



Esquema

Montserrat Juvenalia Guzmán Villatoro

Tercer Parcial

Materia: Fisiopatología II

Dr. Gerardo Cancino Gordillo

Medicina Humana

Tercer Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas. A 5 de noviembre de 2024

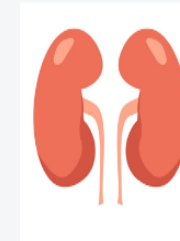
REG. A MEDIANO Y LARGO PLAZO

SISTEMA RENINA - ANGIOTENSINA - ALDOSTERONA (SRAA)

Activación: Disminución de la presión arterial detectada por células en los riñones (mácu o la densa) o por estimulación simpática.

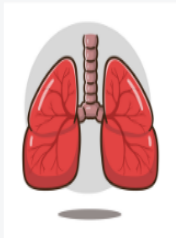
LIBERACIÓN DE RENINA

Los riñones secretan renina en respuesta a baja presión arterial o bajo volumen sanguíneo

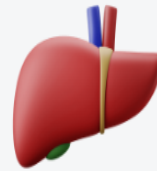


FORMACIÓN DE A ANGIOTENSINA II

La enzima convertidora de angiotensina (ECA), principalmente en los pulmones, transformara angiotensina I en angiotensina II

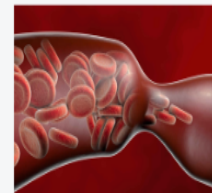


Renina convierte el angiotensinógeno (producido en el hígado) en angiotensina I



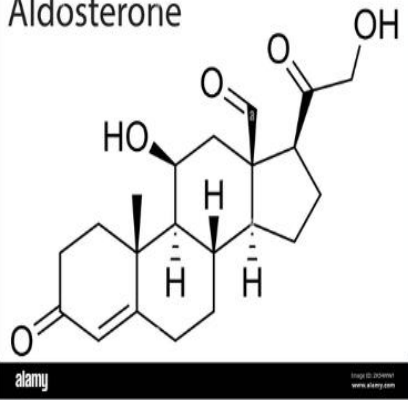
EFFECTOS DE ANGIOTENSINA II

vasoconstricción : incrementa la resistencia periférica total, elevando la presión arterial



Estimulación de la liberación de aldosterona (en las glándulas suprarrenales) aldosterona promueve la retención de sodio y agua en riñones

Aldosterone



Liberación de vasopresina (ADH) la hipófisis posterior secreta ADH, aumentando la reabsorción de agua en los riñones.



EFFECTOS FISIOLÓGICOS



Aumento del volumen sanguíneo y del retorno venoso al corazón



Elevación sostenida de la presión arterial



REGULACIÓN RÁPIDA DE LA PRESIÓN ARTERIAL



SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO (SNS)



Activación: Responde a estímulos como el estrés, la actividad física y cambio en la presión arterial



CORAZÓN



Efecto: Aumento de la frecuencia cardíaca (cronotropismo) y fuerza de contracción (inotropismo)



Resultados: Incremento de gasto cardíaco, lo que eleva la presión arterial

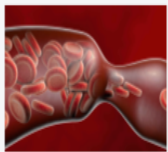
VASOS SANGUÍNEOS



Efecto: vasoconstricción de las arterias y arteriolas, especialmente en las extremidades



Resultado: Aumento de la resistencia periférica total, elevando rápidamente la presión arterial



RIÑONES



Efecto: Disminución del flujo sanguíneo renal mediante vasoconstricción



Resultado: menor filtración glomerular, contribuyendo a la retención de líquidos y elevando la presión arterial



MECANISMO DE REFLEXIÓN RÁPIDA



Barorreceptores en el arco aórtico y el seno carotídeo detectan cambios de PA y ajustan la actividad SNS

Resumen de los Mecanismos

- **Regulación Rápida:** SNS → Ajuste inmediato de la PA mediante efectos directos en corazón, vasos y riñones.
- **Regulación a Mediano y Largo Plazo:** SRAA → Control de PA sostenido mediante ajustes hormonales y de volumen sanguíneo.

Referencias

Porth. Fisiopatología Grossman. Sheila & Mattson Porth. Carol •