



Mi Universidad

Flashcards

Oswaldo Daniel Santiz Hernández

SRAA

Tercer Parcial

Fisiopatología

Dr. Adriana Bermúdez Avendaño

Licenciatura en Medicina Humana

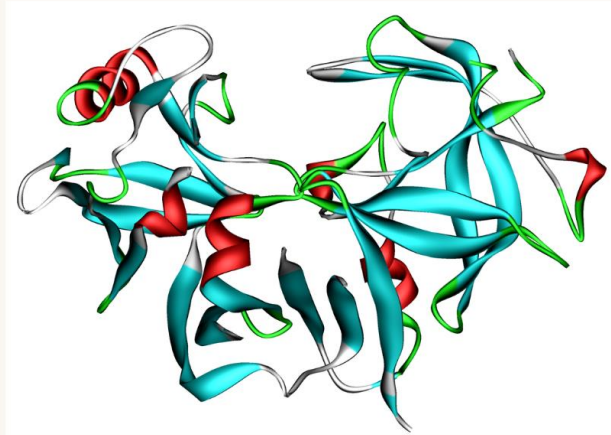
2° "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 8 de noviembre del 2024

SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA -ALDOSTERONA

Tiene un papel central en la regulación de la presión arterial.

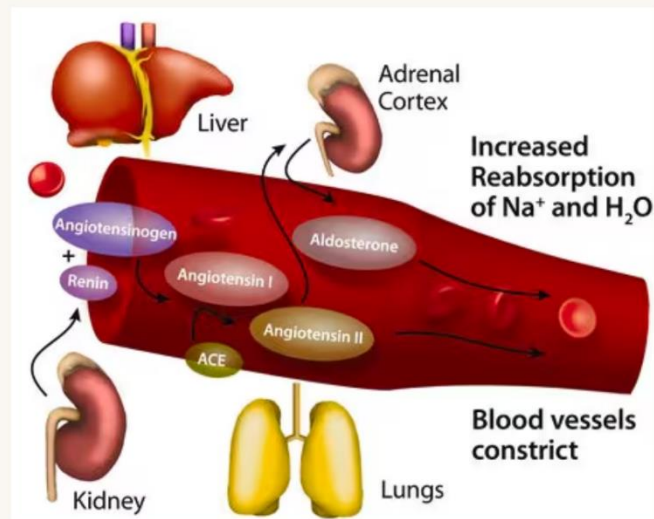
La **renina** es una enzima que se sintetiza, almacena y libera en las células yuxtaglomerulares de los riñones como respuesta al aumento en la actividad del SNS o descenso de la presión arterial, volumen del líquido extracelular o concentración extracelular de sodio. La mayor parte de la renina que se libera sale del riñón e ingresa a la corriente sanguínea, donde ejerce su efecto enzimático para convertir una proteína plasmática circulante inactiva, el angiotensinógeno, en angiotensina I



SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA -ALDOSTERONA

A continuación, la **angiotensina I** se convierte en **angiotensina II** en los pulmones mientras la sangre fluye por los pequeños vasos pulmonares.

Esta reacción está catalizada por la **enzima convertidora de angiotensina (ECA)**, presente en el endotelio de los vasos pulmonares. Aunque la semivida de la angiotensina II es de sólo unos minutos, la renina persiste en la circulación durante 30 min a 60 min y continúa la síntesis de angiotensina II durante ese tiempo.

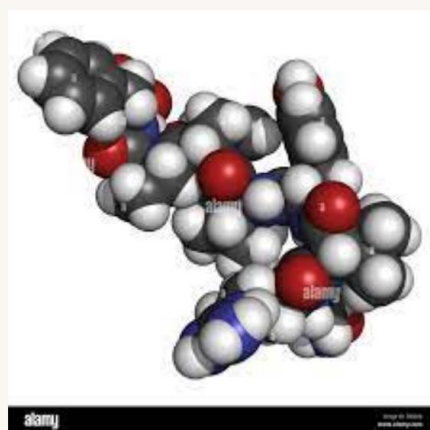


La **angiotensina II** actúa en la regulación de corto y largo plazo de la presión arterial. Es un potente vasoconstrictor, sobre todo de arteriolas, y en menor grado de las venas.

La constricción de las arteriolas aumenta la resistencia vascular periférica, lo que contribuye a la regulación aguda de la presión arterial.

La **angiotensina II** también reduce la excreción de sodio porque aumenta su reabsorción en los túbulos proximales renales.

Una segunda función de la angiotensina II es la estimulación de la secreción de aldosterona en las glándulas suprarrenales, lo que contribuye a la regulación de la presión arterial en el largo plazo porque aumenta la retención renal de sodio y agua.



La **vasopresina**, también llamada **hormona antidiurética (HAD)**, se libera de la hipófisis posterior como respuesta al descenso en el volumen sanguíneo y la presión arterial, al aumento en la osmolalidad de los líquidos corporales y a otros estímulos. La vasopresina tiene un efecto vasoconstrictor directo, sobre todo en los vasos de la circulación esplácnica que irrigan las vísceras abdominales.

Sin embargo, los aumentos prolongados en la vasopresina no pueden mantener el aumento de la presión arterial y la vasopresina no intensifica la hipertensión causada por las hormonas retenedoras de sodio u otras sustancias vasoconstrictoras.

Se ha sugerido que la vasopresina tiene un papel permisivo en la hipertensión a través de la inducción de la retención de agua o como neurotransmisor que modifica la función del SNA.



La **adrenalina** y, en menor medida, la **noradrenalina** se liberan de las glándulas suprarrenales a la circulación cuando se estimula el sistema nervioso simpático. Aumentan la presión arterial porque inducen vasoconstricción y aumentan la frecuencia y contractilidad cardíacas.

