



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
PASIÓN POR EDUCAR**

**FISIOPATOLOGÍA**

**PROFESOR: LUIS MANUEL CORREA BAUTISTA.**

**4TO CUATRIMESTRE, GRUPO “D”**

**ALUMNA: JACQUELINE DAMIÁN DAMIÁN**

**“ENSAYO DE LA UNIDAD III Y IV”**



## INTRODUCCIÓN

En el siguiente ensayo se hablará sobre las dos unidades de la antología de fisiopatología en la cual se abarcan diversos temas.

En la unidad tres se abarcarán temas relacionados con el sistema cardiovascular, pero también en partes sobre el respiratorio, fisiopatologías bucales, fisiopatologías hepáticas y sobre la colelitiasis.

La cuarta unidad nos habla sobre la fisiopatología de la nutrición, la desnutrición, alteración metabólica, fisiopatología renal, alteraciones del hipotálamo, alteración de la tiroides, alteración de la homeostasis y alteración de la piel.

Son temas de suma importancia que más adelante se hablan más a detalles dando explicaciones clínicas, definiciones

## UNIDAD III

### 3.1 Fisiopatología coronaria.

La enfermedad coronaria es un conjunto de alteraciones cardíacas que ocurren por un desequilibrio entre el flujo sanguíneo de las arterias coronarias y el requerimiento del oxígeno del músculo cardíaco o miocardio. La fisiopatología coronaria es la principal causa de muerte en la mayoría de los países desarrollados.

Existen diversas causas de la enfermedad coronaria, pero la principal es el estrechamiento de las arterias coronarias que irrigan el corazón a causa del aterosclerosis. Las principales manifestaciones clínicas son: angina, el infarto de miocardio y la muerte súbita.

La enfermedad coronaria se ha manifestado, durante el presente siglo, es una de las principales causas de muerte en la mayoría de los países más desarrollados del mundo. Debido a eso se han dedicado tantos esfuerzos a comprenderla, prevenirla, diagnosticarla y tratarla en forma cada vez más eficaz.

Existen diversos tipos, como lo es la angina de pecho la cual es un dolor opresivo que es ocasionado por el insuficiente aporte de sangre a las células del miocardio. La angina de Prinzmetal, este es un trastorno cardíaco muy poco frecuente, caracterizado por ciclos de angina (dolor de pecho). El infarto agudo de miocardio hace referencia a una falta de riego sanguíneo producido por una obstrucción en una de las arterias coronarias.

### 3.2 Arritmia.

Es un trastorno de la frecuencia cardíaca o del ritmo cardíaco. En donde el corazón puede latir muy rápido y se da una taquicardia o latir muy lento y es lo que conocemos como braquicardia. La arritmia es una alteración del ritmo cardíaco.

Hay tres motivos por los cuales puede aparecer una arritmia:

- ✦ El impulso eléctrico no se genera adecuadamente.
- ✦ El impulso eléctrico se origina en un sitio erróneo.

- ✦ Los caminos para la conducción eléctrica están alterados.

### **3.3 Estenosis valvular.**

Se produce cuando la válvula aortica del corazón se estrecha. Este estrechamiento impide que la válvula se abra por completo, lo que reduce el flujo sanguíneo del corazón a la arteria principal del cuerpo (aorta) y hacia el resto del organismo. En estos casos es posible que se necesite de una cirugía para reparar o reemplazar la válvula. Si esto no se trata, la estenosis de la válvula aortica puede provocar complicaciones cardiacas graves.

Los tipos son:

- 1) Válvula aortica bicúspide.
- 2) Estenosis valvular aortica.

### **3.4 Insuficiencia valvular.**

Nuestro corazón tiene 4 válvulas: tricúspide, pulmonar, mitral y aortica. Dos tipos de problema pueden alterar el flujo de sangre por las válvulas: la regurgitación y estenosis.

La regurgitación (insuficiencia) se produce cuando una válvula no cierra bien y permite que se produzca un reflujo de sangre, en lugar de que esta fluya, en forma unidireccional, como corresponde. Por otro lado, la estenosis es cuando las valvas no se abren lo suficiente y solo puede pasar una pequeña cantidad de sangre por la válvula.

Algunos factores de la enfermedad valvular son:

- 1) Un debilitamiento del tejido de la válvula ocasionado por cambios energéticos en el organismo.
- 2) Una acumulación de calcio en las válvulas aorticas o mitral, que produce un engrosamiento de las válvulas.

Solo por mencionar algunos de los factores. Para hacer un diagnóstico de esta alteración se puede realizar una radiografía, una ecocardiografía, una electrocardiografía, angiografía coronaria, resonancia magnética.

### **3.4 Trastornos de la ventilación.**

Es la alteración de la ventilación pulmonar, tos, disnea, y su interferencia al volante. Los trastornos de la función ventilatoria pueden ser:

- a) Obstructivos como asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica como la bronquitis crónica y el enfisema, fibrosis quística y bronquiolitis.
- b) Parenquimatosos restrictivos como sarcoidosis, fibrosis pulmonar idiopática, neumoconiosis y neumopatías intersticiales inducidas por fármacos o radiaciones.

La ventilación pulmonar es el proceso funcional por el que el gas es transportado desde el entorno del sujeto hasta los alveolos pulmonares y viceversa. Este proceso puede ser de forma pasiva o activa.

El principal objetivo de la ventilación pulmonar es transportar el oxígeno hasta el espacio alveolar para que se produzca el intercambio con el espacio capilar pulmonar y evacuar el CO<sub>2</sub> producido a nivel metabólico. Nuestro pulmón tiene ciertas propiedades mecánicas que se caracterizan por: su elasticidad, viscosidad, tensión superficial, histéresis.

La tos es la maniobra espiratoria de una forma brusca y de carácter explosivo que elimina lo que se encuentre en las vías aéreas y no sean de ayuda.

La disnea es como una sensación molesta y dificultad para respirar. La causa de la disnea puede ser pulmonar, cardíaca, circulatoria, química, central, psicógena y paroxística nocturna.

### **3.5 Fisiopatología bucal.**

El diente es un órgano duro, blanco y liso que nos sirve para masticar nuestros alimentos. Está constituido por tres partes: la corona que está por encima de la encía, la raíz que está ubicada por debajo de la encía y el cuello que es la

separación entre la corona y la raíz. El esmalte, la dentina y la pulpa son los tejidos dentarios, y la encía es el tejido peridentario blando que se adhiere al cuello de los dientes.

El esmalte es el tejido más duro y calificado del organismo, lo que justifica su acción protectora. La dentina constituye el tejido más voluminoso de nuestros dientes y se encuentra debajo del esmalte. La pulpa es la parte más interna del diente, está formada por un tejido blando conjuntivo, irrigado de vasos sanguíneos e innervado por fibras nerviosas.

Existen ciertas enfermedades, como la periodontal que es causada por la acumulación de placa dento bacteriana que fomenta la destrucción inmunitaria de los tejidos conjuntivos con reacción inflamatoria. Otra enfermedad es la xerostomía que se presenta en ancianos no es fisiológica es efecto de algún medicamento y esta favorece el crecimiento bacteriano, dificulta la higiene de prótesis dentales, así como la permanencia de estas en su sitio.

### **3.6 Fisiopatología hepática.**

Es una enfermedad multiòrganica de etiología diversa caracterizada por un súbito y grave daño hepático. El termino IHA se introdujo en 1970 para describir una entidad muy específica caracterizada por el deterioro agudo de la función hepática del en un hígado previamente normal que evolucionaba a la encefalopatía en un lapso de ocho semanas.

### **3.7 Colelitis.**

La arenilla suele ser precursora. Está formada por bilirrubinato de calcio, microcristales de colesterol y mucina. La arenilla biliar comúnmente se desarrolla durante la estasis vesicular, como en el embarazo o en pacientes que reciben nutrición parental total.

Los cálculos de colesterol requieren ciertos elementos, como:

- 1) La bilis debe de estar saturada con colesterol.
- 2) El exceso de colesterol debe precipitar en la solución en forma de microcristales sólidos.

### **3) Los microcristales deben agregarse y crecer.**

Las personas con cálculos biliares son asintomáticas, las demás personas con cálculos presentan ciertos síntomas, cólico biliar, colecistitis y colangitis capaz de amenazar la vida del paciente. La ecografía abdominal es la prueba de diagnóstico por imágenes de elección para detectar los cálculos biliares.

## **UNIDAD IV**

### **4.1 Fisiopatología de la nutrición.**

La exploración del estado nutricional del individuo requiere de distintas herramientas, como lo son: anamnesis, exploración física, estudios analíticos y técnicas especiales. Estos datos obtenidos pueden ser evaluados de forma aislada o combinada. La anamnesis se lleva a cabo mediante una encuesta sistemática y de forma precisa. La cual debe incluir la presencia de enfermedades que puedan alterar el estado de nutrición, un ejemplo sería digestivas, endocrinas, renales, etc. Los dos trastornos nutricionales que tienen interés fisiopatológico son la desnutrición o malnutrición y la nutrición en exceso.

#### **4.1.1 Desnutrición.**

Es un síndrome de origen dietético originado por un deficiente consumo de nutrientes en relación con los requerimientos fisiológicos del individuo. Esto sucede cuando la ingesta de energía es inferior al gasto energético total durante un periodo. La desnutrición puede ser mixta (calórico- proteica).

La desnutrición se clasifica en dos tipos: la forma primitiva, es debido a que la falta de nutrientes va ligada a la pobreza en los países de vía de desarrollo y se hace más evidente las catástrofes (sequias e inundaciones). Las formas secundarias es las fases por las que se pasa desde la oferta de nutrientes hasta su utilización en los tejidos: ingestión, motilidad del tubo digestivo, absorción y utilización. La desnutrición a corto plazo causa pérdida de los depósitos energéticos

y de masa muscular y a largo plazo produce consecuencias sobre la regulación energética.

#### **4.2 Alteración del metabolismo.**

Suelen suceder problemas nutricionales. La malnutrición contribuye a las causas de muerte por cáncer. El soporte nutricional precoz debe mantener un estado nutricional adecuado, atender a una composición corporal más equilibrada posible, estimular la respuesta inmune y mejorar la calidad de vida. La anorexia se puede considerar el primer problema. La consecuencia de un balance negativo sostenido es la pérdida de reservas lipídicas y proteicas.

#### **4.3 Fisiopatología renal.**

Un gran número de enfermedades renales, incluyendo la nefrosclerosis inducida por hipertensión, afectan al riñón en forma focal dejando indemne una variable proporción del tejido. Existen factores que no se pueden modificar ante estos problemas, como lo es la edad y sexo, debido a que las personas con mayor edad con valores de presión elevados tienen un acelerado deterioro del filtrado glomerular y mayor daño renal y la raza y genética por que la raza negra exhiben una acelerada progresión del deterioro de la tasa de filtrado glomerular. Existen diversos factores asociados con el daño renal progresivo y son los siguientes: proteinuria, ácido úrico, y obesidad.

#### **4.4 Alteraciones del hipotálamo.**

El hipotálamo es la parte del cerebro donde la actividad del sistema nervioso autónomo y de las glándulas endocrinas, que controlan diversos sistemas en el organismo. El hipotálamo sirve para garantizar que el organismo responda en forma apropiada a las desviaciones de diversos puntos fijos internos, las respuestas a tales desviaciones respecto de un punto fijo incluyan la actividad coordinada de los sistemas nerviosos y endocrinos y las emociones y conducta.

El hipotálamo nos ayuda a regular: el apetito y peso, la temperatura corporal, el parto, las emociones, el comportamiento, la memoria, crecimiento, la producción de leche materna, equilibrio de sal y agua, el deseo sexual y ciclo de sueño y vigila

el reloj biológico. Otra función importante del hipotálamo es que controla la hipófisis y la hipófisis a su vez controla las glándulas suprarrenales, los ovarios, los testículos y las glándulas tiroideas.

#### 4.5 Alteración de la tiroides.

La tiroides es una glándula ubicada en el cuello. Las hormonas tiroideas controlan el ritmo de muchas actividades del cuerpo. Incluidas la velocidad con la que quema calorías y cuán rápido late el corazón.

Los problemas tiroideos incluyen:

- ✦ **Bocio:** Agrandamiento de la tiroides
- ✦ **Hipertiroidismo:** Cuando la glándula tiroides produce más hormona tiroidea de lo que su cuerpo necesita
- ✦ **Hipotiroidismo:** Cuando la glándula tiroides no produce suficiente hormona tiroidea
- ✦ **Cáncer de tiroides**
- ✦ **Nódulos:** Bultos en la tiroides
- ✦ **Tiroiditis:** Hinchazón de la tiroides.

La glándula tiroides aumenta el riesgo cardiovascular. Debido a la alteración de estas glándulas (hipotiroidismo e hipertiroidismo) con un mayor riesgo de arritmias y muerte cardiovascular.

#### 4.6 Alteraciones del homeostasis.

La homeostasis es crítica para asegurar el funcionamiento adecuado del cuerpo, si las condiciones internas están reguladas pobremente, el individuo puede causar grandes daños e incluso la muerte. La homeostasis se encarga de regular los niveles de pH para el cuerpo, como también de mantener una temperatura corporal estable. Algunos mecanismos que alteran la homeostasis son: la nutrición, si la dieta que se lleva tiene la escases de alguna vitamina o mineral, las células funcionarían pesimamente, lo que probablemente lleve a una enfermedad. Las toxinas, causando el mal funcionamiento celular. Dentro del sistema homeostáticos entran todos los sistemas, el sistema nervioso cualquier interrupción podría causar daño cerebral o muerte. Este sistema ayuda en la homeostasis controlando y

regulando otras partes del cuerpo. El sistema endocrino está formado por glándulas que secretan hormonas al torrente sanguíneo. El sistema endocrino tiene un efecto regulador en todos los demás sistemas del cuerpo.

El sistema tegumentario está encargado de proteger el cuerpo de microbios invasores (principalmente formando una capa gruesa e impenetrable), regula la temperatura corporal a través de la sudoración y la vasodilatación/ vasoconstricción, o piloerección (piel de gallina), también regula el balance de iones en la sangre.

Sistema esquelético, este compuesto por 206 huesos, pero también incluyen los cartílagos, ligamentos y otros tejidos conectivos que lo estabilizan.

El sistema muscular es uno de los sistemas más versátiles en el cuerpo humano. En este sistema se incluye el corazón, que constantemente bombea sangre a través del cuerpo.

El sistema cardiovascular además de necesitar mantenerse entre ciertos niveles, desempeña un rol en el mantenimiento de otros sistemas en el cuerpo humano transportando hormonas.

El sistema linfático tiene tres roles: mantenimiento de volumen y sangre y tejido, absorbe los ácidos grasos y triglicéridos de la ingestión de las grasas y por último el sistema linfático está encargado de las defensas del cuerpo contra los microbios invasores y en la respuesta inmunológica.

El sistema respiratorio trabaja en conjunto con el sistema cardiovascular para proveer oxígeno a las células dentro de cada sistema corporal para el metabolismo celular.

El sistema digestivo absorbe sustancias orgánicas, vitaminas, iones y agua que son necesarios en todo el cuerpo. La comida experimenta tres tipos de procesos en el cuerpo: digestión, absorción y eliminación. Si alguno de estos procesos no funciona se notaría evidentemente en nuestro cuerpo.

El sistema urinario es cuando los desechos nitrogenados tóxicos acumulados como proteínas y ácidos nucleicos son descompuestos y usados para otros

propósitos, y es el sistema urinario quien se deshace de estos desechos. Otra contribución es que los riñones producen una hormona (eritropoyetina) que estimula la producción de glóbulos rojos.

El sistema reproductivo es el único que no contribuye mucho en la homeostasis en nuestros organismos. Mas sin embargo se encarga de la preservación de las especies. Tiene un efecto en otros sistemas corporales y su desequilibrio puede llevar a varios desordenes.

La termorregulación es otro muy importante durante la homeostasis, tiene la capacidad de mantener una temperatura corporal estable independientemente de la temperatura del ambiente que lo rodee. Esta capacidad de mantener la temperatura corporal es la termorregulación.

#### **4.6 Alteraciones de la piel.**

Enfermedades cutáneas son enfermedades de la piel. También enfermedades de los anexos cutáneos (el pelo, las uñas, el sebo y el sudor) son consideradas enfermedades cutáneas. Usualmente los dermatólogos tratan también a las personas con sífilis y sida ya que estas enfermedades se manifiestan en la piel. Se pueden dar por el estrés o cualquier otra infección, además puede exacerbarse el transcurso de la enfermedad otra vez por una infección bacteriana o viral.

Las bacterias que más frecuentemente producen infecciones cutáneas son los estafilococos y estreptococos, otros que pueden causar, pero con menor frecuencia son: clostridium, micobacterias (*Mycobacterium tuberculosis*, *mycobacterium marinum*, *mycobacterium kansasii*, *mycobacterium ulcerans*), corinebacterias, bacilos Gram (-) e infecciones polimicrobianas mixtas.

Comúnmente las enfermedades dermatológicas inflamables molestan frecuentemente por picor o dolores. Incluso algunas enfermedades cutáneas, tales como el cáncer a la piel, si no se tratan, pueden conducir a la muerte. Muchas enfermedades de la piel llaman la atención porque la piel enferma se ve diferente a la piel sana.

## **Conclusión**

En conclusión, es importante conocer todas las fisiopatologías de los sistemas para así tratarlos, también vimos sobre la importancia de cada sistema respecto al homeostasis, y ahora se aprecia que tan importante es cada uno de los sistemas para que nuestro cuerpo trabaje de manera correcta, si alguno de los sistemas estuviera afectado el cuerpo humano no funcionaría de la misma manera, habría ciertos problemas para su correcto funcionamiento. Igual se vio sobre como diagnosticar cada patología y su tratamiento.

Aprendí ciertas cosas que desconocía y que serán de mucha ayuda para cuando me corresponda estar en algún caso similar.

Nuestro cuerpo es maravilloso y la manera en que los sistemas nos ayudan a estar en un correcto equilibrio.

## **Bibliografía**

- ✦ Antología de fisiopatología.