



**Mi Universidad**

## **cuadro sinóptico**

*Nombre del Alumno: María Magali Gómez García*

*Nombre del tema: Neoplasia del sistema nervioso central “tumores malignas y benignas”*

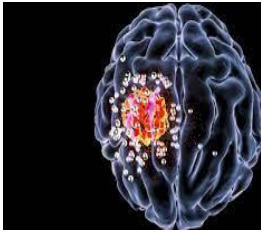
*Parcial: 3*

*Nombre de la Materia: Fisiopatología*

*Nombre del profesor: Víctor Manuel Nery González*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: 5to*



Los tumores cerebrales pueden comenzar en el cerebro. Estos se denominan tumores cerebrales **primarios**. A veces, el cáncer se disemina al cerebro desde otra parte del cuerpo. Estos tumores son tumores cerebrales secundarios, y también se conocen como tumores cerebrales metastásicos. Algunos tumores cerebrales no son cancerosos. Se denominan tumores cerebrales no cancerosos o **benignos**.

Los tumores cerebrales no cancerosos pueden desarrollarse con el tiempo y presionar el tejido cerebral. Otros tumores cerebrales son tipos de cáncer cerebral, que también se conocen como tumores cerebrales **malignos**. Los tipos de cáncer cerebral pueden desarrollarse rápidamente. Las células cancerosas pueden invadir y destruir el tejido cerebral.

Un tumor cerebral es una masa de células en el cerebro o cerca de este. Los tumores cerebrales pueden formarse en el tejido cerebral. También pueden formarse cerca del tejido cerebral. Las ubicaciones cercanas incluyen los nervios, la glándula pituitaria, la glándula pineal y la membrana que recubre la superficie del cerebro.

Los tumores cerebrales varían en tamaño, de muy pequeños a muy grandes. Algunos se encuentran cuando son muy pequeños porque provocan síntomas que se notan de inmediato. Otros se desarrollan y llegan a ser muy grandes antes de que se los descubra. Algunas partes del cerebro son menos activas que otras. Si un tumor cerebral comienza en una parte del cerebro que es menos activa, podría no causar síntomas de inmediato. El tumor cerebral podría volverse bastante grande antes de que se lo detecte.

Las opciones de tratamiento para un tumor cerebral dependen del tipo de tumor cerebral que tengas, así como también de su tamaño y ubicación. Los tratamientos comunes incluyen cirugía y radioterapia.



**FISIOPATOLOGIA:** Los gliomas juegan un papel importante en los tumores cerebrales primarios. Los nuevos avances en la patogénesis y asociaciones genéticas han permitido establecer algunas teorías que conducen a los mecanismos de producción de la enfermedad en gliomas. Estudios recientes muestran que las células cancerosas se originan a partir de células madre tumorales, que son células neurales indiferenciadas. Se han descrito diferentes mutaciones que conducen a la desdiferenciación histológica, la cual culmina con el establecimiento de clones de células neurales cancerosas.

## FISIOPATOLOGÍA

### CLASE 1: NEOPLASIAS (11-08)

¿Qué entendemos por neoplasia, tumor o cáncer?

El significado es NEO de nuevo y PLASIA de crecimiento; proliferación descontrolada de un tejido en particular por un agente exógeno o endógeno; masa de tejido que sigue creciendo y que por hipofunción de la glándula u opresión de grandes vasos puede causar la muerte; masa anormal de tejidos cuyo crecimiento excede y no está coordinado con el de los tejidos normales, **pierde toda comunicación** (siempre tiene la señal de proliferar o de morir) o **capacidad de regulación por su entorno** o mecanismos intracelulares y **persiste tras cesar el estímulo que suscitó el cambio**.

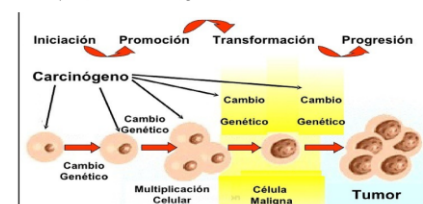
Las neoplasias, los cánceres, tumores están presente en todos los reinos (ej: tumor en tronco de árbol, ramas de vegetales, peces, mamíferos, etc.)

Las neoplasias, no solo están dispersas en todos los reinos, sino que están desde una larga data acompañándonos puesto que se encontró tumores óseos en fémur de dinosaurios. Sin embargo, hay especies que son resistentes, este es el caso de la rata topo que vive en África en cuevas subterráneas que ella misma creó mecanismos de defensa, por lo que, no desarrolla ningún tipo de cáncer, a pesar de ser sometido a carcinógenos.

En Chile:

- Existe una alta incidencia sobre las muertes por cáncer.
- El cáncer con más índice de mortalidad es el de pulmón derivado del consumo de cigarro y en segundo lugar el cáncer de estómago.
- Se puede observar prevalencia de ciertos tipos de cáncer por región en Chile, donde observamos que, en el Norte, existen casos de cáncer de tráquea, bronquios y pulmones, posiblemente relacionado a la minería y al material particulado presente, en la VII Región prevalece el cáncer de estómago por la producción de vino y embutidos, etc.
- La mortalidad de cáncer no tiene que ver solo con el ambiente sino también por el género, un estudio del año 2018 demostró que en hombres predomina el cáncer de estómago, de próstata y cáncer de pulmón, mientras que en mujeres predomina el cáncer de mamas, colorrectal y el cáncer de pulmón.

**Carcinogénesis:** proceso con el que se inicia el tumor, está asociado a mutaciones, problemas de la transcripción, estrés oxidativo, genoma, etc.



Todo parte desde una sola célula que tiene un patrón de mutaciones (grupo de mutaciones no menor), que no son al azar o en cualquier tipo de gen, sino que, asociadas a proliferación celular, las que harán que se transforme en una célula tumoral, que empezará a dividirse de manera descontrolada.

**TIPOS:** Hay muchos tipos de tumores cerebrales. El tipo de tumor cerebral se basa en el tipo de células que forman el tumor. Algunos tipos de tumores cerebrales, por lo general, no son cancerosos. Se denominan tumores cerebrales no cancerosos o benignos. Algunos tipos de tumores cerebrales, por lo general, son cancerosos. Estos se denominan tipos de cáncer cerebral o tumores cerebrales malignos. Algunos tumores cerebrales pueden ser benignos o malignos. Los tumores cerebrales benignos tienden a ser tumores cerebrales de desarrollo lento, mientras que los tumores cerebrales malignos tienden a crecer rápidamente.

**MALIGNOS: Tumores embrionarios.** comienzan en células que quedan después del desarrollo fetal. Estas células, se quedan en el cerebro después del nacimiento. Los tumores embrionarios son tumores cerebrales malignos que ocurren con mayor frecuencia en los bebés y niños pequeños.

**Tumores pineales.** Los tumores pineales comienzan dentro y alrededor de la glándula pineal del cerebro. La glándula pineal se encuentra en el centro del cerebro. Produce una hormona llamada melatonina que ayuda a dormir. El pineoblastoma es un tipo maligno de tumor pineal que es más común en los niños.

**Gliomas y tumores cerebrales relacionados.** Los gliomas son masas de células que se parecen a las células gliales. Las células gliales rodean y dan soporte a las células nerviosas del tejido cerebral. Los gliomas pueden ser benignos, pero la mayoría son malignos. Los glioblastomas son el tipo más común de tumor cerebral maligno.

**COMO SE MANIFIESTA:** comienza cuando las células sanas del cerebro o de la médula espinal cambian y crecen fuera de control, formando una masa. Un tumor puede ser canceroso o benigno. **Un tumor canceroso es maligno**, lo que significa que puede crecer y diseminarse a otras partes del cuerpo. **Un tumor benigno significa** que el tumor puede crecer, pero no se diseminará.

Un tumor del SNC resulta especialmente problemático porque los procesos de pensamiento y los movimientos de la persona pueden verse afectados. Puede ser complicado tratar este tipo de tumor porque los tejidos que lo rodean suelen ser vitales para el funcionamiento del cuerpo.

**Tumores del plexo coroideo.** comienzan en las células que producen el líquido que rodea el cerebro y la médula espinal. Este líquido se llama líquido cefalorraquídeo. Los tumores del plexo coroideo se ubican en las cavidades llenas de líquido del cerebro, llamadas ventrículos. Estos tumores pueden ser benignos o malignos. El carcinoma del plexo coroideo es el tipo maligno de estos tumores. Es más común en los niños.

**BENIGNOS: Tumores de células germinativas.** comienzan en las células reproductivas, llamadas células germinativas, que luego se convierten en espermatozoides y óvulos. Los tumores de las células germinativas son en su mayoría benignos. Son más comunes en los niños.

**Meningiomas.** son tumores cerebrales que comienzan en las membranas que rodean el cerebro y la médula espinal. Generalmente, son benignos, pero a veces pueden ser malignos. Los meningiomas son el tipo más común de tumor cerebral benigno.

**Tumores nerviosos.** Los tumores nerviosos son masas que se forman en los nervios y alrededor de estos. El tipo más común que se forma en la cabeza es el neuroma del acústico. Este tumor benigno se ubica en el nervio principal que conecta el oído interno con el cerebro.

**Tumores pituitarios.** Los tumores cerebrales pueden comenzar en la glándula pituitaria y alrededor de esta. Esta glándula pequeña se ubica cerca de la base del cerebro. La mayoría de este tipo de tumores son benignos.

**SINTOMAS:** Los signos y síntomas de un tumor cerebral dependen del tamaño y la ubicación de este. Los síntomas también pueden depender de la rapidez con la que se desarrolle el tumor cerebral, que también se denomina grado del tumor.

Entre los signos y síntomas generales que provocan los tumores cerebrales se pueden incluir:

Dolor de cabeza o presión en la cabeza que es peor durante la mañana.

Náuseas o vómitos.

Dolores de cabeza que ocurren con mayor frecuencia y parecen más graves.

Dolores de cabeza que a veces se describen como dolores por tensión o migrañas.

Problemas oculares, como visión borrosa, ver doble o perder la vista en las zonas laterales de visión.

Pérdida de la sensibilidad o del movimiento en un brazo o una pierna.

Problemas de equilibrio.

Problemas del habla.

Tener mucha hambre y subir de peso.

Mucho cansancio.

Confusión en asuntos diarios.

Problemas de memoria.

Tener problemas para seguir órdenes sencillas.

Cambios en la personalidad o el comportamiento.

Convulsiones, especialmente si no tienes antecedentes de estas.

Problemas de audición.

Mareos o sensación de que todo está girando, también llamado vértigo.

Los tumores cerebrales que no son cancerosos tienden a provocar síntomas que se desarrollan lentamente. Los tumores cerebrales no cancerosos también se denominan tumores cerebrales benignos. Pueden provocar síntomas sutiles que no notas al principio. Los síntomas podrían empeorar con el paso de los meses o los años. Los tumores cerebrales cancerosos provocan síntomas que empeoran rápidamente. También se denominan cáncer del cerebro o tumor cerebral maligno. Provocan síntomas que aparecen de manera repentina. Empeoran en cuestión de días o semanas.

**CAUSAS:** Los tumores que surgen por el crecimiento de células en el cerebro se llaman tumores cerebrales primarios. Pueden originarse en el cerebro o en el tejido cercano. El tejido cercano puede incluir las membranas que cubren el cerebro, conocidas como meninges. Los tumores cerebrales también pueden producirse en los nervios, la glándula pituitaria y la glándula pineal. Muchas personas con tumores cerebrales nunca descubren la causa. A veces, los padres transmiten los cambios en el ADN a los hijos. Los cambios pueden aumentar el riesgo de desarrollar un tumor cerebral. Estos tumores cerebrales hereditarios son poco frecuentes.

**FACTOR DE RIESGO: Edad.** Los tumores cerebrales pueden ocurrir a cualquier edad, pero ocurren con mayor frecuencia en los adultos mayores.

**Raza.** Cualquier persona puede desarrollar un tumor cerebral. Por ejemplo, los gliomas son más comunes en las personas de piel blanca. Los meningiomas son más comunes en las personas de piel negra.

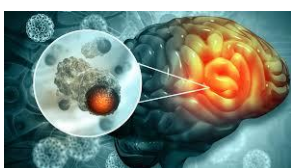
**Síndromes hereditarios que aumentan el riesgo para tumor cerebral.** Algunos cambios en el ADN que aumentan el riesgo de tumor cerebral vienen de la familia.

**DIAGNOSTICO: Un examen neurológico.** Un examen neurológico evalúa diferentes partes del cerebro para ver cómo funcionan.

**Tomografía computarizada de la cabeza.** puede ser la primera prueba por imágenes que se lleve a cabo si tienes dolores de cabeza. puede detectar problemas en tu cerebro y alrededor de este.

**Imágenes por resonancia magnética del cerebro.** Esto facilita ver tumores más pequeños.

**Recolección de una muestra de tejido.**



**TRATAMIENTO:** El tratamiento para un tumor cerebral depende de si el tumor es un cáncer cerebral o si no es canceroso, también llamado tumor cerebral benigno. Las opciones de tratamiento también dependen del tipo, el tamaño, el grado y la ubicación del tumor cerebral. Las opciones pueden incluir cirugía, radioterapia, radiocirugía, quimioterapia y terapia dirigida. Es posible que el tratamiento no sea necesario de inmediato. Quizás no necesites tratamiento de inmediato si el tumor cerebral es pequeño, no es canceroso y tampoco causa ningún síntoma. Los tumores cerebrales benignos y pequeños podrían no desarrollarse o hacerlo tan lentamente que no llegan a ser un problema.

**PREVENCIÓN:** No hay manera de prevenir los tumores cerebrales.

Las personas que corren un riesgo mayor de tener un tumor cerebral podrían considerar solicitar exámenes de detección. Los exámenes de detección no previenen los tumores cerebrales. Sin embargo, podrían ayudar a detectarlos cuando son pequeños, y hay más probabilidades de que el tratamiento sea exitoso.

**Cirugía:** El objetivo de la cirugía para un tumor cerebral es extirpar todas las células del tumor. El tumor no siempre puede extirparse por completo.

**Radioterapia:** usa poderosas haces de energía para destruir las células tumorales. La energía puede provenir de rayos X, protones y otras fuentes.

**La radiocirugía:** puede usarse para tratar tipos de cáncer cerebral y tumores cerebrales benignos.

**Quimioterapia:** para los tumores cerebrales usa medicamentos fuertes para destruir las células tumorales. se pueden tomar como pastillas o se pueden inyectar en una vena.



#### Bibliografía:

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/brain-tumor/symptoms-causes/syc>

<https://www.redalyc.org/journal/4577/457750970009/html/>

<https://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/tumores-pediatricos-del-sistema-nervioso-central/introduccion>

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/brain-tumor/diagnosis-treatment/drc->