



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ESCUELA DE MEDICINA

MATERIA:

FARMACOLOGÍA

PROYECTO:

MAPAS CONCEPTUALES

Alumno:

RUSSELL MANUEL ALEJANDRO VILLARREAL (3B)

Docente:

NATANAEL EZRI PRADO HERNANDEZ

LUGAR Y FECHA

Comitán de Domínguez, Chiapas a 31/10/2020

FISIOLOGÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL

SISTEMA ARTERIAL: CARACTERÍSTICAS GENERALES

El sistema arterial consiste en una serie de vasos, sucesivamente ramificados, que van desde las arterias de gran calibre como la aorta y la pulmonar, pasando por las de mediano, pequeño calibre.

La estructura de la pared arterial está organizada en función de los fenómenos mecánicos que tiene que soportar.

Como todo vaso sanguíneo dispone de tres capas: íntima, media y adventicia, siendo la túnica media la capa más gruesa.

Las arterias se clasifican en arterias elásticas o musculares dependiendo de la proporción de fibras elásticas o musculares presentes en la capa media de la pared vascular.

Las arterias realizan cuatro funciones principales: Conducción, Filtro hidráulico o amortiguador de la pulsatilidad, Reservorio de presión y Regulador de la distribución del flujo sanguíneo.

PRESIÓN ARTERIAL

La presión o tensión arterial es la fuerza por unidad de superficie ejercida por la sangre contra las paredes vasculares.

Esta fuerza de empuje es el único impulso con que la sangre ha de recorrer todo el circuito vascular para poder retornar al corazón.

La presión viene determinada por el volumen de sangre que contiene el sistema arterial y por las propiedades de las paredes, si varía cualquiera de los dos parámetros, la presión se verá modificada.

Tan sólo una tercera parte del volumen sistólico sale de las arterias durante el periodo de sístole, y el volumen restante distiende las arterias incrementando la presión arterial.

Al terminar la contracción ventricular, las paredes arteriales distendidas vuelven de forma pasiva a su posición de partida y la presión arterial empuja la sangre a las arteriolas.

La presión máxima se obtiene durante el periodo de la eyección ventricular (sístole) y previo a la contracción ventricular, y se denomina presión diastólica.

PULSO ARTERIAL: PRESIÓN DE PULSO

El corazón envía sangre de manera pulsátil a las arterias, en cada sístole entra un volumen de sangre en la aorta que dará lugar a un incremento de presión, y en cada diástole la presión disminuirá

Estos cambios cíclicos generan una onda de presión o pulso arterial. En esta onda, hay una porción ascendente y descendente.

Esto se inicia con una pequeña disminución de presión, volviendo a aumentar y generando una muesca que se conoce con el nombre de incisura aórtica o incisura dicrótica, producto del cierre de la válvula aórtica.

La onda de presión se transmite hacia los vasos periféricos a través de las elásticas paredes arteriales y de la columna de sangre, incrementando su velocidad desde la aorta torácica, hasta las arterias terminales.

ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

Hipertensión crónica

Se define como una hipertensión presente antes del inicio del embarazo o que se diagnostica antes de la semana 20 de gestación.

- PAS \geq 140 mm Hg o PAD \geq 90 mm Hg.
- Historia familiar

- Persistencia de la hipertensión más allá de las 12 semanas del posparto.
- edad menor de 20 años y mayor de 35 a 40

- Hipertensión que inicia antes del embarazo 0 menos 20 semanas de gestación.
- Embarazo múltiple

Preeclampsia-eclampsia

Se define como una hipertensión que aparece después de las 20 semanas de gestación y se acompaña de proteinuria.

- Elevación de la presión arterial sistólica (PAS) \geq 140 mm Hg o presión arterial diastólica (PAD) \geq 90 mm Hg materna en dos ocasiones con 6 horas de diferencia.

- Proteinuria \geq 300 mg en muestra de orina de 24 horas.
- La eclampsia se define como \geq 1 convulsiones generalizadas en la preeclampsia.

- Preeclampsia grave:
- PAS \geq 160 mm Hg y PAD \geq 110 mm Hg en 2 ocasiones diferentes con cuando menos 6 horas de diferencia mientras la paciente está en reposo en cama.
 - Proteinuria y Oliguria
 - Síndrome de HELLP

Preeclampsia superpuesta a la hipertensión crónica

comporta un empeoramiento del pronóstico materno-fetal. El diagnóstico es difícil y se deberá sospechar siempre ante la aparición de uno o más de los signos o síntomas de afectación multiorgánica.

- En gestantes con enfermedad renal crónica, el diagnóstico se realizará ante un incremento brusco de la hipertensión y de la proteinuria.

- Aumento brusco de los valores de presión arterial.
- Aparición de proteinuria significativa

- Plaquetopenia o alteración de los valores de enzimas hepáticas..
- cefalea intensa, visión borrosa o escotomas centellantes, vómitos, dolor persistente en epigastrio y/o hipocondrio derecho.

Hipertensión gestacional

Se define como la aparición de hipertensión sin proteinuria después de las 20 semanas de gestación.

Dentro de este grupo se incluyen un grupo heterogéneo de procesos cuyo diagnóstico se realizará, en la mayoría de ellos, de forma retrospectiva. Así, una hipertensión gestacional puede corresponder a:

- Una preeclampsia en fase precoz en la que aún no haya aparecido la proteinuria.

- Una hipertensión transitoria en los casos en que sólo exista hipertensión que desaparezca dentro de las 12 semanas posparto.

- Una hipertensión crónica si persiste más allá de las 12 semanas posparto.

VASODILADORES

Son un conjunto de fármacos que producen dilatación de las paredes de los vasos sanguíneos, con el fin de aumentar el flujo sanguíneo.

Como resultado de la presión arterial baja. Esto reduce la necesidad de trabajar del corazón y le permite bombear con más facilidad y efectivamente.

Pueden ser venosos (precarga), arteriales disminuya las resistencias vasculares periféricas (poscarga), y como consecuencia aumenta el volumen minuto y disminuye los signos de hipoperfusión periféricas o mixto.

Su administración tiene un enfoque importante para insuficiencias cardíacas, ya que mejoran la función ventricular actuando sobre el componente vascular, bien por produciendo vasodilatación venosa o arterial.

hidralazina

Es un vasodilatador periférico que debe sus efectos a una acción relajante sobre el músculo liso arteriolar mediante un efecto directo.

Indicaciones:

- Hipertensión: Como medicación complementaria junto con otros antihipertensores
- Preeclampsia o eclampsia.

Algunos de los efectos indeseables:

- taquicardia, palpitaciones. En ocasiones: enrojecimiento, hipotensión
- A menudo: ce-falea. Raras veces: desvanecimientos.
- En ocasiones: sín-drome similar al LES.

- HIDRALAZINA está contraindicada en casos de hipersensibilidad conocida a HIDRALAZINA o la dihidralazina.
- Lupus eritematoso sistémico
- Insuficiencia miocárdica debida a obstrucción mecánica
- Insuficiencia cardíaca aislada del ventrículo derecho

Nitroprusiato de sodio

Vasodilatador arteriovenoso. Por su potente acción vasodilatadora, produce una disminución de la resistencia vascular periférica y un marcado descenso de la presión arterial.

CONTRAINDICACIONES:

- Hipersensibilidad al principio activo
- Hipertensión compensatoria
- Insuficiencia cerebrovascular

USO CLÍNICO:

- Tratamiento de las crisis hipertensivas y de la hipertensión maligna refractaria
- Hipotensión controlada durante la anestesia para reducir el sangrado
- insuficiencia cardíaca severa refractaria

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- hipotensión, palpitaciones, diaforesis
- náuseas, vómitos, dolor abdominal
- cefalea, mareo, molestias retroesternales.