



# **Universidad del Sureste**

## **Escuela de Medicina**

**Materia:**

**“FARMACOLOGIA”**

**MAPA CONCEPTUAL DE FISIOLOGIA DE LA PRESION  
ARTERIA, ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO,  
VASODILATADORES**

**Docente:**

**NATANAEL EZRIPRADO HERNANDEZ**

**Alumno: Alfredo Morales Julián**

**3-B**

**Lugar y fecha**

**Comitán de Domínguez Chiapas a 31/10/2020.**

# FISIOLOGIA DE LA PRESION ARTERIA

También conocida como presión sanguínea o presión venosa es el empuje que desempeña la sangre contra la pared de las arterias. Esta presión es indispensable para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar correctamente.

## Venas

Encargados de conducir la sangre desde lo capilares al corazón. Son vasos de distribución variable. De pared más delgada y frágil que las arterias. Mayor capacidad de distensibilidad.

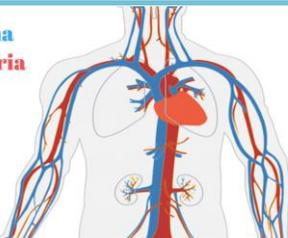
### Capas:

**Externa:** formada por tejido conjuntivo (fibras colágenas).

**Media:** Gruesa capa formada por fibras musculares lisas y fibras elásticas.

**Interna:** formada por el endotelio y una capa conjuntiva subendotelial (fibroblastos y fibras colágenas).

Vena  
Arteria



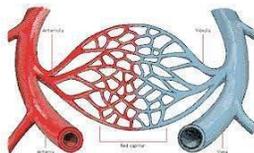
## Arterias

Vasos que distribuyen la sangre desde el corazón al resto del organismo y lecho capilar. Son conductos membranosos, elásticos, con múltiples ramificaciones

## Capilares

Constituyen el elemento del sistema circulatorio, en el que tienen lugar los intercambios de sustancias entre la sangre circulante y el líquido intersticial que rodea las células

Los capilares están formados por una monocapa de células endoteliales, pero carecen de capa muscular en su pared, por lo que su diámetro interno no cambia de forma apreciable.



## Corazón

El corazón pesa entre 200 a 425 gramos y es un poco más grande que una mano cerrada. Cada día, el corazón medio late 100.000 veces, bombeando aproximadamente 7.571 litros de sangre

Tiene 2 aurículas y dos ventrículos y las capas del corazón: La capa más externa es el epicardio (o pericardio visceral), La capa media es el miocardio, Su capa más interna, el endocardio, tapiza las estructuras internas del corazón.

## Presión sistólica y diastólica

Las mediciones de presión arterial se expresan en dos números. El número superior es la presión máxima que ejerce tu corazón cuando late (presión sistólica) y el número inferior es la cantidad de presión que hay en tus arterias entre un latido y otro (presión diastólica).

La diferencia numérica entre tu presión arterial sistólica y diastólica se llama presión diferencial. Por ejemplo, si tu presión arterial en reposo es de 120/80 milímetros de mercurio (mm Hg), tu presión diferencial es 40.

Para adultos mayores de 60 años, una presión diferencial superior a 60 puede ser un predictor de ataques cardíacos u otra enfermedad cardiovascular, especialmente en los hombres



# ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

Son un conjunto de desórdenes que acontecen durante la gestación cuyo nexo común es la hipertensión. Deben ser destacados dada su implicación en la morbilidad materna y neonatal.

## Clasificación

HTA crónica: HTA previa a la gestación, diagnosticada antes de la semana 20 ó tras la semana 20, persistiendo más allá de la semana 12 de puerperio (3% gestaciones)

Hipertensión gestacional: HTA posterior a la semana 20 sin proteinuria; retorna a cifras normales antes de la semana 12 de puerperio. Puede evolucionar a preeclampsia al aparecer posteriormente proteinuria (6% gestaciones).

Preeclampsia/eclampsia: HTA (TA sistólica >140 y/o TA diastólica >90 en dos ocasiones separadas >4-6 horas) asociada a proteinuria (>300 mg en orina de 24 horas o >2+ en labstics en dos ocasiones separadas > 4horas) en gestante de más de 20 semanas previamente normotensa (3-14% gestaciones).

## Predicción y profilaxis

Por el momento no existen medidas profilácticas efectivas de prevención primaria por desconocer su etiopatogenia. Por tanto, la actuación se centra en la identificación de gestantes de riesgo para ajustar correctamente el adecuado control antenatal

El control materno persigue dos fines, el diagnóstico precoz de la preeclampsia en los casos de hipertensión gestacional y la valoración de la progresión del proceso

## Conducta y tratamiento

El principal objetivo del tratamiento de la preeclampsia es el bienestar materno. En ocasiones la finalización de la gestación conlleva un riesgo fetal elevado por la prematuridad yatrógena, por este motivo el tratamiento de estas pacientes dependerá de la edad gestacional y del bienestar materno y feta

Por tanto, en el momento de establecer la conducta obstétrica conocer con exactitud la edad gestacional es una posiblemente la información más determinante para el clínico.

# VASODILADORES

Los vasodilatadores tratan una variedad de afecciones, entre ellas la hipertensión arterial. Averigua más sobre esta clase de medicamentos.

Los vasodilatadores son medicamentos que abren (dilatan) los vasos sanguíneos. Afectan a los músculos en las paredes de tus arterias y venas, previniendo que los músculos se contraigan y las paredes se cierren.

Como resultado, la sangre fluye con mayor facilidad por tus vasos. Tu corazón no tiene que bombear tan rápido, lo que disminuye tu presión arterial.

Algunos fármacos utilizados para tratar la hipertensión, como los bloqueadores de los canales de calcio — que impiden la entrada del calcio a las paredes de los vasos sanguíneos — también dilatan los vasos sanguíneos

## Usos de los vasodilatadores

Los médicos prescriben vasodilatadores para prevenir, tratar o mejorar los síntomas en una variedad de trastornos, como:

Presión arterial alta  
Presión arterial alta durante el embarazo o el parto (preeclampsia o eclampsia)  
Insuficiencia cardíaca  
Presión arterial alta que afecta las arterias en tus pulmones (hipertensión pulmonar)

## Efectos secundarios y precauciones

Los vasodilatadores directos son medicamentos fuertes que por lo general se utilizan cuando otros medicamentos no han controlado tu presión arterial de forma adecuada.

Los efectos secundarios incluyen:

- Latidos rápidos del corazón (taquicardia)
- Palpitaciones del corazón
- Retención de líquidos (edema)
- Náuseas
- Vómito
- Enrojecimiento
- Dolor de cabeza
- Crecimiento de vello excesivo
- Dolor en articulaciones
- Dolor en el pecho

## Ejemplos de fármacos

Los más utilizados son la Nitroglicerina, por vía sublingual o intravenosa y el Isosorbide Dinitrato, por vía oral o sublingual.

Otro vasodilatador de acción directa sobre la pared vascular, con efecto dilatador arterial y venoso, es el Nitroprusiato de Sodio. Es una droga de muy corta acción, que se usa por vía intravenosa, especialmente en pacientes con insuficiencia cardíaca aguda y emergencias hipertensivas.

## Referencia:

[http://www.humv.es/estatico/enfermeria/Actualiz\\_conocimientos\\_patolg\\_vascular\\_MMII/2\\_anatomia\\_fisiologia\\_del\\_sistema\\_vascular.pdf](http://www.humv.es/estatico/enfermeria/Actualiz_conocimientos_patolg_vascular_MMII/2_anatomia_fisiologia_del_sistema_vascular.pdf)

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1858&sectionid=134366863>

<https://www.visiblebody.com/es/learn/circulatory/circulatory-the-heart#:~:text=La%20pared%20muscular%20del%20coraz%C3%B3n,capa%20media%20es%20el%20miocardio.>

[https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/high-blood-pressure/expert-answers/pulse-pressure/faq-20058189#:~:text=Las%20mediciones%20de%20presi%C3%B3n%20arterial,y%20otro%20\(presi%C3%B3n%20diast%C3%B3lica\).](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/high-blood-pressure/expert-answers/pulse-pressure/faq-20058189#:~:text=Las%20mediciones%20de%20presi%C3%B3n%20arterial,y%20otro%20(presi%C3%B3n%20diast%C3%B3lica).)

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272009000200010#:~:text=Los%20estados%20hipertensivos%20del%20embarazo%20son%20un%20conjunto%20de%20dese%C3%B3rdenes,la%20morbimortalidad%20materna%20y%20neonatal.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200010#:~:text=Los%20estados%20hipertensivos%20del%20embarazo%20son%20un%20conjunto%20de%20dese%C3%B3rdenes,la%20morbimortalidad%20materna%20y%20neonatal.)

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/high-blood-pressure/in-depth/high-blood-pressure-medication/art-20048154#:~:text=Los%20vasodilatadores%20son%20medicamentos%20que,mayor%20facilidad%20por%20tus%20vasos.>

<https://medicina.uc.cl/publicacion/vasodilatadores/#:~:text=Los%20m%C3%A1s%20utilizados%20son%20la,es%20el%20Nitroprusiato%20de%20Sodio.>