



Jorge Morales Rodríguez

Dr. Romeo Suarez Martínez

Información de la unidad

Fisiopatología

segundo

“A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de marzo del 2023

"Fisiopatología"

Jorge Morales Rodríguez

El término fisiopatología, que constituye el eje de este libro, se define como la fisiología de la salud alterada. El término combina las palabras fisiología y patología. La patología (del griego pathos, que significa enfermedad) se ocupa del estudio de los cambios estructurales y funcionales en las células, tejidos y órganos del cuerpo que causan o son causados por una enfermedad. La fisiología se ocupa de las funciones del cuerpo humano. Por lo tanto la fisiopatología estudia no sólo los cambios de los órganos que ocurren con la enfermedad, sino también los efectos que estos cambios tienen sobre la función corporal total. Ejemplos como la "atrofia cerebral" y la "hipertrofia del miocardio". La fisiopatología se enfoca también en los mecanismos de la enfermedad subyacente y proporciona información para ayudar a planificar las medidas tanto preventivas como terapéuticas y prácticas por ejemplo, seguir una dieta saludable, hacer ejercicio y cumplir los medicamentos prescrito.

"Salud."

En 1948, el preámbulo de la constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la salud como un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad. El Department of Health and Human Services de Estados Unidos describe en Healthy People 2020 los determinantes de la salud como:

1. Lograr vidas libres de enfermedad prevenible, discapacidad, lesión y muerte súbita.
2. Lograr la equidad en la salud y eliminar las disparidades.
3. Promover la buena salud para todos.
4. Promover conductas saludables durante toda la vida.

Cada 10 años, en su informe, el Department of Health and Human Services de Estados Unidos encabezada por iniciativas para facilitar los objetivos de la nueva década como el actual Healthy People 2020.

"Enfermedad"

Una enfermedad se considera como un padecimiento agudo o crónico que se adquiere o con el que se nace, el cual causa disfunción fisiológica en uno o más sistemas corporales. Por lo general, cada enfermedad tiene signos y síntomas específicos que caracterizan su patología y etiología identificable. Los aspectos del proceso patológico incluyen etiología, patogénesis, cambios morfológicos, manifestaciones clínicas, diagnóstico y curso clínico.

"Etiología"

Las causas de enfermedades se conocen como factores etiológicos. Entre factores etiológicos conocidos están los biológicos (bacteria, virus) fuerzas físicas (traumatismo, que medulas, radiación), químicos (venenos, alcohol) la propia herencia genética y los excesos o déficits nutricionales.

La mayoría de los factores causantes de enfermedad son inespecíficos y muchos causan enfermedad en un solo órgano.

"Patogénesis"

La etiología describe lo que pone en movimiento el proceso patológico, la patogénesis explica la forma en que evoluciona este proceso. En otras palabras, la patogénesis es la secuencia de acontecimientos celulares y tisulares que suceden desde el momento del contacto inicial con un factor etiológico hasta la expresión última de la enfermedad.

"Morfología e Histología"

La morfología se refiere a la estructura fundamental o forma de las células y los tejidos. Los cambios morfológicos comprenden los cambios tanto macroscópicos como microscópicos característicos de una enfermedad.

La histología estudia las células y la matriz extracelular de los tejidos corporales. El método que se utiliza con más frecuencia en el estudio de los tejidos es la preparación de cortes histológicos, que son cortes delgados, translúcidos de tejidos y órganos humanos, que se examinan con la ayuda de un microscopio.

"Manifestaciones clínicas"

Las enfermedades se manifiestan de diversas maneras. En ocasiones, el padecimiento produce manifestaciones, como fiebre, que evidencia que la persona está enferma. En otros casos, la enfermedad es silenciosa al inicio y se detecta durante exámenes que tienen otros propósitos o cuando la enfermedad está muy avanzada.

Un síntoma es una molestia subjetiva que observa la persona con algún trastorno, mientras que un signo es una manifestación que nota un observador. Dolor, dificultad para respirar y mareos son síntomas de una enfermedad.

"Síndrome"

es un conjunto de signos y síntomas (síndrome de fatiga crónica) que son característicos de un estado patológico específico. Las complicaciones son posibles extensiones adversas de una enfermedad o el resultado del tratamiento. Las secuelas son lesiones o disfunciones que siguen a o son causados por una enfermedad.

Diagnóstico

El desarrollo de un diagnóstico implica analizar posibilidades en competencia y seleccionar la más probable de entre los padecimientos que podrían ser los responsables de la presentación clínica de una persona. La probabilidad clínica de una enfermedad dada en una persona de determinada edad, sexo, procedencia étnica, estilo de vida, fondo genético y localización geográfica a menudo ayuda para llegar al diagnóstico de presunción. Las pruebas de laboratorio y de imagen se utilizan para confirmar el diagnóstico.

"Curso clínico")

El curso clínico se describe la evolución de la enfermedad. La enfermedad puede tener un curso agudo, subagudo o crónico. Un trastorno agudo es aquel que es relativamente doloroso, pero autolimitado. La enfermedad crónica implica un proceso continuo y prolongado. En ocasiones tiene un curso continuo o es posible que presente exacerbaciones (agravamiento de los síntomas y la gravedad de la enfermedad) y remisiones (un período durante el cual existe una disminución en la gravedad de los síntomas).

"Morbilidad y Mortalidad" - 200p

Las estadísticas de morbilidad y mortalidad proporcionan información acerca de los efectos funcionales (morbilidad) y los que producen la muerte (mortalidad) característicos de una enfermedad.

La morbilidad describe los efectos que tiene una enfermedad sobre la vida de una persona.

La mortalidad describe los efectos que tiene, se preocupa no sólo de la ocurrencia o la incidencia de una enfermedad sino de la persistencia y las consecuencias a largo plazo de la enfermedad.

"Evolución natural de la enfermedad"

La evolución de la enfermedad se refiere a la progresión y desenlace clínico proyectado de la enfermedad sin intervención médica. Al estudiar los patrones de una enfermedad a lo largo del tiempo en las poblaciones, los epidemiólogos comparan mejor su evolución natural.

Jorge Morales Rodríguez

ADAPTACIÓN, DAÑO Y MUERTE CELULAR

Las células se adaptan a los cambios en el ambiente interno, igual que el organismo total se adapta a cambios en el ambiente externo. Las células se adaptan mediante cambios en su tamaño, número y tipo. Estos cambios que ocurren uno por uno o en combinación en ocasiones conducen a:

- Atrofia.
- Hipertrofia.
- Hiperplasia.
- Metaplasia.
- Displasia.

ATROFIA

Cuando confrontan una disminución de las demandas de trabajo o condiciones ambientales adversas, la mayoría de las células es capaz de revertirse a un tamaño menor y a un nivel de funcionamiento más bajo y más eficiente que es compatible con la supervivencia.

Las células atrofiadas reducen su consumo de oxígeno y otras funciones celulares mediante la disminución del número y tamaño de sus organelas y otras estructuras.

Las causas generales de la atrofia se agrupan en 5 categorías:

- 1° Desuso.
- 2° Desnervación.
- 3° Pérdida de la estimulación endocrina.
- 4° Nutrición inadecuada.
- 5° Isquemia o disminución del flujo sanguíneo.

Hipertrofia.

La hipertrofia representa un aumento en el tamaño de la célula y, por tanto un aumento en la cantidad de masa de tejido funcional.

La hipertrofia ocurre como resultado de condiciones fisiológicas normales o patológicas anormales.

Hiperplasia.

La hiperplasia se refiere a un aumento en el número de células en un órgano o tejido. ocurre en los tejidos con células que son capaces de división mitótica, como la epidermis, el epitelio intestinal y el tejido glandular.

Metaplasia.

La metaplasia representa un cambio reversible en el que una célula de tipo adulto (epitelial o mesenquimatosa) es reemplazada por otra célula de tipo adulto. Se cree que la metaplasia implica la reprogramación de células troncales indiferenciadas que están presentes en el tejido que sufre los cambios metaplásicos.

DISPLASIA

La displasia se caracteriza por un crecimiento celular desordenado de un tejido específico que da como resultado células de diversos tamaños, formas y organización. Los grados menores de displasia están relacionados con irritación crónica o inflamación. El patión se encuentra con más frecuencia en áreas de epitelio pavimentoso metaplástico de las vías respiratorias y el cervix uterino.

CAUSAS DE LESIÓN CELULAR

Lesión por agentes físicos:

- Fuerzas mecánicas
- Temperaturas extremas
- Fuerzas eléctricas.

Lesión por radiación.

- Radiación ionizante
- Radiación ultravioleta
- Radiación no ionizante.

Lesión por químicos

- Farmacos / drogas
- Intoxicación por plomo
- Intoxicación por mercurio

Lesión por agentes biológicos

- Virus
- Bacterias
- Hongos

Lesión por desequilibrios nutricionales.

- Anemia
- obesidad

Mecanismos de lesión celular.

- Formación de radicales libres.
- Hipoxia y disminución de ATP.
- Trastorno de la homeostasis del calcio intracelular.

Lesión celular reversible y muerte celular

Lesión celular reversible.

La lesión celular reversible, aunque deteriora la función celular, no provoca la muerte celular.

- Apoptosis, que está diseñada para eliminar células lesionadas o desgastadas.

- Muerte celular o necrosis, que ocurre en las células dañadas en forma irreversible.

Q Jorge Morales Rodríguez

ESTRÉS y adaptación.

Homeostasis

Constancia del ambiente interno.

El ambiente en el que las células viven no es el ambiente externo que circunda el organismo, sino el ambiente líquido local que rodea cada célula.

Sistemas de control.

La capacidad del organismo para funcionar y mantener la homeostasis bajo condiciones de cambio en los ambientes interno y externo depende de miles de sistemas de control fisiológico que regulan la función corporal.

Sistemas de retroalimentación

La mayor parte de los sistemas corporales opera mediante mecanismos de retroalimentación negativa, que funcionan de modo similar al termostato de un sistema de calefacción.

Respuesta al estrés.

- Respuestas neuroendocrinas.
- Locus coeruleus.
- Factor liberador de corticotropina.
- Angiotensina II

Respuestas inmunitarias
(es decir, incremento de la
síntesis de corticosteroides y
atrofia en el timo).

Estrés y Adaptación

• El estrés es un estado de ánimo
que se manifiesta por síntomas que
surgen de la activación coordinada
de los sistemas neuroendocrino e
inmunitario.

Estrés: (catecolaminas y cortisol)

• La capacidad de adaptarse está
influida por el aprendizaje previo,
la reserva fisiológica, el tiempo,
las peculiaridades genéticas, edad,
el estado de salud y nutrición, los
ciclos de sueño vigilia y los
factores psicosociales.

factores que afectan la capacidad de adaptación.

- Reserva fisiológica y anatómica.
- Tiempo
- Genética
- edad / sexo
- Estado de salud
- Nutrición.

Jorge Morales Rodríguez

TRASTORNO DEL EQUILIBRIO HIDROELECTRICO Y ACIDO BASE.

- Las alteraciones iónicas principales son:

- Hiperнатемия \rightarrow alta cantidad de Sodio (Na^+) por encima de su nivel normal ($\text{NN} = 135 - 145$) $\rightarrow > 145 =$ Hiperнатемия.

- La deshidratación normonatremica es la más frecuente.

- Son alteraciones del contenido de agua o electrolitos en el cuerpo humano, cuando la cantidad de estas sustancias bajo o aumenta.

- Los trastornos del ácido Base se definen como metabólicos o respiratorios; esto de acuerdo al contexto clínico y con el origen del cambio primario en el pH ; esto por una alteración de la concentración sérica de HCO_3^- o por una modificación del CO_2 .

La principal causa de las alteraciones en el equilibrio ácido/base radica en los cambios de la ventilación alveolar.

- La Hipoventilación produce acidosis respiratoria

- La Hiperventilación produce alcalosis respiratoria.

"Síntomas por falta de electrolitos."

- Náuseas y vómitos
- Dolores de cabeza (cefalea)
- Desorientación
- Convulsiones
- Coma
- Pérdida de energía: somnolencia y cansancio

REFERENCIAS:

BCita APA. Grossman, s., Y Porth,C.M (2014). Port.Fisiopatologia:Alteraciones de la salud.

Citación estilo Chicago. Grossman, Sheila., y Carol Mattson Porth. Porth Fisiopatología: Alteraciones de la salud.

Cita MLA. Grossman, Sheila., y Carol Mattson Port.

