



Nombre del Alumno: Estrella Lizeth Hernández Roblero

Tema: Fisiopatología Del Sistema Nervioso

Parcial: 2

Materia: Fisiopatología

Nombre del Profesor: : Lic. Rebeca Marili Vázquez Escobar

Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: Cuarto

El sistema nervioso, considerado el sistema más complejo y fascinante del cuerpo humano, desempeña un papel fundamental en nuestra existencia. Está compuesto por una red intrincada de neuronas, este sistema tiene la capacidad de generar, modular y transmitir información entre las diferentes partes del cuerpo, permitiendo la regulación de funciones vitales como la respiración, el latido del corazón y la digestión. Más allá de estas funciones básicas, el sistema nervioso es responsable de nuestra conciencia, cognición, comportamiento y recuerdos, es decir, todo lo que nos define como seres humanos. En este ensayo, exploraremos la estructura y función del sistema nervioso, analizando su papel crucial en la regulación de nuestras funciones corporales y mentales, y cómo su deterioro puede afectar nuestra calidad de vida. A través de este análisis, podremos comprender mejor la importancia del sistema nervioso en nuestra condición humana y su impacto en nuestra salud y bienestar. El sistema nervioso es el centro de control y comunicación del cuerpo humano, responsable de procesar información sensorial, controlar movimientos voluntarios e involuntarios y mantener la homeostasis. Este complejo sistema se divide en dos divisiones principales: el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP). El sistema nervioso está compuesto por dos tipos básicos de células: neuronas y células gliales. Las neuronas, o células nerviosas, son las principales unidades estructurales y funcionales del sistema nervioso.

El accidente cerebrovascular es una condición médica grave que ocurre cuando el suministro de sangre al cerebro se interrumpe o se reduce, privando a las células cerebrales de oxígeno y nutrientes esenciales. Esta falta de suministro puede causar la muerte de células cerebrales en cuestión de minutos, lo que puede llevar a discapacidad permanente o incluso la muerte. Es fundamental reconocer los signos y síntomas de un accidente cerebrovascular para actuar con rapidez. Los síntomas más comunes incluyen: Dificultad para hablar y entender lo que otros están diciendo, lo que puede manifestarse como confusión, dificultad para articular las palabras o para entender lo que se dice, Parálisis o entumecimiento de la cara, el brazo o la pierna, que a menudo afecta solo un lado del cuerpo, Problemas para ver en uno o ambos ojos, incluyendo visión borrosa o ennegrecida, o visión doble,

Dolor de cabeza súbito y grave, acompañado de vómitos, mareos o alteración del conocimiento, Problemas para caminar, incluyendo tropezar o perder el equilibrio, mareos repentinos o pérdida de coordinación. Los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida incluyen la obesidad, la inactividad física y el consumo excesivo de alcohol. Por otro lado, existen numerosos factores médicos que aumentan la probabilidad de sufrir un accidente cerebrovascular. Además, el tabaquismo, ya sea por fumar cigarrillos o por la exposición al humo de segunda mano, también incrementa considerablemente el riesgo. Las complicaciones resultantes de un accidente cerebrovascular pueden ser devastadoras y varían según la severidad del evento y la duración del flujo sanguíneo interrumpido al cerebro. Entre estas complicaciones se encuentran la parálisis o pérdida del movimiento muscular, donde los pacientes pueden experimentar debilidad en un lado del cuerpo o perder el control sobre ciertos músculos.

La enfermedad de Alzheimer (EA) es un desorden neurodegenerativo que se ha convertido en la causa más común de demencia en el mundo. Sus características patológicas más destacadas incluyen la presencia de placas extracelulares formadas por péptidos amiloide- β ($A\beta$) y formas intracelulares hiperfosforiladas de la proteína tau, que dan lugar a marañas neurofibrilares. La mayoría de los casos de EA, entre el 95% y el 99%, son esporádicos, mientras que solo entre el 1% y el 5% se presentan en forma hereditaria. Respecto a la etiología y los factores de riesgo, el análisis histopatológico ha llevado a identificar tanto a la proteína tau como al péptido $A\beta$ como actores clave en el desarrollo de la enfermedad. Sin embargo, investigaciones recientes sugieren que estas alteraciones pueden ser más bien consecuencias de procesos patológicos subyacentes. El diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer (EA) es un proceso fundamental en el manejo de esta condición, dado que no existe una única prueba diagnóstica que permita confirmarla. La EA se presenta a lo largo de un espectro que varía en gravedad, lo que hace necesario contar con criterios clínicos y fisiológicos estandarizados.

Las infecciones cerebrales representan un desafío significativo para la salud, ya que pueden ser causadas por diversos agentes patógenos, incluyendo virus,

bacterias, hongos, protozoos y parásitos. Cada uno de estos agentes puede provocar diferentes tipos de afecciones en el sistema nervioso central, siendo la encefalitis una de las más comunes y preocupantes. La encefalitis, que es la inflamación del cerebro, es frecuentemente provocada por virus. Entre los más conocidos se encuentran el herpes simple, el herpes zoster, el citomegalovirus y el virus del Nilo Occidental. Estas infecciones virales pueden resultar en complicaciones severas y a menudo requieren atención médica urgente. Es importante mencionar que no todas las condiciones que simulan encefalitis son infecciosas. Las infecciones cerebrales no solo afectan al cerebro; a menudo involucran también a otras partes del sistema nervioso central, como la médula espinal. Aunque normalmente el cerebro y la médula espinal están protegidos contra infecciones debido a la barrera hematoencefálica, cuando estas estructuras se ven comprometidas, las consecuencias pueden ser devastadoras. La inflamación de las meninges (meningitis) es otra complicación asociada con las infecciones cerebrales. La meningitis bacteriana puede diseminarse al encéfalo y provocar encefalitis.

La epilepsia es un trastorno cerebral que se manifiesta a través de convulsiones recurrentes y se clasifica como un trastorno convulsivo. Este trastorno afecta a aproximadamente 1 de cada 26 personas, según la Fundación para la Epilepsia, y no discrimina por sexo, raza, grupo étnico ni edad. Los síntomas de las convulsiones pueden variar considerablemente entre los individuos. El tratamiento para la epilepsia generalmente incluye medicamentos antiepilépticos, y en algunos casos, cirugía. La mayoría de las personas pueden controlar sus convulsiones con estos tratamientos; sin embargo, algunas requieren terapia a largo plazo, mientras que otras pueden experimentar la desaparición de las convulsiones con el tiempo. Los síntomas específicos de las convulsiones dependen del tipo de epilepsia que presente el paciente. Estos síntomas pueden incluir confusión temporal, episodios de ausencias, rigidez muscular y movimientos espasmódicos incontrolables. Una de las principales causas asociadas a la epilepsia es la influencia genética. Algunos tipos de epilepsia tienen un componente hereditario, donde ciertos genes pueden predisponer a una persona a sufrir convulsiones. En cuanto a los factores

de riesgo, estos incluyen la edad, antecedentes familiares y lesiones en la cabeza. La epilepsia es más común en niños y adultos mayores; no obstante, puede presentarse a cualquier edad. Aquellos con antecedentes familiares tienen mayor probabilidad de desarrollar esta afección.

Las enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso central (EDSN) representan un reto significativo en el campo de la neurología infantil. Estas condiciones surgen cuando el sistema inmunológico, que normalmente protege al organismo, se activa de manera inapropiada y ataca la mielina, una sustancia esencial para la correcta transmisión de los impulsos nerviosos. La esclerosis múltiple es una enfermedad crónica e inflamatoria autoinmune que se caracteriza por un proceso de desmielinización y pérdida axonal. Se ha demostrado que esta enfermedad afecta principalmente a individuos con predisposición genética, quienes son susceptibles a factores ambientales que pueden activar células inmunes. El diagnóstico de EM en niños es un desafío considerablemente complejo. Este se basa principalmente en criterios clínicos que deben evidenciar signos y síntomas relacionados con el compromiso de la sustancia blanca del SNC, considerando tanto la diseminación en tiempo (DIT) como en espacio (DIS).

Las neoplasias del sistema nervioso central (SNC) constituyen un tema de creciente relevancia en el ámbito de la salud pública y la oncología. Representan aproximadamente el 2% de todas las neoplasias, lo que puede parecer un porcentaje bajo, pero su impacto es significativo, tanto en términos de diagnóstico como de tratamiento. Uno de los aspectos más importantes en el estudio de las neoplasias del SNC es su clasificación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) proporciona el sistema más completo y actualizado para clasificar estos tumores. Además, es fundamental considerar los factores ambientales y ocupacionales que pueden influir en la aparición de tumores del SNC. La exposición a radiación ionizante es el único factor reconocido por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) como una causa establecida para estos tumores.

La neuropatía periférica es una condición médica que se manifiesta cuando los nervios que se encuentran fuera del cerebro y la médula espinal, conocidos como nervios periféricos, sufren daños. Los síntomas de la neuropatía periférica pueden variar considerablemente según el tipo específico de nervio que esté afectado.

Cuando los nervios sensoriales son dañados, las personas pueden experimentar alteraciones en su percepción sensorial; por ejemplo, pueden sentir un dolor intenso o una sensación de hormigueo. Las causas de la neuropatía periférica son diversas y pueden incluir una variedad de condiciones médicas. Entre las causas más comunes se encuentran las enfermedades autoinmunitarias, como el síndrome de Sjögren y el lupus, así como trastornos metabólicos como la diabetes.

En conclusión, fisiopatología del sistema nervioso se centra en cómo las alteraciones y enfermedades afectan el funcionamiento normal del sistema nervioso, que incluye el cerebro, la médula espinal y los nervios periféricos. Las disfunciones pueden surgir de diversas causas, como lesiones traumáticas, enfermedades neurodegenerativas (como el Alzheimer o Parkinson), trastornos vasculares (como los accidentes cerebrovasculares) y condiciones genéticas. El estudio de la fisiopatología es esencial para entender cómo se desarrollan estas condiciones y cómo pueden ser tratadas o manejadas.