

**NOMBRE DE ALUMNO: MARÍA ISABEL  
SÁNCHEZ MONDRAGÓN**

**NOMBRE DEL PROFESOR FERNANDO  
ROMERO PERALTA**

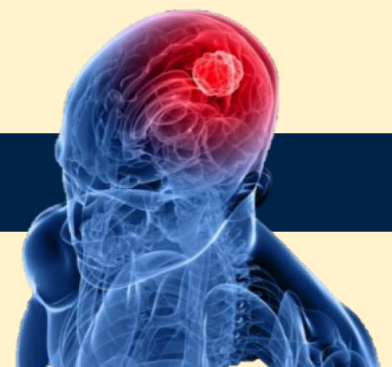
**NOMBRE DE LICENCIATURA: ENFERMERÍA**

**NOMBRE DEL TRABAJO. MAPA  
CONCEPTUAL FISIOPATOLOGÍA DEL  
SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

**MATERIA: FISIOPATOLOGIA I**

**GRADO: CUARTO CUATRIMESTRE  
GRUPO: B SEMIESCOLARIZADO**

Pichucalco, Chiapas a 02 de octubre del 2021



# INTRODUCCIÓN

En este mapa conceptual veremos el sistema sensorial incluyen los órganos que relacionan al organismo con el ambiente. Estos captan la información y la usan en un proceso no consciente; tienen capacidad para detectar gran cantidad de información de manera simultánea. Los sistemas sensoriales son selectivos, es decir, cada sistema sensorial (vista, oído, somato sensación, gusto, olfato) se especializa en la detección de una clase específica de información. Veremos cómo cada uno de los sentidos está especialmente diseñado para recibir, translucir, transmitir e integrar información, utilizando células receptoras, vías y unidades de integración e interpretación especializadas. Así, revisaremos los receptores, vías de conducción y áreas de la corteza encargada de la percepción de estímulos somato sensitivos, visual, auditiva, del gusto y del olfato, y veremos cómo es que el sistema nervioso central integra toda la información, procedente de los sentidos, con la previamente almacenada para generar una representación del mundo El sistema nervioso (SN) constituye el sistema de control más importante del organismo y , junto con el sistema endocrino, desempeña la mayoría de las funciones de regulación. En general, el SN controla las actividades rápidas del cuerpo, como las contracciones musculares, los fenómenos viscerales que evolucionan rápidamente, e incluso las secreciones de algunas glándulas endocrinas. En cambio, el sistema endocrino, regula principalmente las funciones metabólicas del organismo. Anatomía del sistema nervioso El sistema nervioso central está formado por el cerebro y la médula espinal. En él residen todas las funciones superiores del ser humano, tanto las cognitivas como las emocionales

# SISTEMA SENSORIAL

El sistema somato sensorial comprende un complejo del organismo que consiste en centros de recepción y proceso, cuya función es producir modalidades de estímulo tales como el tacto, la temperatura, la propiocepción (posición del cuerpo) y la nocicepción (dolor). Los receptores sensoriales actúan en la piel, el epitelio, el músculo esquelético, los huesos y articulaciones, órganos internos y el sistema cardiovascular.

## TRASTORNOS DEL OIDO

ALTERACIONES

Las afecciones visuales directas más habituales son: **Neuritis óptica**: Es la inflamación del Nervio Óptico. Normalmente afecta únicamente a un ojo, aunque pudiera afectar a los dos. Las alteraciones visuales que produce la Neuritis óptica dependen del grado de inflamación del Nervio Óptico.

COMPLICACIONES

**Discromatopsia**: la percepción de los colores varía y se aprecian más oscuros y con menor contraste.

**Fosfenos**. Algunas personas tienen "flashes de visión" cuando mueven los ojos, como si vieran destellos de luz. Son más evidentes en condiciones de baja luminosidad. Dolor

## SISTEMA SENSORIAL

SE LOCALIZA

El sistema reacciona a los estímulos usando diferentes receptores: termo receptores, mecano receptores y quimiorreceptores. La transmisión de información desde los receptores pasa por vía de los nervios sensoriales a través de tractos en la médula espinal y en el cerebro

SE DEFINE

El proceso tiene lugar principalmente en el área somato sensorial primario ubicado en el lóbulo parietal de la corteza cerebral.

La neurona sensorial primaria tiene su soma en el ganglio espinal del nervio espinal (si el estímulo está en la cabeza o cuello, se trata del ganglio de Gasser o ganglios nerviosos situados en otros nervios craneales)

## TRASTORNOS DE LA VISTA

SE TRANSPORTAN

El oído tiene tres partes principales: externo, medio e interno. Para oír se utilizan todas ellas. Las ondas sonoras entran por el oído externo. Llegan al oído medio, donde hacen vibrar el tímpano. Las vibraciones se transmiten a través de tres huesos diminutos llamados osículos que se encuentran en el oído medio.

ALTERACIONES

Las vibraciones viajan hacia el oído interno, un órgano curvilíneo con forma de serpiente. El oído interno transmite los impulsos nerviosos hasta el cerebro. El cerebro los identifica como sonidos. El oído interno también controla el equilibrio.

Deficiencias visuales que limitan una o más de las funciones básicas del ojo: agudeza visual, adaptación a la oscuridad, visión de colores, o visión periférica. Estas pueden producirse por Enfermedades oculares; enfermedades del nervio óptico

#### COMPLICACIONES

Enfermedades del Sistema Nervioso  
Manifestaciones Neurológicas  
Trastornos de la Sensación  
Trastornos de la Visión  
Ambliopía  
Baja Visión  
Ceguera  
Ceguera Nocturna  
Defectos de la Visión Cromática  
Diplopía  
Escotoma  
Fotofobia  
Hemianopsia

La neurona sensorial secundaria tiene su soma en la médula espinal y en el tronco del encéfalo. El axón ascendente atraviesa en forma de desucción hacia el lado opuesto en la médula espinal o el tronco del encéfalo. Los axones de muchas de estas neuronas terminan en el tálamo (p.ej. el núcleo ventral posterior), otros terminan en el sistema de activación reticular o en el cerebelo.

#### SITUADOS

En la médula espinal, el sistema somato sensorial incluye conductos ascendentes desde el cuerpo hacia el cerebro. El giro pos central en la corteza cerebral constituye un destino primordial como receptor sensorial. Hacia él se proyectan las neuronas de la vía dorsallemniscal medial y la vía espinotalámica.

Muchas enfermedades pueden afectar el oído o el equilibrio: Infecciones de oído son las más comunes en bebés y niños pequeños. Tinnitus, un rumor que se escucha en el oído y que puede ser a consecuencia de ruidos fuertes, medicinas o algunas otras causas. Enfermedad de Ménière puede resultar debido a problemas con líquidos en el oído medio; sus síntomas incluyen tinnitus y vértigo.

#### COMPLICACIONES

Otohematoma: Consiste en una colección serosanguinolenta que se acumula entre el pericondrio y el cartílago, secundario a un traumatismo, preferentemente tangencial a la superficie del pabellón, violento o moderado, único o repetido.

Peri condritis: Infección piógena que profundiza y afecta el pericondrio.

Las principales funciones del sistema nervioso son detectar, analizar y transmitir información. La información se recopila por medio de sistemas sensoriales integrados por el cerebro, entonces se usa para generar señales hacia vías motoras y del sistema nervioso autónomo para el control del movimiento, así como de funciones viscerales y endocrinas. Tales acciones están controladas por neuronas, las cuales están interconectadas para formar redes emisoras de señales que incluyen sistemas motores y sensoriales. Además de las neuronas, el sistema nervioso contiene células neurogliales que desempeñan diversas funciones inmunitarias y de sostén, y modulan la actividad de las neuronas.

## EPILEPSIA

### ALTERACIONES

La epilepsia es un trastorno cerebral en el cual una persona tiene convulsiones repetidas durante un tiempo. Las crisis convulsivas son episodios de actividad descontrolada y anormal de las neuronas que puede causar cambios en la atención o el comportamiento. Causas

### ALTERACIONES

La epilepsia puede deberse a un trastorno de salud o a una lesión que afecte el cerebro. O, la causa puede ser desconocida (idiopática)

## COMA

### COMPLICACIONES

El coma es por tanto un síndrome. En la Clasificación internacional de trastornos de la salud (ICD-10) se le asigna la letra R (síntomas y diagnósticos). El coma es una expresión de un fuerte trastorno de las funciones cerebrales y por tanto con peligro de muerte. El desarrollo (pronóstico) del paciente comatoso es dependiente de las enfermedades subyacentes y de la asistencia médica

Trastorno del metabolismo del azúcar.  
o Hipoglucemia  
o Hiperglucemia, Coma diabético (vea diabetes mellitus)

## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

### CLASIFICACIÓN

El entendimiento de la fisiopatología de las enfermedades del sistema nervioso requiere conocimiento de las propiedades biológicas de las células neurales y gliales, y de las características anatómicas de las redes naturales.

### FUNCIÓN

La principal función de las neuronas es recibir información, integrarla y transmitirla hacia otras células. Las neuronas constan de tres partes: dendritas, que son prolongaciones alargadas, las cuales reciben información desde el ambiente o desde otras neuronas.

## TRAUMATISMO

### CAUSAS

Los traumatismos son lesiones o heridas físicas que sufre el paciente en sus órganos y tejidos. Existen múltiples lesiones traumáticas, entre las que destacan las lesiones de en las extremidades como los esguinces, las luxaciones o las fracturas

### PROBLEMAS

Traumatismos auriculares: son aquellos que afectan a las articulaciones, como esguinces o luxaciones.

Traumatismos óseos: afectan al hueso, como fracturas completas, fisuras, etc. Encontramos traumatismos de cráneo y cara, de la columna vertebral y politraumatismos.

## INFECCIONES DEL SNC

### CIRUGÍAS

Las infecciones del sistema nervioso central (SNC) son frecuentes y figuran en el diagnóstico diferencial de diversos síndromes neurológicos. Todas ellas necesitan una asistencia urgente, especialmente las meningitis bacterianas, algunas encefalitis víricas, los empiemas subdurales o los abscesos epidurales, constituyendo en algunos casos verdaderas emergencias médicas o quirúrgicas

Las infecciones del SNC pueden clasificarse según diferentes criterios: según la forma de presentación y curso clínico, según la región del SNC afecto o según el tipo de agente causante. Este último es el criterio utilizado principalmente en este capítulo para desarrollar las infecciones del SNC

Accidente cerebrovascular o accidente isquémico transitorio (AIT) Demencia, como el mal de Alzheimer Lesión cerebral traumática Infecciones, como absceso cerebral, meningitis, encefalitis y VIH/SIDA

**ENFERMEDADES**

Problemas cerebrales presentes al nacer (anomalía cerebral congénita)

Lesión cerebral que ocurre durante o cerca del momento del nacimiento

Trastornos metabólicos presentes al nacer (como fenilcetonuria)

Tumor cerebral Vasos sanguíneos anormales en el cerebro

Otra enfermedad que dañe o destruya el tejido cerebral

Trastornos epilépticos congénitos (epilepsia hereditaria)

Deficiencia de O2 o exceso de CO2 en la sangre. o En trastorno en la recepción de oxígeno (vías respiratorias, pulmones) o En colapso circulatorio (después de pocos segundos)

**CRONICAS**

Insuficiencia renal (Coma urémico) Insuficiencia hepática (Coma hepático) Otras causas metabólico (trastornos del metabolismo congénitos, mixedema, etc.) Causas hormonales (insuficiencia de la hipófisis: Síndrome de Sheehan, Enfermedad de Addison, insuficiencia de las glándulas suprarrenal

El sistema nervioso periférico se refiere a las partes de sistema nervioso que se ubican por fuera del encéfalo y la médula espinal. Incluye los nervios craneanos y los nervios espinales desde su origen hasta su terminación

**FUNCIÓN**

La disfunción de la neurona motora conduce a debilidad o parálisis muscular. La disfunción de las neuronas sensitivas conduce a una alteración o pérdida de la sensibilidad. Algunos trastornos son progresivos o fatales.

- Dolor
- Hemorragia
- Disnea
- Desorientación
- Pérdida de consciencia
- Shock
- Hematoma
- Inflamación
- Edema
- Dificultad de movilidad

**ACCIDENTES**

Un traumatismo es una lesión o herido causada por una fuerza o un acto de violencia externa. Este traumatismo puede ser debido a múltiples causas, entre las que encontramos:

- Caídas Accidentes deportivos
- Accidentes de tránsito Quemaduras Agresiones
- Accidentes laborales o del hogar

Bacterianas. Meningoencefalitis agudas, meningoencefalitis subagudas, abscesos, empiema subdural, mielitis-absceso epidural. Víricas Micótica

**CAUSAS**

Parasitarias – Infecciones por toxinas bacterianas Meningoencefalitis bacterianas agudas Las meningoencefalitis bacterianas agudas precisan atención urgente por su alta morbimortalidad a pesar del descenso de ésta en los últimos años. La mortalidad de meningitis por Neisseria meningitidis y Haemophilus influenzae

# BIBLIOGRAFÍA

Robbins (1999) Patología estructural y funcional. Edit McgrawHill.España.  
Robbins (1995) Patología estructural y funcional. Edit McgrawHill.España. Marco Tulio Mérida (2001) Patología General y Bucal. Edit Universidad de Carabobo. [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/sistema\\_inmunitario.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/sistema_inmunitario.pdf) o Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Mitchell RN. Acute and chronic inflammation. In: Saunders (Elsevier). Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. 8th. ed. New York: McGraw-Hill Interamericana; 2007. p. 58-31. o Cook JM, Deem TL. Active participation of endothelial cells in inflammation. J Leukoc Biol. 2005; 77 (4): 487-95. o Munford RS. Severe sepsis and septic shock: the role of gramnegative bacteremia. Annu Rev. Pathol. 2006; 1 (1): 467-96. o Guyton AC, Hall JE. Tratado de Fisiología Médica. 11va. ed. Philadelphia: Elsevier; 2006.