



## CUADRO SINÓPTICO

NOMBRE DEL ALUMNO: MILKA GEORGINA DE LEON MENDEZ

PARCIAL: 1

MATERIA: FSIOPATOLOGIA 2

NOMBRE DEL PROFESOR: SINNDY DE LOS SANTOS

LICENCIATURA: ENFERMERIA

CUATRIMESTRE: 5TO

# REGULACIÓN NERVIOSA DE LA CIRCULACIÓN

## -¿QUÉ ES LA REGULACIÓN NERVIOSA DE LA CIRCULACIÓN

Esta tiene funciones globales, como la distribución del flujo sanguíneo hacia las distintas zonas del organismo, el aumento o descanso de la actividad de bomba cardiaca y control muy rápido de la presión arterial sistémica.

## - SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

El sistema nervioso autónomo es la parte de sistema nervioso que controla las involuntarias tales como, los latidos cardiacos y el ensanchamiento y estrechamiento de los vasos sanguíneos. Cuando algo malo ocurre en este sistema, puede causar problemas serios.

### Falla del sistema nervioso autónomo

- Problemas de la presión arterial.
- Problemas cardiacos.
- Dificultad en la respiración y la deglución.

## -SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO

Parte de sistema nervioso que aumenta la frecuencia cardiaca, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y aumenta el tamaño de las pupilas. También hace que los vasos sanguíneos se estrechen y se reduce los jugos

### Inervación simpática de los vasos sanguíneos

En este caso la mayoría de los tejidos están inervados, todos los vasos excepto los capilares. Los esfínteres precapilares metaarteriolas están inervados en los tejidos como los vasos sanguíneos mesentéricos, aún que normalmente su inervación no es tan densa como las pequeñas arterias, arteriolas y las venas.

### Fibras nerviosas del corazón

Las fibras simpáticas llegan al corazón, ya que la estimulación simpática aumenta la actividad cardiaca, la frecuencia cardiaca, como es, su fuerza y volumen de bombeo.

## - CONTROL PARASIMPÁTICO DE LA FUNCIÓN CARDIACA EN ESPECIAL DE LA FRECUENCIA

El sistema nervioso parasimpático es muy importante para muchas otras funciones del organismo, como lo es el control de muchas acciones gastrointestinales, solo tiene una pequeña participación en la regulación de la función vascular en la mayoría de los tejidos. El efecto circulatorio más importante es el control de la frecuencia cardiaca mediante las fibras nerviosas parasimpática hacia el corazón en los nervios vagos.

**REGULACIÓN NERVIOSA DE LA CIRCULACIÓN**

**-SISTEMA VASOCONSTRIC TOR SIMPÁTICO Y SU CONTROL POR EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

Los nervios transportan una enorme cantidad de fibras nerviosas vasoconstrictoras y solo algunas fibras de vasodilatadoras, esto es especialmente ponente en los riñones, intestinos, bazo y piel, pero menos en los músculos esqueléticos.

**-CENTRO VASOMOTOR DEL SISTEMA VASOCONSTRIC TOR**

Situada en la sustancia reticular del bulbo y en tercio inferior de la protuberancia. Este centro transmite impulsos parasimpáticos a través de los nervios vagos hacia el corazón y transmite impulsos simpáticos a través de la medula espinal y los nervios periféricos simpáticos hacia las arterias, arteriolas y venas de organismo.

**Centro vasomotor**

1. Una zona vasoconstrictora bilateralmente en las porciones anterolaterales de la parte superior del bulbo.
2. una zona vasodilatadora situada bilateralmente las porciones anterolaterales de la mitad inferior del bulbo.
3. Una zona sensitiva bilateralmente situada en los tractos solitarios de las porciones posterolaterales del bulbo y parte inferior de la protuberancia.

**-CONTROL DE LA ACTIVIDAD CARDIACA POR EL CENTRO VASOMOTOR**

El centro vasomotor regula la cantidad de constricción vascular, también controla la actividad cardíaca. Las porciones laterales de centro vasomotor transmiten impulsos excitatorios a través de las fibras nerviosas hacia el corazón cuando necesita aumentar la frecuencia cardíaca y cuando necesita disminuir la bomba de porción medial envía señales a los núcleos motores adyacentes de los nervios vagos.

**Noradrenalina**

Es la sustancia transmisora de las vasoconstrictoras simpáticas, segregada por la terminación nerviosa vasoconstrictora, que actúa directamente en los receptores  $\alpha$ -adrenérgicos del músculo liso vascular.

**-MEDULA SUPRARRENAL Y SU RELACIÓN CON EL SISTEMA VASOCONSTRIC TOR SIMPÁTICO**

Los impulsos se transmiten hacia la medula suprarrenal al mismo tiempo que se transmiten a los vasos sanguíneos, con la medula suprarrenal segrega tanto como adrenalina y noradrenalina hacia la sangre circulante. Ambas hormonas se transportan en el torrente sanguíneo hacia todas las partes del organismo.

**Sincope vasovagal**

Se produce en las personas de emociones intensas que provoca desvanecimiento.

**REGULACIÓN NERVIOSA DE LA CIRCULACIÓN**

**-FUNCIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO EN EL CONTROL RÁPIDO DE LA PRESIÓN**

Su función más importante es su capacidad de provocar incrementos rápidos de la presión arterial. Para tal fin todas las funciones vasoconstrictoras y cardiovasculares del sistema nervioso se estimulan y se producen una inhibición recíproca de señales inhibitorias vagales parasimpáticas hacia el corazón.

**RAPIDEZ DEL CONTROL NERVIOSO DE LA PRESIÓN ARTERIAL**

Esta comienza en segundo y aumenta a menudo la presión hasta dos veces con respecto a lo normal en 5-10s. La inhibición brusca disminuye la presión arterial hasta la mitad normal, en 10-40s por lo tanto el control nervioso de la presión es el más rápido de todo nuestro mecanismo de control de la presión.

**-AUMENTO DE LA PRESIÓN ARTERIAL DURANTE EL EJERCICIO MUSCULAR Y OTROS TIPOS DE ESTRÉS**

Durante el ejercicio los músculos necesitan una cantidad de flujos sanguíneos mucho mayor. Parte del aumento es consecuencia de la vasodilatación local de la vasculatura muscular causada por el metabolismo de los tejidos. El ejercicio intenso la presión aumenta a 30-40% lo que aumenta el flujo sanguíneo 2 veces más. Es similar a otros tipos de estrés, como lo es el miedo intenso, ya que la presión arterial aumenta a un 70-100mmHg solo en unos segundos, a eso se le conoce como reacción de alarma.

**-SISTEMA DE CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL**

Los mecanismos mejor conocidos para el control de la presión arterial es el reflejo barorreceptor. Este reflejo inicia en los receptores de estiramiento situados en un punto específico de las paredes de varias arterias sistémicas de gran tamaño.

**-CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL POR LOS QUIMIORRECEPTORES CAROTIDEOS Y AÓRTICOS**

Los quimiorreceptores están formados por células quimiosensibles a la ausencia de oxígeno, al exceso de dióxido de carbono y al exceso de iones de hidrogeno. Los quimiorreceptores excitan las fibras nerviosas que, junto a las fibras de barorreceptores, llegan por los nervios de hering y los nervios vagos hacia el centro vasomotor del tronco encéfalo, las señales emitida de esta elevada presiona arterial hasta la normalidad. Este es un control potente de la presión arterial hasta que cae a 80mmhg, esto ayuda a prevenir aún más descenso adicional de la presión arterial.

**-IMPORTANCIA DE LA RESPUESTA ISQUÉMICA DEL SNC COMO REGULADORA DE LA PRESIÓN ARTERIAL**

Es uno de los mecanismo normales de la regulación de la presión arterial. Actúa principalmente como sistema de control de urgencia de la presión, que actúa de forma rápida y potente Para prevenir el descenso de la presión, siempre el flujo sanguíneo disminuye hacia el cerebro peligrosamente cerca del nivel letal A.

**REACCIÓN DE CUSHING**

Es un tiempo especial de respuesta isquémica del SNC que se produce como consecuencia de la aumento de la presión del líquido cefalorraquídeo que rodea a al cerebro en la bóveda craneal. Ésta protege a los centros vitales del cerebro de la pérdida de nutrientes en caso de que la presión del líquido cefalorraquídeo suficientemente alta para comprimir las arterias cerebrales.