable que vuelvan a aparecer después del tratamiento. Si bien son los tumores malignos los que se asocian con un

panorama desolador, los tumores benignos en el cerebro pueden ser igualmente serios, especialmente si se encuentran en un lugar crítico (como en el tronco del encéfalo, que controla la respiración) o si crecen hasta alcanzar un tamaño lo suficientemente grande como para ejercer presión en estructuras vitales del cerebro.

- **Localizados e invasivos:**

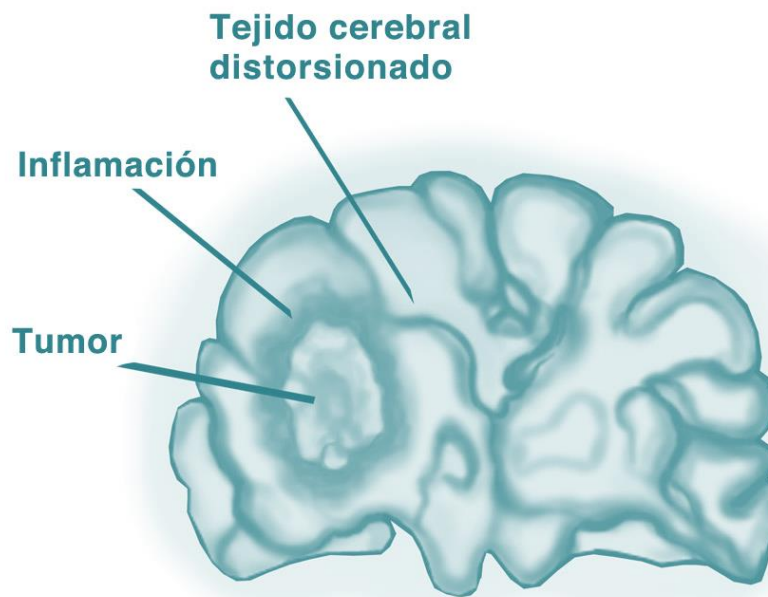
Un tumor localizado está limitado a un área específica y, por lo general, es más fácil de extirpar, siempre y cuando esté en un lugar del cerebro que sea accesible. Un tumor invasivo es el que se ha extendido a las áreas circundantes y es más difícil de extirpar completamente.

- **Grado:**

El grado del tumor indica qué tan agresivo es. En la actualidad, la mayoría de los expertos en medicina utilizan un sistema diseñado por la Organización Mundial de la Salud para identificar los tumores cerebrales y poder hacer un pronóstico. Cuanto menor es el grado, menos agresivo es el tumor y mayores las posibilidades de cura. Cuanto mayor es el grado, más agresivo es el tumor y más difícil su cura

ETIOLOGIA

- **¿QUE CAUSA LOS TUMORES CEREBRALES?**



La mayoría de los tumores cerebrales tienen anomalías de los genes que participan en el control del ciclo celular, haciendo que las células crezcan de forma incontrolada. Dichas anomalías se deben a alteraciones directas de los genes o a desarreglos de los cromosomas que hacen cambiar la función de un gen.

Los pacientes que tienen ciertas enfermedades genéticas (por ejemplo la neurofibromatosis, la enfermedad de Von Hippel-Lindau, el síndrome de Li-Fraumeni y el retinoblastoma) tienen también mayor riesgo de desarrollar tumores del sistema nervioso central. Existen también algunos informes de miembros de la misma familia que desarrollaron tumores cerebrales sin tener ninguno de los síndromes genéticos anteriores.

Los investigadores han estudiado a los padres de niños que tienen tumores cerebrales y su exposición en el pasado a ciertas sustancias químicas. Algunas sustancias químicas pueden cambiar la estructura de un gen que protege al cuerpo de las enfermedades y del cáncer. Los trabajadores de las refinerías de

petróleo y de las fábricas de caucho y los químicos tienen una mayor incidencia de ciertos tipos de tumores. La sustancia química tóxica (si es que existe alguna) que está relacionada con dicho aumento de los tumores no se conoce en la actualidad.

Los pacientes que han recibido radioterapia en la cabeza como parte de un tratamiento previo para otros tumores malignos también tienen mayor riesgo de desarrollar nuevos tumores cerebrales.

La mayoría de los tumores cerebrales en los niños se originan por un crecimiento y reproducción celular muy rápidos. Con el tiempo, estas células forman una masa llamada “tumor”. No se ha podido establecer con exactitud la causa de este crecimiento anormal, aunque los estudios de investigación continúan apuntando a causas genéticas y ambientales.

Algunos niños son más susceptibles a desarrollar cáncer cerebral por razones genéticas

SINTOMAS:

Un tumor cerebral puede causar síntomas de muchas maneras: destruyendo en forma directa las células cerebrales, causando una inflamación en el lugar donde se encuentra el tumor, generando una concentración de líquido en el cerebro (hidrocefalia) y aumentando la presión dentro del cráneo. Como resultado, es posible que se generen una serie de síntomas.

Las señales o síntomas varían según la edad del niño y la ubicación del tumor, pero suelen incluir los siguientes:

- convulsiones,
- debilidad en el rostro, el tronco, los brazos y las piernas,
- dificultad para mantenerse parado o para caminar,
- falta de coordinación,
- dolor de cabeza y en los bebés, un crecimiento rápido de la cabeza.
- Náuseas, vómitos.
- Cambios de personalidad, irritabilidad, somnolencia.
- Pérdida de la memoria.
- Disminución de las funciones cardíaca y respiratoria.
- Alteraciones visuales y del habla.
- Parálisis de la mitad de la cara.

Dado que la aparición de señales de advertencia de que algo no es normal puede ser gradual y asemejarse a otros problemas comunes de la niñez, los tumores cerebrales suelen ser difíciles de diagnosticar. Por lo tanto, es recomendable hablar con el médico de su hijo sobre cualquier síntoma que le preocupe

TIPOS DE TUMORES CEREBRALES:

- **Tumores intracraneales primarios:**

Se denominan tumores cerebrales primarios a aquellos que se originan en el cerebro, es decir, que no tienen su origen en otras partes del cuerpo. Suelen aparecer durante la infancia y también a partir de los cuarenta o cincuenta años. El tipo de tumor y su localización vienen determinados por la edad; en la infancia y adolescencia predominan los astrocitomas infratentoriales y los tumores de la línea media como el meduloblastoma y el pinealoma; en la edad adulta, los astrocitomas anaplásicos y glioblastomas (que son los tumores intracraneales

primarios más diagnosticados aunque el más frecuente en series autópsicas es el meningioma). El origen de los tumores intracraneales primarios es desconocida. Algunas enfermedades hereditarias presentan una elevada incidencia de tumores intracraneales, lo que sugiere la existencia de factores genéticos predisponentes.

- Astrocitoma:

Se trata de otro tipo de glioma. Los gliomas son tumores que crecen a partir de los tejidos que sostienen y rodean a las células nerviosas. El astrocitoma comprende un grupo de tumores con formas de conducta biológica muy diferente. Existen astrocitomas pilocíticos, difusos y anaplásicos. El tratamiento del astrocitoma pilocítico es quirúrgico. En los astrocitomas difusos de bajo grado de malignidad se recomienda practicar radioterapia después de la cirugía, sobre todo si quedan restos tumorales. El tratamiento de los anaplásicos es el mismo que el de los glioblastomas. La supervivencia está en relación al grado de malignidad. La mayoría de los tumores pilocíticos no aparecen de nuevo después de haber sido extirpados en su totalidad. Por contra, la supervivencia media de los pacientes con astrocitoma anaplásico es inferior a los 3 años.

- Glioblastoma multiforme:

Este tumor representa el 20 por ciento de todos los tumores intracraneales y pertenece a la familia de unos tumores llamados gliomas (en realidad, la mitad de los gliomas, son glioblastomas). Los gliomas son tumores que crecen a partir

de los tejidos que sostienen y rodean a las células nerviosas. Suele aparecer en la quinta o sexta década de vida y afecta más a los hombres que a las mujeres (un 60 por ciento a hombres y un 40 por ciento a mujeres). Se localiza habitualmente en los hemisferios cerebrales y en un 5-10 por ciento de los casos se origina en más de un lugar. Se comporta con marcada malignidad, invadiendo rápidamente el tejido cerebral y a menudo tiene ya un gran tamaño en el momento de ser diagnosticado, ocupando más de un lóbulo cerebral o extendiéndose al hemisferio opuesto a través del cuerpo calloso (el cuerpo calloso es un conglomerado de fibras nerviosas blancas que conectan estos dos hemisferios). El cuadro clínico consiste inicialmente en manifestaciones generales como cefalea, vómitos, trastornos mentales y crisis convulsivas (epilépticas) siguiéndose al cabo de pocas semanas de un síndrome focal lobar o de un síndrome del cuerpo calloso. Dado que se trata de un tumor muy vascularizado en ocasiones el debut puede ser ictal (con muerte de tejido cerebral) debido a una hemorragia intratumoral. El tratamiento consiste en cirugía lo más radical posible seguida de radioterapia.

- **Ependimoma:**

Es un tumor derivado de las células ependimarias. Estudiando el tejido aparece como "benigno", pero una minoría de tumores presenta cambios anaplásicos. El cuadro clínico depende de la localización. Los ependimomas del cuarto ventrículo causan hidrocefalia (dilatación anormal de los ventrículos cerebrales a causa del exceso de líquido cefalorraquídeo en el cerebro) y un síndrome de hipertensión intracraneal general. El tratamiento consiste en la extirpación del

tumor seguida de radioterapia local. En los ependimomas anaplásicos se recomienda radioterapia craneoespinal para prevenir la diseminación de las células tumorales.

- **Meningiona:**

Es un tumor benigno originado a partir de células aracnoideas. Representa el 15 por ciento de todos los tumores intracraneales, predomina en mujeres en proporción de 2 a 1 y su máxima frecuencia se da en la séptima década de la vida. Es un tumor bien delimitado, redondeado o aplanado (meningioma en placa) y separado del tejido esencial del cerebro por una cápsula. Se origina en las células de la membrana que recubre el cerebro. El tratamiento ideal es la extirpación radical del tumor. Cuando su situación no permite extraerlo completamente lo habitual es que vuelva a aparecer, en este caso se recomienda la radioterapia local sobre el lecho tumoral.

- **Linfoma cerebral primario:**

Representa el 1-2% de todos los tumores intracraneales primarios pero su incidencia está aumentando debido a la asociación que tiene con estados de inmunosupresión adquirida (SIDA, quimioterapia prolongada, trasplantados) o congénita (ataxia-telangiectasia, síndrome de Wiskott-Aldrich). En su mayoría son linfomas de células B (tumores del tejido linfático) con grado intermedio o alto de malignidad. Se localizan en cualquier parte del cerebro, cerebelo y médula espinal y en un 10 por ciento de los casos se hallan en más de una localización. Es un tumor de crecimiento rápido, altamente celular e infiltrativo y

con gran capacidad para invadir el sistema ventricular y el espacio subaracnoideo causando ventriculitis y meningitis linfomatosas. El 30 por ciento de los linfomas cerebrales primarios desaparecen con tratamiento esteroideo, pero posteriormente vuelven a aparecer. La cirugía sólo tiene valor diagnóstico. La radioterapia holocraneal consigue supervivencias medias de 12 meses. El tratamiento combinado de radioterapia y quimioterapia ha ofrecido en estudios preliminares mejores resultados que la radioterapia sola.

- **Meduloblastoma:**

Se trata de un tumor con origen en las células embrionarias. Su comportamiento es maligno. El cuadro clínico se caracteriza por cefalea matutina progresiva, vómitos, vértigos y sensación de inestabilidad. La exploración física muestra coordinación escasa y movimientos inseguros, movimientos inconscientes y rápidos del globo ocular y papiledema (inflamación del nervio óptico en su entrada en el ojo). No es infrecuente la aparición de metástasis sistémicas (reproducción de las células tumorales) en ganglios linfáticos, huesos y pulmón. El tratamiento consiste en la extirpación del tumor seguida de radioterapia sobre todo en el neuroeje. Se recomienda quimioterapia si la extracción del tumor sólo ha sido parcial o existe riesgo de que vuelva a aparecer.

- **Hemangioblastoma del cerebelo:**

Se trata de un tumor benigno que suele situarse en el cerebelo causando un síndrome vermiano o hemisférico con ataxia (incapacidad para controlar los movimientos musculares voluntarios), nistagmo (movimientos inconscientes y

rápidos del globo ocular), cefalea e inflamación del nervio óptico en su entrada en el ojo (papiledema). El hemangioblastoma del cerebelo a menudo se acompaña de angiomas retinianos (lunares en la retina) y de otras alteraciones típicas de la enfermedad de Von Hippel- Lindau como quistes pancreáticos y tumores derivados de las células de los túbulos renales (hipernefroma). La extirpación completa del tumor es curativa.

- Papiloma del cuarto ventrículo:

Se origina en el epitelio de los plexos coroideos, sobre todo en el ventrículo lateral y en el cuarto ventrículo. Son tumores de la infancia, el 50 por ciento aparece durante el primer año y el 75 por ciento en la primera década. El cuadro clínico consta de cefalea, somnolencia, vómitos, diplopía (visión doble de los objetos, debido a trastornos de la coordinación de los músculos oculares), alteración de la marcha y papiledema (inflamación del nervio óptico en su entrada en el ojo).

- Pinealoma:

Son tumores originados en la glándula pineal. Ésta, situada en medio del cerebro, controla el reloj biológico del organismo, más concretamente, el mecanismo que controla el ciclo del sueño y la vigilia. Se distinguen varios tipos

histológicos: germinoma, pinealoma (pineocitoma, pineoblastoma), teratoma y glioma. El más frecuente es el germinoma. El germinoma suele aparecer en la infancia y primera adolescencia con leve predominio en varones. El cuadro clínico consta de un síndrome de hipertensión intracraneal combinado con signos típicos como parálisis de la mirada vertical hacia arriba (síndrome de Parinaud) y alteraciones pupilares. El tratamiento consiste en la extirpación quirúrgica lo más amplia posible seguida de radioterapia. En general tiene muy buen pronóstico excepto en los pacientes cuyo germinoma tiene componentes de coriocarcinoma y carcinoma embrionario en los que se recomienda combinar el tratamiento con quimioterapia.

- **Craniofaringioma:**

Se trata de un tumor congénito. Aparece en la infancia y adolescencia tardía. Provoca compresión del quiasma óptico y, por eso, el cuadro clínico combina síntomas dependientes de la hipertensión intracraneal (cefalea, vómitos, papiledema) con alteraciones quiasmáticas (atrofia óptica, hemianopsia o visión deficiente en la mitad del campo visual). También produce alteraciones hipofisarias (amenorrea, trastorno de la libido) e hipotalámicas (somnolencia, anomalías en el control de la temperatura corporal, diabetes insípida). El tratamiento es quirúrgico.

- **Neurinoma del acústico:**

La mayor incidencia se da en la quinta y sexta década, afectando a ambos sexos por igual. La clínica depende del tamaño. En la primera etapa aparecen los síntomas de hipoacusia (disminución de la sensibilidad auditiva), vértigo y acúfenos (sensaciones anormales en los oídos, normalmente, zumbidos). A medida que se extiende aparece paresia facial (parálisis incompleta o transitoria facial), ataxia (incapacidad de coordinar movimientos musculares voluntarios), hipoestesia de la cara, dismetría (trastorno de la amplitud de los movimientos), parálisis del hipogloso (del nervio debajo de la lengua) y del vago (nervio neumogástrico) e hidrocefalia (dilatación anormal de los ventrículos cerebrales a causa del exceso de líquido en el cerebro). El tratamiento es quirúrgico.

- **Adenomas de hipófisis:**

La hipófisis, localizada en la base del cráneo, controla gran parte del sistema endocrino. Los tumores de la glándula de la hipófisis suelen ser benignos, pero secretan cantidades exageradas de hormonas hipofisarias. El cuadro clínico consta de anomalías endocrinológicas:

- **Amenorrea:** interrupción de la menstruación.
- **Galactorrea:** producción de leche en las mujeres que no están amamantando.
- **Enfermedad de Cushing:** debido a niveles elevados de glucocorticoides circulantes, en particular de cortisol, se presentan síntomas como: enrojecimiento de las mejillas, obesidad, aumento del apetito, cara de luna llena, piel fina que se lesiona con facilidad, mala cicatrización de las heridas, etc.

- **Acromegalia:** aumento desproporcionado del tamaño de la cabeza, la cara, las manos, los pies y el tórax.

También se sufren cefaleas y alteraciones campimétricas sobre todo hemianopsia (disminución o pérdida de la mitad de la visión) bitemporal. Mucho más raras son la presencia de afectación de nervios craneales por compresión del seno cavernoso o de disfunción hipotalámica. El tratamiento depende del tamaño. Si permanece intraselar o la extensión extraselar es escasa se recomienda radioterapia o cirugía por vía transesfenoidal; si el tumor es ampliamente extraselar debe abordarse mediante craneotomía frontal.

- **Tumores del foramen mágnum:**

Sólo representan el 1 por ciento de los tumores intracraneales, pero son importantes porque pueden simular otras enfermedades neurológicas (esclerosis múltiple, siringomielia, esclerosis lateral amiotrófica, mielopatía por cervicoartrosis) y porque, a pesar de ser benignos y de localización extradural, si no se diagnostican precozmente causan lesiones neurológicas irreversibles. Suelen ser meningiomas o neurofibromas. El cuadro clínico es muy variable. Los síntomas más frecuentes son el dolor en la región occipital irradiado a hombro y la presencia de disestesias (trastorno de la sensibilidad con disminución y retardo en las sensaciones) en extremidades superiores. A medida que el tumor crece se añaden debilidad muscular (paresia braquial, crural, tetraparesia, paraparesia), trastorno de la marcha, incontinencia esfinteriana y afectación de

los pares craneales bajos (sobre todo del nervio espinal). El tratamiento es quirúrgico.

DIAGNOSTICO:

Cuando un médico sospecha que una persona tiene un tumor cerebral, le hará estudios radiológicos del cerebro: una tomografía axial computarizada o una resonancia magnética (posiblemente las dos). Estos procedimientos les permiten a los médicos ver el interior del cerebro y ubicar con exactitud el área del tumor. Si bien ninguno de estos estudios causa dolor, requieren que las personas permanezcan absolutamente quietas. Como toma poco tiempo realizar la tomografía axial computarizada, no es necesario administrar sedantes. En el caso de la resonancia magnética, sin embargo, la mayoría recibe un sedante.

Si los estudios radiológicos revelan la existencia de un tumor cerebral, es muy probable que el próximo paso sea una intervención quirúrgica. Un neurocirujano tratará de extirpar el tumor; si no es posible la extracción total, se realizará una extirpación parcial o, por lo menos, una biopsia (la extracción de una muestra para examinar con un microscopio) a fin de confirmar el diagnóstico.

Después, un patólogo (un médico que hace el diagnóstico de enfermedades mediante la observación de tejido y células corporales con un microscopio) y un neuropatólogo, (un patólogo que se especializa en enfermedades que afectan el sistema nervioso) analizan el tejido para clasificar el tumor y asignarle un grado.

Es posible utilizar ciertas pruebas especiales, como la elaboración del cariotipo, el PCR (Reacción en cadena de la polimerasa), el FISH (Hibridación fluorescente in situ) o el perfil de la expresión genética, para analizar la composición genética

de las células tumorales. El uso de estas pruebas para obtener información específica sobre las células cancerosas ayuda a los médicos a formular el mejor tratamiento para una persona con un tumor cerebral

DEFICIT NEUROLOGICO:

Los tumores cerebrales suelen manifestarse por uno de tres síndromes: 1) déficit neurológico focal de progresión sub aguda; 2) convulsiones, o 3) trastorno neurológico no focal como cefalea, demencia, cambios de personalidad o trastorno de la marcha. La presencia de síntomas generales, como malestar, pérdida de peso, anorexia o fiebre sugiere más un tumor metastásico que un tumor cerebral primario. Los glucocorticoides disminuyen el volumen del edema que rodea a los tumores encefálicos y mejora la función neurológica; se utiliza dexametasona (dosis inicial de 12 a 20 mg/día en dosis divididas por vía oral o intravenosa) por su actividad mineral corticoide relativamente escasa.

La ocurrencia de episodios deficitarios intermitentes como elemento central ha sido bien documentado en relación al hematoma subdural crónico, pero respecto a los tumores cerebrales solo se ha mencionado en forma excepcional. Aun mas dichas referencias comprenden pacientes de edad avanzada cuyo sistema circulatorio pudiera estar alterado.

El déficit neurológico transitorio corresponde en la mayoría de los casos a crisis isquémicas que pueden preceder el desarrollo de un infarto cerebral. La etiología comprende embolización de origen arterial o cardiaco, vaso espasmo o vasculopatías inflamatorias.

En relación al tumor cerebral esta forma de presentación ha sido escasamente mencionada en la literatura. La aparición de déficit neurológico transitorio comúnmente es motivada por una etiología vascular, pero la presencia de tumor cerebral, si bien excepcional, debiera ser considerada entre los diagnósticos diferenciales. Desde este punto de vista es fundamental ante la presencia de episodios deficitarios, el estudio cerebral con neuroimagen (TC, RM) para establecer el diagnostico exacto, puesto que la implicación terapéutica es evidente.

TRATAMIENTOS:

Se usan diversos tratamientos para tratar los tumores cerebrales. El tipo de tratamiento recomendado depende del tamaño y el tipo de tumor, la velocidad de crecimiento, y el estado general de salud del paciente. Las opciones de tratamiento incluyen cirugía, radioterapia y quimioterapia, agentes biológicos dirigidos o una combinación de éstas. La resección quirúrgica (si no es peligrosa) es por lo general la primera recomendación de tratamiento para reducir la presión sobre el cerebro rápidamente.

En las últimas dos décadas los investigadores han desarrollado nuevas técnicas para administrar radiación al tumor cerebral mientras se protegen los tejidos sanos cercanos.

Entre estos tratamientos se encuentran la braquiterapia, la radioterapia de intensidad modulada (IMRT) y la radiocirugía.

- La radioterapia

Podría ser recomendable para tumores sensibles a este tratamiento. La radioterapia convencional usa haces externos de rayos X, rayos gamma o protones dirigidos al tumor para matar las células cancerosas y reducir el tamaño de los tumores cerebrales. Por lo general se da en un período de varias semanas. La radioterapia de todo el cerebro es una opción para tumores múltiples.



Los siguientes son algunos de los nuevos tipos de radioterapia:

- **La radioterapia de intensidad modulada**

(IMRT, por sus siglas en inglés [Intensity-modulated radiation therapy]) es una modalidad avanzada de radioterapia de alta precisión que utiliza aceleradores de rayos X controlados por computadora para administrar dosis de radiación precisas a un tumor maligno o a áreas específicas dentro del tumor. La dosis de radiación está diseñada para conformarse a la forma tridimensional (3D) del tumor mediante la modulación (control) de la intensidad del haz de radiación para enfocar una dosis más alta en el tumor, al tiempo que se reduce al mínimo la exposición a la radiación en las células sanas..

- **La radiocirugía estereotáctica**

Es una modalidad sumamente precisa de radioterapia que dirige angostos haces de radiación al tumor desde distintos ángulos. En este procedimiento el paciente quizás ponga un dispositivo rígido en la cabeza. La tomografía axial computarizada (TC) o la resonancia magnética nuclear (RMN) ayudan al médico a identificar la ubicación exacta del tumor, y la computadora ayuda a regular la dosis de radiación. La radioterapia estereotáctica es similar físicamente a la radiocirugía pero involucra fraccionamiento (múltiples tratamientos). Esta modalidad se recomendaría para los tumores que se encuentran en o cerca de estructuras esenciales del cerebro que no pueden tolerar una gran dosis única de radiación o para tumor más grandes.

- **La radioterapia conformacional tridimensional**

(3D-CRT) consiste en una forma convencional de administrar radioterapia que utiliza una adaptación específica de los haces de rayos X diseñados para conformar a la forma del tumor con el fin de maximizar las dosis sobre el tumor y minimizar las dosis que se aplican en el tejido normal circundante. Esta forma de tratamiento se personaliza de acuerdo con la anatomía particular del paciente y la ubicación del tumor. Frecuentemente, se requiere una TC y/o una RMN para planificar el tratamiento.

- **La braquiterapia**

Es la ubicación temporal de material radiactivo en el organismo, generalmente utilizada para aportar una dosis adicional (o estímulo) de radiación en la zona del lugar de la escisión

Posibles efectos secundarios de la radioterapia

Los efectos secundarios de la radioterapia podrían no aparecer hasta dos semanas después del inicio del tratamiento. A muchas personas se les cae el cabello, pero la cantidad varía de persona a persona y el cabello normalmente vuelve a crecer después de terminar la terapia.

El segundo efecto secundario más común es la irritación de la piel, con sequedad, enrojecimiento, picazón o sensibilidad en la piel de las orejas y el cuero cabelludo. Es importante que no trate de curarse estos efectos secundarios por sí mismo, sino que procure atención médica apenas aparezcan. La fatiga es otro posible efecto secundario de la radioterapia, y la mejor forma de tratarla es descansar suficiente, comer saludablemente y contar con el apoyo de sus amigos y familiares. Los niveles normales de energía vuelven unas seis semanas después de terminar el tratamiento.

Entre las personas que reciben radioterapia del cerebro, también es común el edema o hinchazón cerebral. Si tiene dolor de cabeza o una sensación de presión, notifíquelo sus síntomas al oncólogo. Tal vez le receten medicamentos para reducir el edema cerebral, las convulsiones, o el dolor. Puede haber efectos secundarios más graves cuando se da quimioterapia y radioterapia al mismo tiempo; su médico le puede recomendar cómo aliviar estos molestos síntomas.

Otros posibles efectos secundarios son:

- problemas de la audición*
- náuseas*
- vómitos*
- pérdida del apetito*
- problemas de la memoria o el habla*

- dolor de cabeza

Posibles riesgos y complicaciones de la radioterapia

La radiación es una poderosa arma contra las células cancerosas, pero a veces mata células sanas del cerebro también; esto es un efecto secundario grave y se llama necrosis. La necrosis (un efecto tardío por las altas dosis de radiación) puede causar dolor de cabeza, convulsiones o incluso la muerte en unos pocos casos. Esto puede ocurrir dentro de un periodo de seis meses a unos cuantos años después de finalizado el tratamiento. No obstante, el riesgo de necrosis ha bajado en los últimos años gracias al desarrollo de nuevas técnicas de radioterapia más enfocadas descritas arriba y a poderosas tecnologías de producción de imágenes, mapeo cerebral, y de información.

Otras complicaciones son:

- pérdida de la memoria
- reaparición del tumor

En niños, la radiación podría lesionar la glándula pituitaria y otras partes del cerebro. Esto podría causar problemas del aprendizaje o un crecimiento y desarrollo lentos. Además, la radiación durante la infancia aumenta el peligro de sufrir tumores más adelante. Los investigadores están estudiando la quimioterapia como alternativa a la radioterapia para tumores cerebrales en niños.

- **La cirugía:**

También denominada resección quirúrgica, está indicada a menudo para tumores cerebrales primarios. En este procedimiento el cirujano quita todo el tumor o parte de él sin causar daño severo a los tejidos circundantes. La cirugía también se puede hacer para reducir la presión dentro del cráneo (denominada presión intracraneal) y para aliviar los síntomas (denominado tratamiento paliativo) en casos en los que no se puede sacar el tumor.



La quimioterapia:

O medicamentos anti cáncer, podrían recomendarse. La quimioterapia, conjuntamente con la radiación (terapia concurrente), se ha convertido en la norma de

tratamiento en relación con los tumores cerebrales malignos primarios.

El uso de estos medicamentos o sustancias químicas hacen más lento o matan las células de reproducción rápida, y se pueden usar antes, durante y después de la cirugía y/o la radioterapia para destruir las células tumorales y evitar que vuelvan. La quimioterapia se puede tomar como una pastilla o por inyección, y a menudo se usa una combinación.

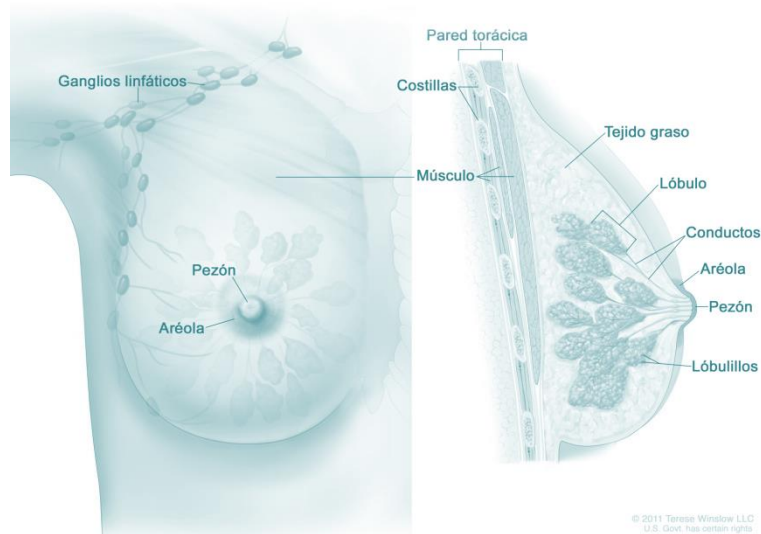
También se pueden prescribir varios medicamentos llamados radiosensibilizadores, que se cree hacen la radioterapia más eficaz.

Efectos tardíos

Los “efectos tardíos” son problemas que el paciente puede desarrollar una vez que termina el tratamiento contra el cáncer. Para los niños que logran sobrevivir a los tumores cerebrales, los efectos tardíos incluyen: retraso cognitivo, convulsiones, anormalidades en el crecimiento, deficiencias hormonales, problemas de visión y auditivos, como también la posibilidad de desarrollar un nuevo cáncer y hasta un segundo tumor cerebral. Dado que, a veces, estos problemas no se advierten hasta unos años después del tratamiento, es necesario realizar controles y observaciones cuidadosas para identificarlos lo antes posible.

En ciertos casos, los efectos a corto plazo pueden mejorar con la ayuda de un terapeuta ocupacional, un fisioterapeuta o un terapeuta del habla. Estos efectos pueden continuar mejorando a medida que el cerebro se recupera. En otros casos, los niños pueden sufrir efectos secundarios a largo plazo, como problemas de aprendizaje; problemas clínicos, como la diabetes, el retraso del crecimiento o la pubertad tardía o temprana; discapacidad física relacionada con el movimiento, el habla o la dificultad para tragar y problemas emocionales ligados al estrés del diagnóstico y el tratamiento.

CÁNCER DE MAMA



DEFINICIÓN

El cáncer del seno es un tumor maligno (canceroso) que se origina de las células del seno. La enfermedad ocurre principalmente en las mujeres, pero los hombres también pueden desarrollarla.

El seno de una mujer está formado por glándulas mamarias o productoras de leche (lobulillos), conductos (pequeños tubos que conectan los lobulillos al pezón), tejido adiposo y conectivo, vasos sanguíneos y vasos linfáticos. La mayoría de los cánceres del seno comienzan en los conductos (carcinoma ductal), algunos inician en los lobulillos (carcinoma lobular), y el resto se origina en otros tejidos.

MASAS BENIGNAS EN LOS SENOS

La mayoría de las masas en los senos son benignas, es decir, que no son cáncer.

Los tumores benignos del seno son crecimientos anormales, pero no se

propagan fuera del seno y no ponen en riesgo la vida. Pero algunas masas benignas en los senos pueden aumentar el riesgo de desarrollar cáncer del seno en una mujer.

Con frecuencia, estas masas resultan ser el resultado de cambios fibroquísticos. Los quistes son sacos llenos de líquido. La fibrosis es la formación de tejido cicatricial. Estos cambios fibroquísticos pueden causar inflamación y dolor en el seno. Los senos pueden sentirse con protuberancias y en ocasiones presentan una secreción clara o ligeramente turbia del pezón.

MAGNITUD DEL PROBLEMA

El cáncer del seno es el cáncer más común entre las mujeres, después del cáncer de la piel. Es la tercera causa principal de muerte por cáncer en las mujeres, después del cáncer de cuello uterino y del cáncer gástrico en Perú.

Aproximadamente 6,500 mujeres en Perú serán diagnosticadas con cáncer invasivo del seno en este año. Además, aproximadamente 1,600 mujeres morirán a causa de la enfermedad. .

La probabilidad de que una mujer desarrolle cáncer invasivo del seno durante su vida es de 1 en 16. La probabilidad de morir por cáncer del seno es de aproximadamente 1 en 50. Las tasas de mortalidad del cáncer del seno han estado aumentando más del doble en los últimos 30 años en el país.

CAUSAS DEL CÁNCER DE SENO

Todavía no sabemos exactamente qué causa el cáncer del seno, pero sí sabemos que existen ciertos factores de riesgo asociados con la enfermedad. Un factor de riesgo es aquel que aumenta las probabilidades de que una persona padezca de una enfermedad como el cáncer.

Algunas mujeres que tienen uno o más factores de riesgo nunca desarrollan cáncer del seno, y la mayoría de las mujeres que lo desarrollan no tienen ningún factor de riesgo. Aunque todas las mujeres están en riesgo de padecer cáncer del seno, los factores presentados a continuación pueden aumentar las probabilidades de que una mujer desarrolle la enfermedad.

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

Sexo: *El sólo hecho de ser mujer es el factor de riesgo principal de cáncer del seno. Aun cuando los hombres también pueden desarrollar la enfermedad, resulta 100 veces más común entre las mujeres.*

Edad: *Las probabilidades de contraer cáncer del seno aumentan a medida que la mujer avanza en edad.*

Factores de riesgo genéticos: *Aproximadamente de 5 a 10% de los casos de cáncer del seno está relacionado con cambios (mutaciones) en ciertos genes. Los cambios genéticos más comunes son los cambios en los genes BRCA 1 y BRCA 2. Las mujeres con estos cambios genéticos presentan hasta un 80% de*

probabilidad de desarrollar cáncer del seno durante sus vidas. Otros cambios genéticos pudieran también aumentar el riesgo de cáncer del seno.

Antecedentes familiares: El riesgo de cáncer del seno es mayor entre las mujeres cuyos parientes consanguíneos cercanos desarrollaron esta condición. Estos parientes pueden ser tanto del lado de la familia de la madre como de la del padre. El que su madre, hermana o hija padezca de cáncer del seno casi duplica el riesgo de una mujer.

Antecedentes personales de cáncer del seno: Una mujer que tenga cáncer en un seno tiene mayores probabilidades de tener un nuevo cáncer en el otro seno o en otra parte del mismo seno. Esto no es lo mismo que la recaída del primer cáncer, llamada recurrencia o recaída.

Raza: Las mujeres de raza blanca tienen ligeramente mayores probabilidades de padecer de cáncer del seno.

Antecedentes de biopsia del seno anormal: Ciertos tipos de resultados anormales de una biopsia pueden asociarse con un riesgo ligeramente más alto de cáncer del seno.

Antecedentes de tratamientos con radiación: Las mujeres que recibieron tratamiento con radiación en el área del tórax (pecho) cuando eran niñas o jóvenes tienen un riesgo más alto de cáncer del seno.

Períodos menstruales: Las mujeres que comenzaron sus períodos a una edad temprana (antes de los 12 años), o que experimentaron la menopausia después de los 55 años de edad, tienen un riesgo ligeramente más alto de cáncer del seno.

Tratamiento con dietilestilbestrol durante algún embarazo

Mujeres que no han tenido hijos: las mujeres que no han tenido hijos o aquéllas que tuvieron su primer hijo después de los 30 años, tienen un riesgo ligeramente mayor de padecer cáncer del seno. El haber tenido más de un embarazo a una edad joven reduce el riesgo.

Píldoras anticonceptivas: *Aún no está claro qué papel representan las píldoras anticonceptivas en el riesgo de cáncer del seno. En algunos estudios se encontró que las mujeres que usan ahora píldoras anticonceptivas tienen un riesgo ligeramente mayor de cáncer del seno. Las mujeres que dejaron de usar la píldora hace más de diez años no aparentan tener un mayor riesgo.*

Terapia de reemplazo hormonal: *El uso a largo plazo (varios años o más) de la terapia de reemplazo hormonal combinada (estrógenos junto con progesterona) después de la menopausia, puede aumentar ligeramente el riesgo de cáncer del seno, así como el riesgo de enfermedad cardíaca, coágulos sanguíneos y embolias cerebrales. Los cánceres del seno son también encontrados en una etapa más avanzada, tal vez debido a que la HRT parece reducir la efectividad de las mamografías. El riesgo de cáncer del seno parece regresar a lo normal cinco años después de suspender la HRT. El estrógeno solo (ERT) no parece aumentar tanto el riesgo de cáncer del seno. Algunos estudios han sugerido que no aumenta el riesgo en lo absoluto.*

Lactancia y embarazo: *Algunos estudios indican que la lactancia (el amamantar) reduce ligeramente el riesgo de cáncer del seno, especialmente si el tiempo de lactancia es de 18 a 24 meses. Un estudio reveló que el tener más hijos y la lactancia durante un plazo mayor podría reducir a la mitad el riesgo de*

cáncer del seno.

Alcohol: El consumo de alcohol está claramente relacionado con un ligero aumento en el riesgo de cáncer del seno.

Dieta: El sobrepeso se asocia con un riesgo más alto de cáncer del seno, especialmente para las mujeres después de la menopausia y si el aumento de peso ha ocurrido en la edad adulta. Además, el riesgo parece ser mayor si la grasa adicional se encuentra en el área de la cintura.

Ejercicio: Estudios ha demostrado que el ejercicio reduce el riesgo de cáncer del seno. Desde una hora y quince minutos hasta dos horas y media de caminata a la semana puede reducir el riesgo por un 18%.

FACTORES DE RIESGO INCIERTOS

Se está llevando a cabo mucha investigación para determinar cómo el ambiente podría afectar el riesgo de cáncer del seno. Por ahora, la investigación no muestra una relación clara entre el cáncer del seno y los contaminantes ambientales, como la exposición a pesticidas y a sustancias químicas tóxicas.

Aunque no se ha encontrado una relación directa entre el fumar y el cáncer del seno, algunos estudios sugieren que fumar podría aumentar el riesgo de cáncer del seno, particularmente en las mujeres que comienzan a fumar durante la adolescencia. Fumar afecta la salud en general y aumenta el riesgo de muchos otros tipos de cáncer, así como de enfermedades cardíacas. Si usted fuma, debe

tomar toda medida a su alcance para dejar de hacerlo.

Han surgido rumores circulados por correo electrónico en Internet que sugieren que los desodorantes antitranspirantes pueden causar cáncer del seno. Existe muy poca evidencia que apoye esta idea. Tampoco hay evidencia que apoye la idea de que los sostenes con alambres pueden causar cáncer del seno.

Varios estudios indican que los abortos inducidos no aumentan el riesgo de cáncer del seno. Además, no existe evidencia que muestre una relación directa entre los abortos naturales y el cáncer del seno.

Los implantes de seno hechos de silicona pueden hacer que se forme tejido cicatricial en el seno. No obstante, varios estudios han encontrado que esto no aumenta el riesgo de cáncer del seno. Si usted tiene implantes de seno, pudiera requerir una radiografía especial durante la mamografía.

Algunos estudios recientes han sugerido que las mujeres que trabajan durante la noche (como enfermeras en horario nocturno, por ejemplo) presentan un riesgo mayor de cáncer del seno, pero esto aún no se ha demostrado. También, un estudio reciente sugirió que las mujeres que tomaban antibióticos pueden presentar un riesgo ligeramente mayor de cáncer del seno. Dicha relación aún no ha sido aclarada.

DETECCIÓN DEL CÁNCER DE SENO



Mientras más temprano se detecte el cáncer del seno, mejores son las probabilidades de que el tratamiento tenga éxito. El propósito es la detección de los cánceres antes de que generen síntomas. El tamaño del tumor canceroso en el seno y el grado de propagación son los factores más importantes en determinar la perspectiva del paciente.

Mamografía: las mujeres de 40 años en adelante deben hacerse una mamografía al año y deben continuar haciéndose este examen mientras estén en buen estado de salud. Aun y cuando algunos cánceres pueden pasar desapercibidos por la mamografía, dicho estudio es una forma muy efectiva para la detección del cáncer de seno. La efectividad de la mamografía es mayor a partir de los 50 años.

Examen clínico del seno: las mujeres de 20 a 39 años de edad deben someterse

a un examen clínico de los senos como parte de un examen periódico de salud, por parte de un profesional de la salud preferiblemente cada 3 años. A partir de los 40, las mujeres deben someterse a un examen del seno por parte de un profesional de la salud todos los años. Pudiera ser recomendable someterse al examen clínico de los senos poco antes de la mamografía. El examen le puede ayudar a familiarizarse más con el aspecto normal de sus senos.

Familiarización con sus senos y el auto examen: el auto examen de los senos es una opción para las mujeres a partir de los 20 años de edad. Si decide hacerse el auto examen de los senos (es aceptable que las mujeres opten por no hacerse el auto examen) pídale a su médico que observe cómo lo hace durante el examen físico que usted se hace usualmente para asegurar que lo hace correctamente. Si usted se hace este examen habitualmente, puede conocer el aspecto normal de sus senos y detectar con más facilidad cualquier cambio. Pero no hay problema si no se realiza el auto examen, o si no lo hace bajo un horario fijo.

Lo más importante es consultar a su médico de inmediato si nota cualquiera de los siguientes cambios: una masa o protuberancia, hinchazón, irritación o formación de hoyuelos o hendiduras en la piel, dolor o retracción (contracción) de los pezones, enrojecimiento o descamación de los pezones o de la piel de los senos, o una secreción que no sea leche materna. Recuerde que en la mayoría de los casos, estos cambios no quieren decir que usted tenga cáncer.

Exámenes de Detección del Cáncer de Seno

Algunas veces el cáncer del seno puede ser detectado en sus primeras etapas por medio de una mamografía, la cual es una radiografía del seno. La mamografía beneficia más a las mujeres a medida que envejecen y a aquellas que están pasando por la menopausia, por tanto es más útil a partir de los 50 años aunque es preferible realizarse una mamografía después de los 40 años. La mamografía es una herramienta de detección que puede evidenciar la posible presencia de una masa de tejido anormal. Por sí sola, la mamografía no es lo suficientemente precisa para proporcionar una prueba definitiva de la presencia o ausencia del cáncer de seno. Si una mamografía indica la presencia de una anomalía, se harán más exámenes adicionales para determinar si en realidad está presente el cáncer de seno.

Para Encontrar Abultamientos Temprano

¿Cómo puedo detectar el cáncer de seno temprano?

La mejor manera de detectar abultamientos en las mamas (senos) es hacer tres cosas:

- *Hacerse mamogramas regularmente; por lo general, cada año o dos años comenzando a los 40 años de edad.*
- *Hacer que su médico le revise los senos.*
- *Hacerse un auto examen de los senos cada mes.*

Hacer todas estas cosas le brinda la mayor probabilidad de detectar el cáncer lo más temprano posible. Encontrar el cáncer de mama temprano hace que el tratamiento sea mucho más fácil y efectivo.

¿Qué es un mamograma?

Un mamograma es la forma más eficiente para detectar el cáncer de seno temprano; hasta dos años antes de que el abultamiento sea lo suficientemente grande para sentirse. Un mamograma es un tipo de radiografía especial de sus senos. La cantidad de radiación emitida por los rayos X de esta radiografía es muy pequeña y no hace daño.

Los mamogramas detectan el cáncer pues el cáncer es más denso —es decir más grueso— que la parte normal del seno. Un radiólogo mirará la radiografía para ver si muestra señas de cáncer o de otros problemas de los senos.



¿Cómo se hace un mamograma?

Su seno descansará sobre una superficie plana y la máquina de rayos x comenzará a comprimir lentamente sus seno hasta que usted sienta presión.

Esta presión es necesaria para expandir su seno de modo tal que se pueda tomar una radiografía mejor. La radiografía toma tan solo uno a dos minutos y el proceso completo usualmente no toma más de 20 minutos.

¿Y los mamogramas duelen?

Los mamogramas pueden resultar incómodos. Pero no toman mucho tiempo. Usted puede notar que planear hacerse el mamograma al poco tiempo de terminar su período menstrual le resultará menos incómodo. Puede que sus senos estén menos sensibles al tacto en este momento.

¿Con qué frecuencia debo hacerme un mamograma?

Las mujeres de 50 años y mayores deberían hacerse un mamograma cada 2 años. Si usted tiene factores de riesgo para cáncer de seno, tales como que alguien en su familia tuvo cáncer de seno, su médico querrá que usted se haga mamogramas más a menudo, o que se los empiece a hacer antes.

¿Con qué frecuencia deberá mi médico revisarme los senos?

Cada año o cada dos años comenzando a los 20 años. Hable con su médico acerca de cuándo es tiempo para hacer que le revise los senos.

¿Con qué frecuencia debo revisarme los senos?

Usted debe revisarse los senos cada mes, comenzando a los 20 años de edad. Durante esta edad temprana, cualquier abultamiento pequeño, probablemente son glándulas y conductos mamarios normales. Con el tiempo, usted se

acostumbrará a saber cómo se sienten sus senos normalmente; de modo tal, que podrá detectar si le aparece un nuevo abultamiento.

Examínese los senos unos pocos días después de que le pasa el período menstrual; cuando sus senos no están tan sensibles. Si a usted no le viene el período, o si le viene a diferentes tiempos, examínese los senos al mismo tiempo cada mes.

SÍNTOMAS DEL CÁNCER DE SENO

La señal más común de cáncer del seno consiste de la aparición de una masa o bulto que no estaba previamente. El tumor que no causa dolor, es duro y tiene bordes irregulares tiene más probabilidades de ser cáncer. Sin embargo, algunos tumores cancerosos son sensibles, suaves y redondos. Por lo tanto, es importante que su médico examine cualquier irregularidad.

Otras señales de cáncer del seno incluyen las siguientes:

- Inflamación de alguna parte del seno*
- Irritación o hendiduras en la piel*
- Dolor en el pezón o que el pezón se invierta*
- Enrojecimiento o descamación de la piel del seno o del pezón*

- *Una secreción del pezón que no sea leche materna*
- *Alguna masa en el área debajo del brazo*

Si se detecta cáncer, tiene tiempo suficiente para aprender sobre la enfermedad. Primero se realiza una biopsia, estudios adicionales y luego se toma una decisión con respecto al tratamiento. Usted tiene tiempo para hablar con su médico o con su familia antes de escoger un curso de acción. No hay necesidad de apresurar el tratamiento. Le recomendamos también que obtenga una segunda opinión antes de decidir cuál tratamiento es el mejor para usted.

TRATAMIENTO

Terapia Local y Terapia Sistémica

La terapia local tiene como objetivo tratar un tumor en un sitio específico, sin afectar el resto del cuerpo. La cirugía y la radioterapia son ejemplos de terapias locales.

La terapia sistémica se administra por vía oral o directamente en el torrente sanguíneo para llegar a las células cancerosas que se hayan podido propagar más allá del seno. La quimioterapia, la terapia hormonal y la inmunoterapia son terapias sistémicas.

Cuando se observa en los pacientes que ya no les queda cáncer después de la

cirugía y se les administra más tratamiento, esto se conoce como terapia adyuvante. Los médicos ahora creen que las células cancerosas se pueden desprender del tumor primario del seno y comenzar a propagarse a través del torrente sanguíneo, aun en etapas tempranas de la enfermedad. Es muy difícil saber si esto ha sucedido. Si ha ocurrido, estas células pueden establecer tumores nuevos en otros órganos o en los huesos. El objetivo de la terapia adyuvante es destruir estas células ocultas.

A algunas pacientes se les administra terapia sistémica, por lo general quimioterapia, antes de la cirugía para reducir el tumor. A esto se le llama terapia neoadyuvante.

PROMOCION Y PREVENCION

ESTÉ ATENTA ANTE LA APARICIÓN DE CUALQUIERA DE ESTAS SEÑALES

- *Dureza, abultamiento o protuberancia*
- *Cambios en el tamaño o forma de los senos*
- *Secreción por el pezón*
- *Hundimiento o retracción de la piel*
- *Hoyuelos en la piel*
- *Adenopatías axilares (ganglios)*
- *Irritación persistente de la piel*
- *El cáncer de seno no produce dolor en su etapa inicial*

AUTOEXAMEN DE SENO

	<i>1. Frente al espejo, coloque las manos en la cintura y observe en sus senos tamaño, manchas, hoyuelos, protuberancias, retracciones, coloraciones, cambios de lunares en la piel, o cualquier otro cambio que llame la atención. Seguido eleve los brazos y observe si los dos senos ascienden simétricamente, recuerde que por lo general un seno es de mayor tamaño que el otro.</i>
--	--

<i>2. Divida imaginariamente el seno en cuatro partes e inicie el examen en el cuadrante superior interno, con las yemas de los tres dedos centrales de su mano realice movimientos suaves en círculo, siguiendo las manecillas del reloj, recorra la totalidad del seno y por detrás del pezón, advirtiéndole la presencia de masas. Realice el mismo procedimiento con el otro seno.</i>	
---	--

	3. Acostada boca-arriba, coloque el brazo derecho sobre la cabeza y con el brazo izquierdo palpe el seno derecho, palpe de igual forma, reconociendo las costillas y realizando un recorrido por todo el seno. Finalmente presione el pezón, en busca de secreciones, realice el mismo procedimiento con el otro seno.
--	---

4. Durante la palpación recuerde siempre incluir las axilas tratando de descubrir cualquier nódulo, hinchazón o ganglios inflamados.	
---	--

NO OLVIDE REALIZAR SU AUTOEXAMEN UNA VEZ AL MES, OCHO DÍAS DESPUÉS DE SU MENSTRUACIÓN, CONTANDO COMO DÍA PRIMERO EL DÍA QUE LE LLEGA

CAMBIOS EN SUS SENOS QUE DEBE BUSCAR

- *Cualquier abultamiento nuevo; éste puede no ser doloroso o sensible a la palpación*
- *Un engrosamiento inusual de sus senos*
- *Una secreción pegajosa o sanguinolenta que sale de los pezones*
- *Cualquier cambio en la piel de sus pezones o de sus senos tal como de fruncimiento o de formación de hoyuelos*
- *Un aumento inusual en el tamaño de un seno*
- *Un seno inusualmente más bajo que el otro*

CLASES DE TUMORES

Hay varios tipos de tumores del seno. La mayoría son benignos, es decir, no son cancerosos. Estas protuberancias (masas o bultos) son causadas con frecuencia por cambios fibroquísticos. Los quistes son bolsas llenas de líquido, y la fibrosis se refiere a la formación de tejido conectivo o tejido cicatricial.

Los cambios fibroquísticos pueden hacer que el seno se inflame y duela. Los senos pueden presentar protuberancias y, a veces producen una secreción clara o ligeramente oscura en el pezón. Los tumores benignos del seno son crecimientos anormales, pero no se propagan fuera del seno ni constituyen una amenaza para la vida.

El cáncer del seno implica la presencia de tumores malignos. A continuación se presentan algunos términos que describen los tipos más comunes de cáncer del seno:

1. Carcinoma ductal in situ (DCIS, por sus siglas en inglés): *Éste es el cáncer del seno en sus primeras etapas (etapa 0). Está confinado a los conductos. Cerca del 100% de las mujeres con cáncer en esta etapa se pueden curar. La mejor forma para detectar un carcinoma ductal in situ es con una mamografía.*

2. Carcinoma ductal infiltrante (o invasivo) (IDC): *Este cáncer se inicia en un conducto mamario y al atravesar la pared del conducto, invade el tejido graso del seno. De ahí se propaga a otras partes del cuerpo. El carcinoma ductal infiltrante es el tipo más común de cáncer del seno. Es responsable de alrededor del 80% de los casos de cáncer del seno.*

3. Carcinoma lobular in situ (LCIS): *Un tumor que no se ha propagado más allá del área en que comenzó se llama in situ. Aunque no es un cáncer verdadero, el carcinoma lobular in situ aumenta el riesgo de una mujer de desarrollar cáncer más tarde. Por este motivo, es importante que las mujeres con carcinoma lobular in situ se hagan un examen físico dos o tres veces al año, así como una mamografía todos los años.*

4. Carcinoma lobular infiltrante (o invasivo) (ILC): *Este cáncer comienza en las glándulas mamarias (lóbulos). Puede propagarse a otras partes del cuerpo. Entre el 10% y el 15% de los tumores cancerosos del seno son de este tipo.*