



Nombre del Alumno: ANA JOCABET GARCIA VELAZQUEZ

Actividad: ESQUEMAS

Nombre de la Materia: FISIOPATOLOGÍA

Nombre del profesor: Dr. GUILLERMO DEL SOLAR VILLAR

TAPACHULA CHIAPAS A 30 DE ABRIL DEL 2023.

Norris, T. L. (2019). Porth. Fisiopatología: Alteraciones de la Salud. Conceptos Básicos. LWW.

## INTRODUCCIÓN

**En este trabajo vamos hablar sobre los siguientes temas que se abordaron en clase primero tenemos neoplasia y síndrome lobares empezaremos con lo que es neoplasia no se abordara tanto acá por que más adelante se vera más a profundidad es un esquema realizado la formación o crecimiento descontrolado y de algún tipo de tejido propio del organismo que se produce de manera anormal, autónoma y sin propósito, incontrolada e irreversible se produce sin tener en cuenta al resto de tejidos, siendo independiente de éstos ahora se hablara un poco de síndromes lobares como se dijo anteriormente en el esquema se abordara más a profundidad el tema mencionado el cerebro es más que la suma de sus partes y funciona siempre como una unidad, en la corteza cerebral y en los núcleos grises subcorticales.**

# NEOPLASIAS

## Definición

La neoplasia es una masa anormal de tejido, con un crecimiento excesivo y descoordinado, en relación con el tejido sano, que persiste de forma exagerada cuando cesan los estímulos los que indujeron dicho cambio. Robbins y Cotran patología

Nueva proliferación del tejido

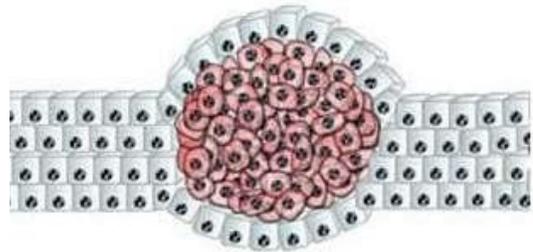
Neo pl asia  
Neo: nuevo  
Pl asia: tejido

## clasificación

**Benignas:** “las que se comportan bien” cuando está localizado, sin propagarse hacia otros lugares y es susceptible de extirpación quirúrgica local sin embargo a veces ocasionan morbilidad importante.

**Malignas:** “las que se comportan mal” se denominan **cáncer**, porque tienden adherirse de forma obstinada a la zona donde se asientan, estos tumores pueden invadir y destruir las estructuras adyacentes y propagarse hacia sitios remotos metastatizar causando la muerte.

Tumor Benigno



Tumor Maligno



Hay un grupo en especial de tumores benignos que se comportan mal y estos corresponden a los **tumores benignos del sistema nervioso** puesto que crecen en un espacio muy reducido.

Ejemplo: bóveda carnea es un espacio muy reducido o a nivel de medula espinal, si un tumor crece en estos espacios comprimirá, presionará la masa encefálica y por ende ocasionará un mal comportamiento siendo un tumor benigno.

# División

## Tumor es benignos

- Epitelial es: Es decir que proviene de los tejidos epiteliales
- Mesenquimal es: Es decir que provienen de todo aquello que **NO** es epitelio si no que proviene del mesodermo embrionario lo cuales pueden ser tejidos de sostén: tejido conectivo, muscular, hueso, cartilago, vaso sanguíneo, vaso linfático

## Tumor es malignos

- Epitelial es: **carcinoma**, malignidad en el epitelio
- Mesenquimal es: **sarcoma**, malignidad en tejidos de sostén.

## Neoplasia

### Benignas

#### Epiteliales

Adenoma  
Cistoadenoma  
Papiloma  
\*pólipo

#### Mesenquimal

Leiomioma  
Rabdomioma  
Lipoma Osteoma  
Condroma  
Hemangioma  
Linfangioma  
Fibroma

### Malignas

#### Epiteliales Carcinoma

Adenocarcinoma  
cistoadeno c.a  
C.a escamoso  
Epidermoide

#### Mesenquimal Sarcoma

Leiomiosarcoma  
Rabdomiosarcoma  
Liposarcoma  
Osteosarcoma  
Condrosarcoma  
hemangiosarcoma  
linfangiosarcoma  
fibrosarcoma



Los tumores benignos tanto epiteliales como mesenquimales termina con el subfijo **OMA**, a excepción de pólipo, este se ubica dentro de las células epiteliales porque es bastante frecuente en su presentación.

# Tipos de tumores

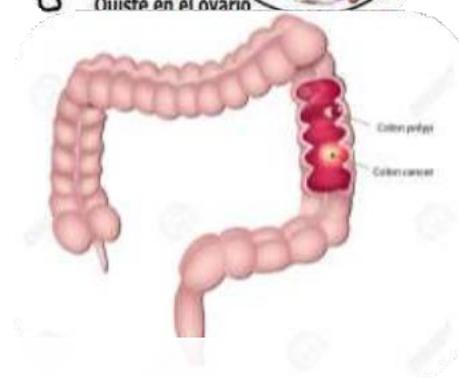
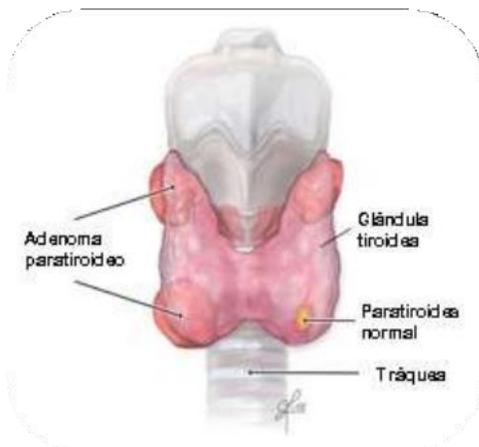
## Tumores benignos epiteliales

**Adenoma:** Es un tumor benigno de origen glandular. Se presenta en órganos glandulares, como por ejemplo el adenoma de adenohipófisis, adenoma de tiroides, adenoma de páncreas, adenoma de hígado, adenoma de mama, es decir todo lo que sea órgano glandular se puede generar un adenoma

Oma: benigno  
Adeno: glándula

**Cistoadenoma:** Oma = benigno, Adeno= glándula, Cisto= quiste. Es un tumor benigno de origen glandular que forma quistes. Estos tumores se presentan más fácil a nivel de los ovarios y apéndice cecal  
**Papiloma:** Se desarrolla a partir de epitelio escamoso, ¿Por qué se llama papilo? Debido que a medida que crece este tumor va creando unas especies de papilas o dedos, se desarrolla en órganos o estructuras que tengan epitelio escamoso, por ejemplo, la cavidad oral, lengua, esófago, exocérvix, vagina.

**Pólipo:** Son tumores benignos que crecen del epitelio mucoso de órganos huecos, eso es porque normalmente los epitelios huecos tienen varias capas histológicas, la más interna va a ser la mucosa y va a tener en su epitelio, a partir de ese epitelio crecerían los pólipos y ¿Cómo crecen los pólipos? Con una proyección hacia la luz de ese órgano hueco. Ejemplo de ubicación de pólipos, a nivel intestinal, a nivel gástrico, a nivel colónico, cavidad endometrial, canal endocervical, a nivel de la vejiga podríamos encontrar la presencia de pólipos.



## Tumor es benigno mesenquimal es

**Leiomioma:** Oma= Benigno, Mio= Musculo, Leio= Liso. Es un tumor benigno de musculo liso, se pueden dar a cualquier parte de la economía corporal en donde haya musculo liso, puede darse inclusive en el musculo erector de pelo (El que nos hace erizar) y este está en todo el cuerpo, pero el leiomioma es más frecuente en el cuello uterino porque el cuello uterino es el órgano que tiene más masa de musculo liso, pero también recuerde que todos los órganos que tiene cavidad en su interior tienen musculo liso en su pared.

**Rabdomioma:** Oma = Benigno, mio = musculo, rabdo = estriado. Este se presenta en todos los lugares donde haya musculo estriado, como por ejemplo todos los músculos adosados al esqueleto óseo, la lengua (Estriado esquelético), corazón (Estriado cardiaco).

**Lipoma:** Oma= Benigno, lipo= grasa. Es un tumor que se origina en el tejido adiposo o el tejido graso, es decir que puede aparecer en cualquier parte donde haya grasa en el cuerpo.

**Osteoma:** Oma = benigno, osteo = hueso. Es un tumor que se hace presente a nivel óseo, es decir a nivel del hueso, se puede presentar en todo el esqueleto óseo.

**Condroma:** Oma= Benigno, Condro= condrocitos (Es la célula madura del cartílago). Este tumor se hace presente en los cartílagos porque afecta a los condrocitos, y los condrocitos son las células maduras que conforman al cartílago.

**Hemangioma (Angioma):** Oma = Benigno, angio= Vaso, Hema = sanguíneo. Este se hace presente en los vasos sanguíneos. Tumor benigno de los vasos sanguíneos.

**Linfangioma:** Oma benigno, Angioma: Vaso, Linfa: vasos linfáticos. Tumor benigno en los vasos linfáticos.

**Fibroma:** Oma= Benigno, Fibro= tejido conectivo fibroso. Tumor benigno del tejido conectivo fibroso.

## Tumor es maligno epitelial es

### Carcinomas epitelial es

**Adenocarcinoma:** es un tipo de cáncer que comienza en las células que forman las glándulas que producen el moco para lubricar el interior del colon y el recto. Este es el tipo más común de cáncer de colon y recto.

¿Por qué las siglas Ca? Porque son unas siglas universales y significan carcinoma. Adeno= Glándula, carcinoma= tumor maligno de epitelio

**Cistoadenocarcinoma:** Carcinoma = maligno, Adeno= glándula, Cisto= quiste. Tumor maligno presente en las glándulas y crea quistes.

**(BENIGNO) Papiloma:** Este proviene de epitelio escamoso y es por eso por lo que su nombre cambia a carcinoma escamoso o carcinoma epidermoide.

**pólipo:** No entra como maligno, porque depende en que estructura se esté generando este tumor y pueda ser categorizada como maligna

## Tumor es maligno mesenquimal es

**Sarcoma epitelial es:** En los mesenquimales en las neoplasias malignas se pasarán a llamar sarcomas.

**Leiomioma:** sarcoma= maligno, Mio= Musculo, Leio= Liso.

**Rabdomioma:** Sarcoma = maligno, mio = musculo, rabdo = estriado.

**Liposarcoma:** Sarcoma= maligno, lipo= grasa. Es un tumor que se origina en el tejido adiposo o el tejido graso, es decir que puede aparecer en cualquier parte donde haya grasa en el cuerpo.

**Osteosarcoma:** Sarcoma = maligno, osteo = hueso. Es un tumor que se hace presente a nivel óseo, es decir a nivel del hueso, se puede presentar en todo el esqueleto óseo.

**Condrosarcoma:** Sarcoma= maligno, Condro= condrocitos (Es la célula madura del cartílago). Este tumor se hace presente en los cartílagos porque afecta a los condrocitos, y los condrocitos son las células maduras que conforman al cartílago.

**Hemangiofibrosarcoma:** Sarcoma = maligno, angio= Vaso, Hema = sanguíneo. Este se hace presente en los vasos sanguíneos.

**Linfangiofibrosarcoma:** sarcoma = maligno, Angio: Vaso, Linfa: vasos linfáticos. Tumor maligno en los vasos linfáticos.

**Fibrosarcoma:** Sarcoma= maligno, Fibro= tejido conectivo fibroso. Tumor maligno del tejido conectivo fibroso

## Excepciones

**Nevo- - - - melanoma**

**Linfoma**

**Leucemia**

**Teratoma**

**Benigno**

**Maligno**



**Nevo (nevus)**: Son los mismos lunares que tenemos en toda la piel que recubre nuestro cuerpo, los lunares son completamente benignos y se van a denominar desde el punto de vista médico como NEVO, es una excepción porque no termina en OMA siendo este benigno

La contraparte maligna de los nevos son los **melanomas**; aunque son malignos ellos terminan en OMA (que significa benigno) pero son totalmente malignos, los melanomas son tumores malignos que se originan de las células que son las encargadas en brindar el pigmento de la piel, los cuales son los melanocitos.



Nevo son los lunares, melanomas son la variedad maligna de esos lunares, no cumple con la nomenclatura porque termina en OMA, pero es totalmente maligna

**Linfoma**: Este termina en OMA (Benigno) pero es un tumor maligno del tejido linfóide, son los tumores malignos que se originan en los órganos linfoides encapsulados y no encapsulados, como los ganglios linfáticos, el timo, el bazo. Estos Linfomas son malignos, pero no cumplen con la nomenclatura porque a pesar de terminar en OMA no son benignos, son malignos.



los linfomas no tienen contraparte benigna

**Leucemia**: Es un tumor maligno y es el cáncer de la sangre, entonces la leucemia no cumple con la nomenclatura de tumores y por eso está en la categoría de excepciones de tumores

**Teratoma**: Termina en OMA (benigno) pero él puede ser tanto benigno como maligno. El teratoma son tumores que provienen de las hojas embrionarias, Endodermo (capa interna), Mesodermo (capa mediana) y Ectodermo (capa externa). Ellos se presentan a nivel de los ovarios o a nivel de los testículos

Los teratomas hay que ponerle apellido cuando se mencionan, es decir que se debe mencionar si es benigna o maligna, es decir que siempre se va a llamar Teratoma, pero debe agregarse si es benigno o maligno como si fuera un apellido.

# Características-tumores

Estas cuatro características la vamos a encontrar en todos los tumores malignos, mientras que en los tumores benignos solo encontraremos las dos primeras

**1. Diferenciación (MALIGNO Y BENIGNO):** La diferenciación se define como el grado de similitud o el grado de parecido que tiene un tumor o el nuevo tejido con respecto al tejido en el cual se está originando.

- **Benigno:** bien diferenciado es decir que se parece al tejido en el cual se está originando. Por ejemplo, el lipoma, lo comparamos con su tejido de origen el cual es el tejido adiposo son exactamente igual, lo que podemos encontrar es que el lipoma de hecho está bien delimitado por una capsula que él posee y el tejido adiposo normal no presenta capsula. Ese sería su única diferencia, entonces podemos decir que el lipoma está bien diferenciado con respecto al tejido que se originó de él que es el tejido adiposo.

Con base a esto se podría decir que los tumores benignos siempre tendrán un solo grado de diferenciación que es bien diferenciado.

**Los tumores malignos tienen 3 grados de diferenciación:**

- Siendo malignos se pueden parecer mucho al tejido de origen y **ser bien diferenciados.**
- Parecerse más o menos y ser **moderadamente** diferenciados.
- No parecerse y ser pobremente diferenciados (anaplasia) ausencia total de diferenciación.



Hay una característica que es el extremo de la pobre diferenciación o la indiferenciación, que se denomina anaplasia, la anaplasia es la ausencia total de diferenciación

**¿Por qué es importante la diferenciación?** Es importante porque tiene valor en el pronóstico del paciente: entre mejor diferenciado sea un tumor, aunque sea maligno, el pronóstico de ese paciente va a ser bueno, mientras que, si es maligno y es pobremente diferenciado, el pronóstico va a ser malo. Es decir que la pobre diferenciación va de la mano con el mal pronóstico o el pobre pronóstico del paciente.

## 1. Velocidad de crecimiento (MALIGNO Y BENIGNO)

**BENIGNO:** Crece lento

**Ejemplo:** Cuando se interroga a un paciente que tiene un tumor benigno, el paciente suele decir que lo tiene desde hace muchos años (paciente de treinta años dice que tiene ese tumor desde los 22 años). Porque crece lento, si fuera maligno no se estuviera interrogando al paciente porque ya estaría muerto.

**MALIGNO:** Crece rápido con tan solo trece meses

**Ejemplo:** cuando interrogamos a un paciente suele decirnos que ese tumor le está creciendo hace seis meses o cuatro meses, apenas que nos dice eso el paciente él nos agregará que cuando empezó a crecer ese tumor ha estado perdiendo mucho peso, se siente sin ánimo, sin ganas de hacer cosas, quiere estar acostado, cansado, ni bañarse, ni comer, nada. Son sintomatologías asociadas al tumor maligno



¿Qué existe tumores malignos que crecieron lento y tumores malignos que crecieron rápido? Si existen, pero no es lo habitual, lo habitual es que el benigno crezca lento y el maligno crezca rápido

**3. Invasión local (MALIGNO)** Es el cómo un tumor ingresa a los tejidos normales que están alrededor de él, eso significa invasión local, es el cómo ingresa el tumor a los tejidos que están alrededor de él.



quien describió por primera vez una invasión local, dijo que se parecía mucho a las patas del cangrejo y por decir que se parecían a las patas del cangrejo por eso se les denomina cáncer a los tumores malignos porque ellos infiltran o entran a los tejidos de su alrededor de él de forma irregular simulando las patas del cangrejo

**¿Por qué los tumores benignos no hacen invasión local?** Sencillamente no hacen porque los tumores benignos poseen capsula, como el lipoma que se tomó como ejemplo, o están muy bien delimitados como los Leiomiomas, están muy bien circunscrito o por el tipo de crecimiento de los tumores benignos. Los tumores benignos crecen de forma cohesiva o expansiva, eso quiere decir que ellos en su crecimiento no pierden su forma, ni en el interior de ellos salen una pata de cangrejo para entrar a los tejidos que están alrededor de él. En conclusión, los tumores benignos no pueden ocasionar una invasión local porque están muy bien delimitados o poseen capsulas o porque crecen de forma cohesiva o expansiva.

**4. Metástasis (MALIGNO)** Se denomina también como diseminación, es el viaje de un tumor de su sitio primario a otro sitio de forma secundaria, esa diseminación puede viajar a través de tres vías diferentes

- La vía hemática es más común en los sarcomas.
- La vía linfática: es más común es carcinoma (malignos).
- La diseminación a través de cavidades orgánicas.

# Conceptos

**ANAPLASIA:** La ausencia total de diferenciación es lo que se denomina anaplasia, la anaplasia es una diferenciación microscópica. Nadie puede tomar un tumor macroscópicamente y decir que es una anaplasia, porque los tumores anaplásicos solo se determinan de manera microscópica. Los tumores anaplásicos deben tener **5** características

- **Pleomorfismo:** Pleo = Variedad, Morfo= Formas o tamaños, es decir que en los tumores anaplásicos vamos a encontrar células de distintas formas y tamaños.
- **Hiper cromatismo:** Vamos a encontrar núcleos muy oscuros o densos, recordemos que el núcleo está formado de cromatinas, el núcleo puede ser o muy oscuro y ser hiper cromático o poder verse a través de ellos nucleolos, cuando se logran ver los nucleolos se va a decir que tiene una cromatina vesiculosa.
- **N/C (Perdida de la relación núcleo-citoplasma):** En una célula normal el citoplasma es más grande que el núcleo, lo que pasa aquí es que o el núcleo es del mismo tamaño del citoplasma o inclusive mucho más grande, por eso se dice que pierde la relación núcleo citoplasma
- **Figuras mitóticas (Mitosis) atípicas o anormales:** Todos sabemos que las mitosis pueden estar presentes en epitelio germinales como la piel porque la piel va recambiando y es normal ver figuras mitóticas en la parte basal del epitelio de la piel, en la epidermis. Pero aquí vamos a encontrar figuras mitóticas anormales o atípicas, porque nos está hablando del índice de proliferación celular del tumor
- **Células tumorales gigantes:** no confundir con las células gigantes de inflamación, estas son células tumorales malignas que hacen parte de la característica de anaplasia

## SINDROMES LOBARES

Los síndromes lobares constituyen un conjunto de síntomas y signos relacionados con ciertas lesiones focales cerebrales, cuya interpretación adecuada permite realizar el diagnóstico topográfico. Se ha demostrado que algunas funciones están relacionadas con determinadas áreas corticales (corteza prerrolándica, motora; corteza posrolándica, sensitiva; corteza occipital estriada y paraestriada, visual; etc.). Asimismo, las diferentes áreas de la corteza se conectan entre sí en el mismo hemisferio, con el opuesto y con estructuras subcorticales mediante fascículos de fibras (cuerpo calloso, comisura blanca anterior). Su lesión da lugar a los llamados "síndromes de desconexión"; por producir el aislamiento de ciertas áreas corticales.

Si bien los sistemas de proyección de las vías motoras y sensitivas son equivalentes, cada hemisferio está especializado y domina al otro en funciones específicas. En casi todos los diestros y en el 60% de los zurdos, el hemisferio dominante es el izquierdo. La dominancia del hemisferio derecho o bilateral ocurre en el resto de los zurdos.

### ETIOLOGÍA

Numerosas causas pueden producir síndromes lobares. Las más frecuentes son los tumores (primarios o metastásicos), los procesos infecciosos (abscesos, quistes, encefalitis), las enfermedades cerebrovasculares (isquémicas o hemorrágicas), los traumatismos craneoencefálicos (contusión, laceración, hematomas, higromas), las enfermedades desmielinizantes (esclerosis múltiple) y las enfermedades degenerativas (demencias).

## DIAGNOSTICO

Para realizarlo, es necesario:

1. Llevar a cabo una anamnesis y un examen clínico exhaustivos.
2. Luego se harán los estudios complementarios por imágenes: tomografía computarizada cerebral y resonancia magnética cerebral, ambas sin contraste intravenoso y con el según el caso, con el fin de precisar la topografía de la lesión y orientarse en el diagnóstico etiológico.
- 3.- puede ser necesario efectuar otros estudios se solicitarán según la causa sospechada:  
Elipsia cerebral (tumores, puede ser abscesos y quistes) punción lumbar y potenciales evocados (enfermedades desmielinizantes); angiografía digital de los cuatro vasos del cuello (malformaciones vasculares, arteritis, accidentes cerebrovasculares de territorio vertebrobasilar, etc.)

### LOBULOFRONTAL

El lóbulo frontal está comprometido en la monitorización y la ejecución de toda la actividad cerebral. Es decir que todas las actividades (motoras, cognitivas o emocionales)

Recuerdo anatómico (fig. 66-10-1)

La clasificación de Brodman de las áreas cerebrales se basa en la citoarquitectura. Este sistema se utiliza como referencia para la localización de procesos fisiológicos y patológicos.

• *Área 4 (área precentral): es la corteza motora primaria*

cuya función es la activación muscular voluntaria. Las neuronas localizadas en esta área dan origen a la mayoría de los axones que descienden en el tracto

Área 6 (área premotora): tiene un segundo mapa motor.

Área 8 (campo ocular frontal): se relaciona con los movimientos oculares (rotación contralateral de los ojos y de la cabeza).

Áreas 44 y 45 (área de Broca): es una importante zona (en el hemisferio dominante) relacionada con los aspectos motores del lenguaje. Se proyecta al área de Wernicke a través del fascículo arcuato.

Áreas 9 a 12 y 45 a 47 (corteza prefrontal): anterior a todas las otras áreas, tiene extensas conexiones con el tálamo y el sistema límbico, recibe información de múltiples modalidades sensoriales y las integra. Esta área planea e inicia acciones de adaptación (e inhibe las que no lo son), secuencia los actos y armoniza las funciones elementales motoras y sensoriales hacia una conducta coherente y orientada a un fin determinado.

### MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Según la zona del lóbulo frontal afectada, pueden distinguirse los siguientes síndromes: prefrontal, premotor, precentral y de la región orbitaria.

#### **Síndrome prefrontal**

Se describen a continuación las áreas afectadas y sus manifestaciones clínicas

- Convexidad: apatía, amimia, acinesia, cambios de la personalidad, dificultad para mantener la atención, falta de iniciativa, indiferencia hacia los demás y hacia sí mismo, deterioro del juicio, bradipsiquia (lentitud del pensamiento), incapacidad para la abstracción.
- Cara orbitaria: alteraciones emocionales, irritabilidad, cambios de carácter, impulsividad, pérdida de la autocritica, bulimia, alteración de la conducta sexual, moria (tendencia a decir chistes), alteraciones en la conducta social (exhibicionismo, micción en público).
- Cara medial: alteraciones en la memoria y en la orientación temporoespacial (por participación del cuerpo calloso, del diencéfalo y del sistema límbico). En el síndrome prefrontal puede observarse además la aparición de incontinencia esfinteriana y reflejos patológicos: prensión forzada y plantar tónico, de succión y reflejo de hociqueo.

#### **Síndrome premotor**

Las lesiones se ubican en la corteza frontal intermedia, áreas 6 y 8 de Brodman. Se observan crisis epilépticas parciales de tipo:

- a) oculógiras: desviación de la mirada hacia el lado opuesto a la lesión
- b) adversivas: se agrega la rotación cefálica hacia el lado contrario a la lesión, con abducción del brazo y flexión del antebrazo sobre este
- c) giratorias: movimiento giratorio de todo el cuerpo alrededor del eje vertical en sentido opuesto a la lesión.

- Síndrome precentral

Presenta monoparesia, monoplejía o hemiplejía contralateral. Puede haber epilepsia parcial focal, con marcha jacksoniana (las crisis se producen en forma contralateral a la lesión y consisten en sacudidas clónicas que en su inicio están limitadas a ciertas partes del cuerpo y pueden permanecer así o propagarse a ese hemicuerpo o incluso generalizarse). Según dónde comience la crisis puede ser: facial (y luego extenderse, marcha jacksoniana, al miembro superior y al inferior), braquial (se inicia en los dedos de la mano, luego se extiende al resto del miembro superior, la cara y el miembro inferior) o crural (empieza en los dedos del pie luego se extiende al resto del miembro inferior, al superior y a la cara). El paciente conserva, al menos en un comienzo, la conciencia, luego cuando se extiende y generaliza, la pierde.

Está caracterizado por la presencia de:

- Anosmia: es la pérdida del sentido del olfato, homolateral a la lesión por compromiso directo del nervio olfatorio.
- Síndrome de Foster Kennedy: neuritis óptica retrobulbar con escotoma central y atrofia óptica homolateral a la lesión, y edema de papila contralateral.

Otras manifestaciones clínicas

En las lesiones del lóbulo frontal también se puede observar:

- Afasia de Broca (hemisferio dominante): por lesión del pie de la tercera circunvolución frontal.
- Ataxia frontal de Bruns: trastorno postural con retropulsión. El paciente, de pie, tiende a caerse hacia atrás.
- Lesiones paracentrales: se pueden observar los siguientes síntomas en diversos grados y combinaciones: 1) apraxia de la marcha: el paciente tiene dificultades sobre todo para iniciarla (como si estuviera impedido de disponer de sus miembros inferiores) y parece que los pies estuvieran fijados al piso (inmantación); 2) incontinencia urinaria (por compromiso de los centros del control vesical en la cara interna de los lóbulos frontales); 3) paraparesia espástica con hiperreflexia y Babinski
- Impersistencia y perseveración motoras: los pacientes presentan dificultades para mantener una postura o movimiento por un tiempo determinado (impersistencia) o, por el

contrario, cuando se les ordena un movimiento lo realizan correctamente, pero, al solicitarles otro, repiten el primero varias veces (perseveración).

- Paratonía: es una forma de hipertonia muy intensa en la que el paciente opone una gran resistencia al estiramiento pasivo de sus miembros, efectuado por el examinador. Este efecto desaparece cuando el paciente extiende sus miembros en forma voluntaria.
- Catatonía: el paciente mantiene un miembro en actitud antigravitatoria (al que ha sido llevado pasivamente) durante un lapso prolongado.
- Manifestaciones seudoparkinsonianas: por interrupción de las conexiones con los ganglios basales; hay rigidez en el hemicuerpo contralateral.
- Manifestaciones seudocerebelosas: en el hemicuerpo contralateral, por desconexión de las vías frontopontocerebelosas.

## LÓBULO PARIETAL

El lóbulo parietal participa en la percepción de los impulsos somatosensoriales (circunvolución poscentral), además integra todas las funciones sensitivas (integraciones transmodales), en especial las táctiles y visuales, que proporcionan conciencia del medio ambiente, de la relación entre los objetos que hay en él, así como del propio cuerpo (esquema corporal) y su relación con el espacio que lo rodea.

### Recuerdo anatómico

El lóbulo parietal se extiende desde la cisura de Rolando hasta la fisura parieto-occipital y por encima de la cisura de Silvio. Las áreas 3, 1 y 2 de Brodman conforman la corteza primaria sensitiva, que está organizada en forma somatotópica (de manera semejante al homúnculo motor frontal) en la circunvolución poscentral. Esta información somatosensorial de los núcleos ventroposterolateral y ventroposteromedial del tálamo. Las áreas restantes del lóbulo parietal son de asociación, sensitivas o multimodales (convergen proyecciones asociativas de varias modalidades sensoriales).

### Manifestaciones clínicas

#### 3) Alteraciones sensitivas

- a) Hemihipoestesia la sensibilidad profunda se altera más que la superficial y, en esta, la sensibilidad termoalgésica está más preservada. Cuando las lesiones son más profundas (subcorticales), se produce el síndrome hemisensitivo contralateral completo.
- b) Alteración del sentido de la discriminación táctil.
- c) Parestesias
- d) Astereognosia: pérdida del reconocimiento de los objetos por el tacto
- e) Agrafognosia: pérdida de la capacidad de reconocer letras o números escritos con los dedos por el examinador sobre la piel del paciente.
- f) Fenómeno de extinción sensitiva: cuando se estimulan en forma bilateral y simultánea partes similares del cuerpo, el paciente ignora el estímulo en el hemicuerpo contralateral a la lesión, es decir que solo lo percibe en el lado sano. Sin

embargo, cada uno de los estímulos, cuando se aplica por separado a cada lado del cuerpo, es reconocido en forma adecuada.

g) Aloquiria: hay percepción, proyectada al lado opuesto, de un estímulo táctil.

h) Crisis de parestesias: epilepsia somatosensitiva.

4) Alteraciones en la praxia o Apraxia ideatoria: lesión en el lóbulo parietal izquierdo.

- Apraxia ideomotora: lesión en el lóbulo parietal izquierdo.
- Apraxia constructiva: lesión en el lóbulo parietal izquierdo o derecho.
- Apraxia del vestir: lesión en el lóbulo parietal derecho.

Alteraciones en el esquema corporal

- Hemiasomatognosia: se debe a lesiones parietales del hemisferio subdominante (derecho). Es la falla en el reconocimiento de un hemicuerpo.
- Síndrome de negligencia: es un síndrome en el cual el paciente falla en responder a un estímulo, en este caso táctil, en una mitad del espacio, contralateral a una lesión hemisférica. El paciente ignora el hemicuerpo afectado (negligencia somestésica): no se peina, no se higieniza, no se afeita, no se viste en ese lado. Se puede ver como resultado de la lesión del lóbulo parietal. Es más grave y frecuente luego del daño del hemisferio derecho, pero también puede ocurrir en el hemisferio izquierdo.
- Anosognosia: es la falta de reconocimiento, por parte del paciente, de un déficit neurológico. La anosognosia se produce por lesiones del lóbulo parietal del hemisferio subdominante (derecho).
- Autotopagnosia: es la pérdida de la capacidad de identificar partes del cuerpo. Puede verse con lesiones parietales del hemisferio dominante (izquierdo).
- Síndrome de Balint: lesiones parietooccipitales bilaterales asociadas con un trastorno frontal.
- Síndrome de Gerstmann: se asocia con los siguientes hallazgos clínicos: desorientación derecha-izquierda; agnosia digital (no identifica sus dedos); agrafia y acalculia. Sugiere la disfunción del pliegue curvo del hemisferio dominante. Puede producirse junto con anomia y alexia.

Otras manifestaciones

- Afasia de conducción: lesión del fascículo arcuato en el opérculo parietal.
- Alexia con agrafia: lesión en el pliegue curvo del hemisferio dominante.
- Atrofia parietal: se observa en los miembros del hemicuerpo contralateral.
- Desorientación espacial: lesión en el hemisferio no dominante.
  - Movimientos pseudoatácticos: se observan en los dedos de la mano.
- Hemianopsias y cuadrantopsias contralaterales: por lesión de la porción dorsal de las radiaciones ópticas que pasan por la profundidad del lóbulo parietal.
- Monoparesia, hemiparesia o crisis jacksonianas motoras: en lesiones cercanas a la región rolándica.

## LÓBULO TEMPORAL

Las funciones principales del lóbulo temporal (en especial la región superior en el hemisferio dominante, el hipocampo y sus partes relacionadas con el sistema límbico) son el lenguaje, la memoria, el aprendizaje, las emociones y la conducta. Además tiene funciones integradoras de las distintas modalidades sensoriales.

### Recuerdo anatómico

El lóbulo temporal se extiende debajo de la cisura de Silvio y hacia atrás, hasta la fisura parietooccipital en la cara hemisférica medial. El área 41 es la corteza auditiva primaria; las áreas 42 y 22 son la corteza auditiva asociativa (secundaria). Las áreas 41 y 42 se refieren como la circunvolución de Heschl y reciben la información desde el genículo medial. En la parte posterior del área 22 se encuentra el área de Wernicke (parte posterior de la primera circunvolución temporal dentro de la corteza auditiva asociativa), que desempeña un importante papel en la comprensión del lenguaje. Esta área recibe información de las áreas asociativas auditivas y visuales y del área de Broca. Las demás áreas temporales son de asociación multimodal. Menos definidas son las áreas receptoras para los impulsos laberínticos (probablemente se encuentran en los bordes de la cisura silviana). Se ha observado, como se mencionará más adelante, que las crisis con centro epileptógeno en la región del uncus producen alucinaciones olfatorias y, en ocasiones, gustativas.

La parte medial del lóbulo temporal está irrigada por la arteria cerebral posterior, y la parte superior y lateral, por las ramas temporales de la arteria cerebral media.

### Manifestaciones clínicas

#### Trastornos visuales

- Hemianopsia homónima o cuadrantopsia superior homónima: por lesión de la porción ventral de las radiaciones ópticas que pasan por la profundidad del lóbulo temporal.

#### Trastornos auditivos

- Ilusiones auditivas: el paciente oye los sonidos reales con intensidad mayor o menor; puede haber modificaciones del timbre y de la tonalidad.
- Alucinaciones auditivas: en este caso el paciente oye sonidos irreales que pueden ser simples (sirenas, silbatos, explosiones, agua que corre, murmullo) o complejas (melodías, voces). Estas últimas se originan en forma más frecuente en el hemisferio dominante. Pueden ser aisladas o el aura de una crisis comicial.
- Sordera cortical: se produce por lesión de la corteza auditiva primaria en forma bilateral. Existe una falta de reconocimiento auditiva (verbal y no verbal), aunque la audiometría es normal.
- Agnosias auditivas: se distinguen las siguientes variedades:
  - sordera verbal pura: es la incapacidad de reconocer el significado de la palabra hablada. Se conservan el lenguaje espontáneo, la lectura y la escritura.
  - agnosia auditiva para los sonidos: falta de reconocimiento de estímulos auditivos no verbales (una sirena, el crujido de un papel, etc.);

— amusia: es la incapacidad de identificar melodías. Predomina la participación del lóbulo temporal derecho.

Las agnosias auditivas se producen, en general, por lesiones bilaterales en el tercio medio de la circunvolución temporal superior que afectan las conexiones entre la corteza auditiva primaria y las áreas de asociación en la parte posterosuperior del lóbulo

#### Crisis epilépticas de origen temporal

Pueden ser parciales en un principio y, secundariamente, generalizarse. Dentro de las crisis parciales se pueden observar las siguientes variedades de origen temporal:

- Simples (con conservación de la conciencia):
  - Autonómica: epigastralgia, náuseas, vómitos, cólicos abdominales, rubor, palidez, piloerección, transpiración, midriasis, taquicardia, trastornos de la tensión arterial.
  - Psíquica: a) alteraciones del lenguaje; b) dismnésicas: sensaciones de haber experimentado vivencias que ocurren por primera vez (déjà vu) o de no haberlas experimentado nunca, aunque sí lo haya hecho (jamais vu), sensación de "ensueño" (irrealidad e incoherencia), visión panorámica (se recuerdan extensas vivencias de la historia personal del paciente con gran detalle de imágenes); c) cognitivas: despersonalización, irrealidad, alteración en la percepción del tiempo; d) afectivas: sensación súbita de miedo, placer, vergüenza, angustia o extrañeza.
  - Somatosensitiva: pueden ser auditivas, gustativas u olfatorias. En estas últimas se perciben olores desagradables (cacosmia): son las llamadas crisis uncinadas, que pueden ser el aura de una crisis comicial.

También se han descrito sensaciones de vértigo. La crisis parcial simple que progresa a compleja o a generalizada es lo que antes se denominaba el "aura epiléptica".

- Complejas (sin conservación de la conciencia): la crisis parcial simple progresa y se altera la conciencia (cuando compromete el otro hemisferio). Se observa la presencia de automatismos (movimientos involuntarios, repetitivos, con amnesia posterior): masticación, chupeteo, deglución, abrocharse y desabrocharse un botón, episodios de risa inmotivada y fugas, en las cuales el paciente deambula sin rumbo recorriendo largas distancias.

#### Otras manifestaciones

- Afasia de Wernicke: por lesión en el hemisferio dominante.
- Temblor y coreoatetosis: por invasión de los núcleos de la base.
- Trastornos de la conducta: agresividad, impulsividad, irritación, euforia o depresión.
- Trastornos en la memoria: se producen por lesiones en el hipocampo que se manifiestan como: amnesia verbal (hemisferio dominante) o visuoespacial (hemisferio no dominante).
- Trastornos en el aprendizaje: por la audición (hemisferio dominante) y visual (hemisferio no dominante).
- Trastornos vestibulares: crisis vertiginosas, nistagmo, desviación del índice, alteraciones del equilibrio.

## LÓBULO OCCIPITAL

El lóbulo occipital se encarga de las funciones visuales.

### Recuerdo anatómico

El lóbulo occipital está ubicado por detrás de la fisura parietooccipital. El área 17 de Brodman es la corteza visual estriada (primaria): procesa el estímulo visual que recibe del genículo lateral y proyecta hacia las áreas 18 y 19 (paraestriada y periestriada, respectivamente), de asociación visual. Las áreas 18 y 19 se conectan entre sí, con el pliegue curvo, con el lóbulo temporal, con las áreas motoras frontales y, por medio del esplenio del cuerpo calloso (tercio posterior), con las correspondientes del lado opuesto. La parte superior de la retina (campo visual inferior) está representada en la parte superior del área 17, mientras que la parte inferior de la retina (campo visual superior) lo está en su parte inferior.

### Manifestaciones clínicas

#### Defectos campimétricos

- Cuadrantopsias, hemianopsias homónimas (fig. 6610-3) que respetan la visión central (macular). Esto último se debe a la representación cortical bilateral de la mácula.

#### Alucinaciones visuales

- Simples: destellos de luces (fotopsias), luces azules (fosfenos), círculos, puntos, líneas, cuadrados, manchas, estrellas. Pueden observarse como fenómenos convulsivos (auras o como parte de la crisis en sí) de una epilepsia focal occipital.
- Complejas: animales, objetos, personas (ocurren con mayor frecuencia con lesiones irritativas del lóbulo temporal).

El síndrome de Bonnet se produce cuando las alucinaciones visuales aparecen sobre campos ciegos (como por ejemplo, las hemianopsias).

#### Ilusiones visuales

Se presentan como distorsiones de la forma, el tamaño, el movimiento o el color. Algunas de ellas son:

palinopsia: persistencia de la imagen visual luego de la desaparición del objeto; micropsia (los objetos parecen más pequeños que en la realidad) o macropsia (los objetos parecen más grandes);

teleopsia: el objeto se ve más alejado; •dismorfopsia: es la percepción distorsionada de la forma del objeto; • poliopsia: se percibe una serie de imágenes cuando se presenta un objeto único.

#### Trastornos en la percepción de los colores

Acromatopsia: pérdida de la percepción de los colores por lesión occipital.

Metacromatopsia: los pacientes refieren que los colores cambian.

Monocromatopsia: los pacientes con lesiones occipitales bilaterales refieren que todo adquiere una misma coloración o tonalidad.

### Agnosia visual

Es la inhabilidad de reconocer estímulos visualmente debido a una lesión en las áreas de asociación de la corteza visual. Se describen los siguientes subtipos de agnosia visual:

para los objetos: el paciente no reconoce los objetos (tampoco dibujos encuentra ni figuras impresas) con más frecuencia mediante la en visión. La lesión se lóbulo occipital izquierdo (áreas de asociación)

para los colores: el paciente La lesión no se puede localiza identificar en forma los más colores visualmente. habitual en el lóbulo occipital izquierdo;

prosopagnosia: el paciente pierde la habilidad de reconocer rostros familiares. Puede describir en una persona el color de ojos, el largo del cabello, si tiene o no bigote. No obstante, no puede reconocer a sus familiares o amigos. Se debería a lesiones temporooccipitales, a menudo bilaterales;

simultagnosia: se caracteriza por la inhabilidad de interpretar visualmente y al mismo tiempo, el significado completo de un objeto o de un dibujo con varios componentes, a pesar de la identificación adecuada de cada uno de ellos por separado. Este trastorno se debe con frecuencia a lesiones temporooccipitales bilaterales. Se pone en evidencia cuando se le dibuja al paciente en una hoja un círculo y se le pide que haga otro alrededor sin tocar sus contornos: el paciente superpone ambos círculos, pues no puede reconocerlos simultáneamente;

topográfica: el paciente pierde el sentido de la orientación. Para evaluarla se recurre a varias pruebas: 1) se le hace dibujar o copiar flechas (símbolo de la dirección): el paciente no puede realizarlo; 2) en un mapa mudo debe marcar, por ejemplo, el recorrido desde su casa hasta el trabajo: no puede efectuar esta tarea, aunque sí puede describirlo verbalmente. Tampoco puede orientarse en lugares que ya le son conocidos. La lesión suele ser occipital derecha.

### Alexia sin agrafia

Estos pacientes son capaces de escribir un párrafo, pero cuando se les pide que lo lean, no pueden hacerlo. Este trastorno se produce cuando hay una lesión de la corteza visual izquierda (dominante) y del esplenio (tercio posterior) del cuerpo calloso. Como resultado del daño de la corteza visual izquierda, hay una hemianopsia homónima derecha y el material escrito en la mitad derecha del campo visual no es procesado. El material escrito

presentado en la mitad izquierda del campo visual es procesado en la corteza visual derecha. Debido a la lesión del esplenio (que normalmente conecta las cortezas visuales de ambos lados), la información visual de la corteza visual derecha no puede ser transmitida a la corteza visual izquierda (dominante) y, por lo tanto, está desconectada del pliegue curvo (comprensión de la palabra escrita). Este trastorno suele producirse por un infarto en el territorio de la arteria cerebral posterior izquierda.

#### Lesiones occipitales bilaterales

- Ceguera cortical: por lesiones bilaterales occipitales (destrucción bilateral del área 17) hay una pérdida de la visión completa, con conservación de los reflejos pupilares (la vía termina en el mesencéfalo) y no se obtiene el nistagmo optocinético. El síndrome de Anton es una anosognosia (falta de reconocimiento por parte del paciente de un déficit neurológico) visual. El paciente niega la pérdida visual que se produce por ceguera cortical (lesión occipital bilateral) y fabula con respecto a su trastorno. La lesión compromete áreas estriadas y de asociación visual.
- El síndrome de Balint consiste en que el paciente no puede dirigir la mirada hacia un punto del campo visual, estando la motilidad ocular conservada. Se asocia con ataxia óptica y trastorno de la atención. Se debe a lesiones parietooccipitales bilaterales relacionadas con un trastorno frontal.

#### SÍNDROME DE DESCONEXIÓN HEMISFÉRICA

Los hemisferios cerebrales están unidos entre sí por formaciones de sustancia blanca o comisuras interhemisféricas (el cuerpo calloso es la más importante), necesarias para la coordinación entre ambos hemisferios. La desconexión hemisférica significa la ignorancia de un hemisferio con respecto a la función del otro. Se puede producir por tumores del cuerpo calloso y accidentes cerebrovasculares en los territorios de las arterias cerebral anterior y posterior (que irrigan el cuerpo calloso). Se desarrolla una compleja sintomatología que requiere un examen neurológico exhaustivo. Algunos de sus signos más destacados (en pacientes diestros) son:

- conflicto intermanual: una mano interfiere con los propósitos de la otra, realizando el acto contrario;
- mano ajena: la mano izquierda se comporta como extraña;
- autocrítica interhemisférica: asombro del paciente con respecto a la conducta independiente que adopta su mano izquierda;
- apraxia ideomotora izquierda;
- apraxia constructiva derecha;
- hemianopsia doble;
- hemialexia izquierda;
- agrafia unilateral izquierda;
- anomia táctil izquierda;
- imitación cruzada de la postura de la mano; \_ localización cruzada de la punta de los dedos;
- acalculia espacial: no puede realizar cálculos con lápiz y papel, pero sí mentalmente;

- extinción auditiva dicótica paradójica: estímulos auditivos bilaterales y simultáneos son percibidos de un solo lado (derecho);
- anosmia verbal unilateral: no puede nombrar olores que se colocan en su narina derecha (sí en la izquierda).

## **CONCLUSION**

**Para ir finalizando como se vio en el trabajo en los esquemas vienen desarrollado cada tema que se vio en clase y asi poder estudiar y entender cada tema que se vio y hablo en este parcial.**