



# Mi Universidad

**NOMBRE DEL ALUMNO:** BRYAN ELI GARCIA ZAMORANO

**TEMA:** SUPER NOTA

**PARCIAL:** 2

**MATERIA:** ENFERMERIA MEDICO QUIRURGICA 2

**NOMBRE DEL PROFESOR:** RUBEN EDUARDO DOMINGUEZ GARCIA

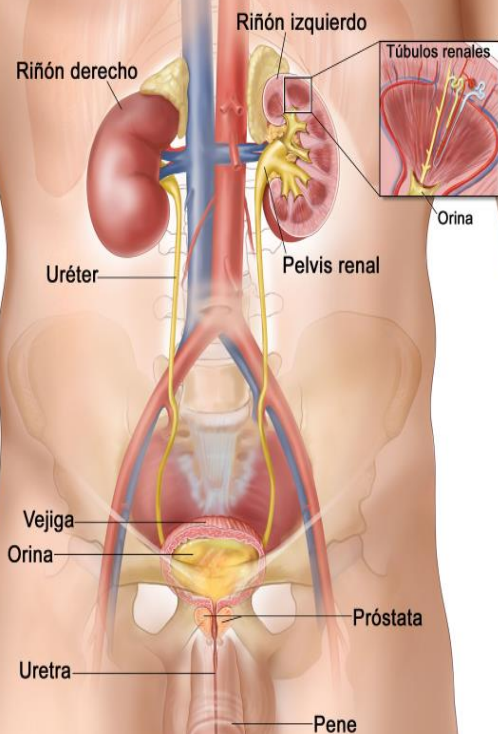
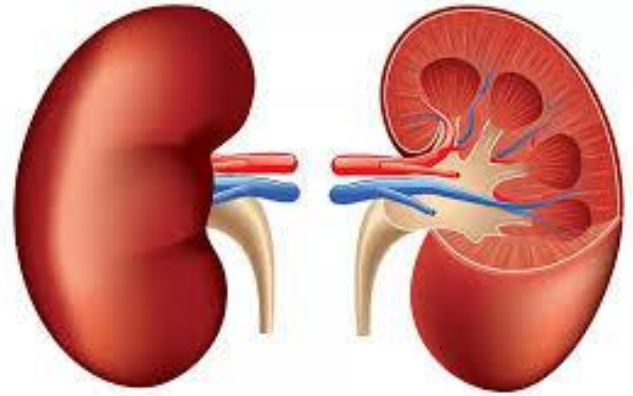
**LICENCIATURA:** ENFERMERÍA

**CUATRIMESTRE:** 6

# ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RENAL

## RIÑONES

Los riñones están situados en el abdomen a ambos lados de la región dorsolumbar de la columna vertebral, aproximadamente entre la 12<sup>a</sup> vértebra dorsal y la 3<sup>a</sup> vértebra lumbar, situándose el derecho en un plano inferior al izquierdo, debido a la presencia del hígado. La cara posterior de cada riñón se apoya en la pared abdominal posterior formada por los músculos posas mayor, cuadrado de los lomos y transverso del abdomen de cada lado, su cara anterior está recubierta por el peritoneo, de ahí que se consideren órganos retroperitoneales.



© 2010 Terese Winslow  
U.S. Govt. has certain rights

El seno renal es la cavidad del riñón que se forma a continuación del hilio renal, contiene las arterias y venas renales segmentarias e interlobulares, los ramos nerviosos principales del plexo renal y las vías urinarias infrarrenales

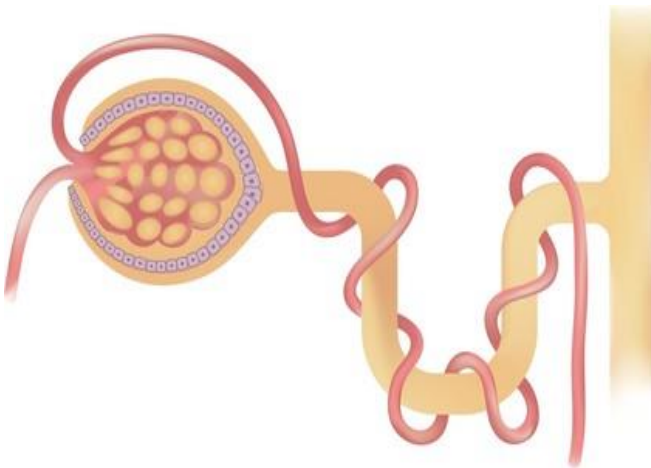
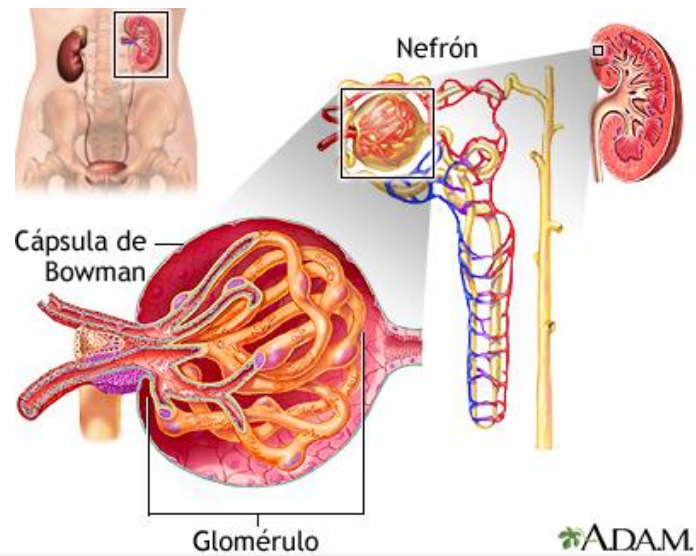
El parénquima renal es la parte del riñón que asegura sus funciones, está constituido por las nefronas, cada una con una porción en la corteza y otra en la medula renal.

La corteza renal es la zona del parénquima situada inmediatamente por debajo de la cápsula fibrosa, tiene un aspecto liso, rojizo y un espesor aproximado de 1 cm., se prolonga entre las pirámides formando las columnas de Bertín.

La médula renal es de color marrón y textura estriada, consta de 8 a 18 estructuras cónicas, las llamadas pirámides renales o de Malpighi, cuyos vértices, dirigidos hacia el seno renal, se denominan papilas.

## NEFRONAS

Al observar microscópicamente el parénquima renal, se constata que cada riñón está constituido por más de 1 millón de elementos tubulares plegados y ordenados, sustentados por tejido conjuntivo muy vascularizado, que denominamos nefronas.



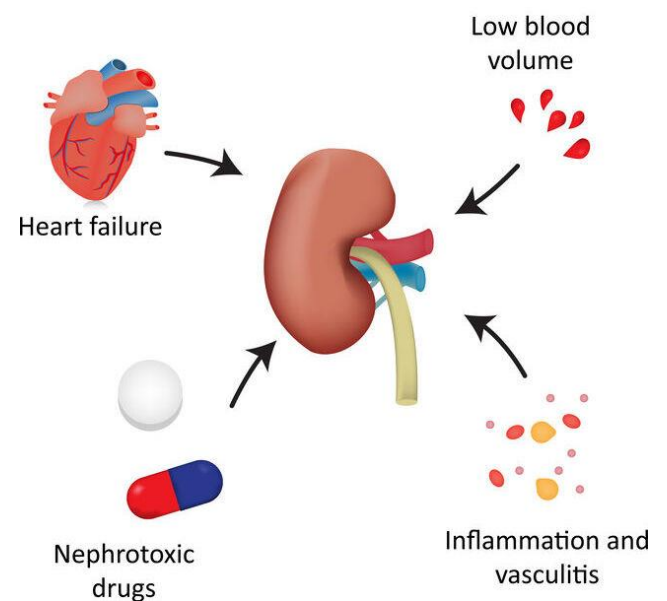
shutterstock.com · 2156428423

## FUNCIONES ENDOCRINAS RENALES

Se encuentran representadas principalmente en 3 hormonas: Renina, Vitamina D activa y Eritropoyetina. El sistema renina angiotensina aldosterona se inicia en el riñón con la síntesis de renina por las células yuxtaglomerulares o granulosas, ubicadas en la arteriola aferente de los glomérulos, las cuales están en estrecho contacto con la macula densa, células epiteliales especializadas de la porción final de la rama ascendente gruesa del asa de Henle, que censan el contenido de cloruro de sodio en su luz tubular.

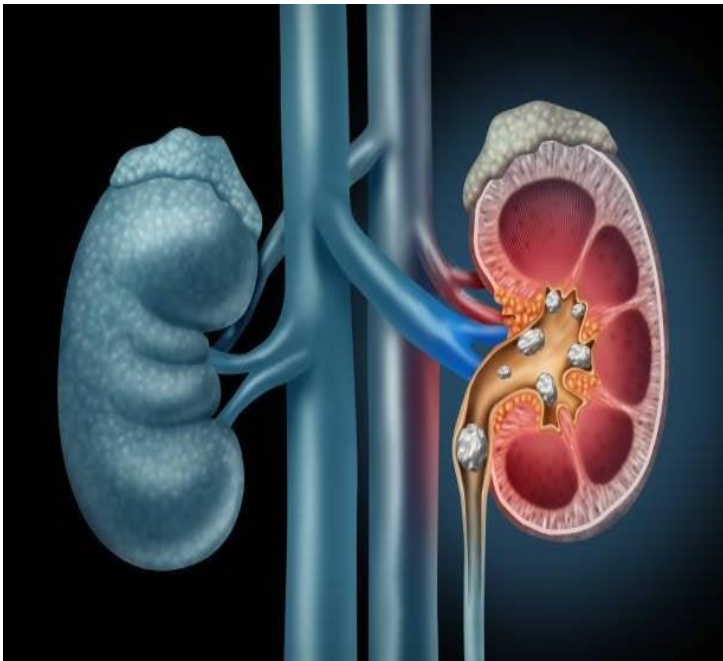
## INSUFICIENCIA RENAL AGUDAS

Es un síndrome clínico de inicio rápido, apareciendo aproximadamente en horas o días y caracterizado por una pérdida rápida de la función renal con aparición de una progresiva azoemia (acumulación de productos residuales nitrogenados) y aumento de los valores séricos de creatinina.



## INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Consiste en una destrucción progresiva e irreversible de las nefronas de ambos riñones. Los estadios se definen según el grado de función renal, existiendo hasta cinco estadios. Cuando la velocidad de filtración glomerular es inferior a 15 ml/min, ocurre su último estadio que se trata de la enfermedad renal en estadio terminal (ERET); en esta fase el tratamiento renal es sustitutivo, necesitándose diálisis o trasplante para la supervivencia del paciente. Una persona puede sobrevivir sin necesidad de diálisis incluso tras haber perdido más del 90% de las nefronas.

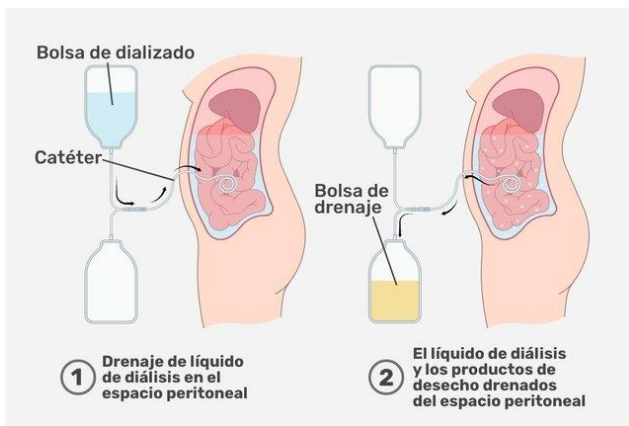
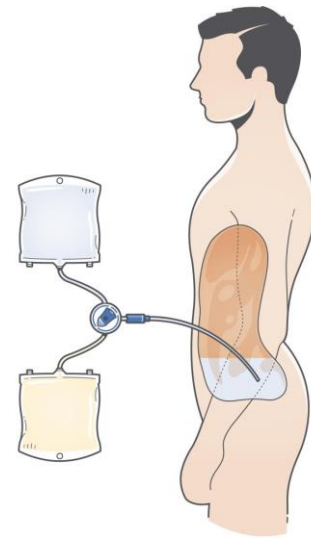


## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Aparecen debido a las sustancias retenidas como urea, creatinina, fenoles, hormonas, electrolitos, agua y muchas otras. La uremia es el síndrome que comprende todos los síntomas y signos observados en los distintos órganos y sistemas del organismo. Son muy variados dependiendo de la persona y la causa de la enfermedad renal. Los primeros síntomas aparecen debido a la disminución en un 25-30% del filtrado glomerular, lo que produce un aumento de la urea y la creatinina en el plasma. Encontramos síntomas en los siguientes sistemas.

## DIALISIS PERITONEAL

La diálisis es definida como un procedimiento terapéutico por medio del cual se eliminan sustancias tóxicas presentes en la sangre. Como ya se ha referido, el tratamiento de diálisis consiste en dos tipos de procedimientos: La hemodiálisis y la diálisis peritoneal.



- Líquido de diálisis: Una solución equilibrada de electrolitos que se introduce a un lado de la membrana semi-permeable del dializador (el lado opuesto al que ocupará la sangre del paciente) para que, durante la hemodiálisis, intercambie solutos con la sangre.
- Agua de diálisis: Agua purificada que se utiliza para mezclar con el líquido de diálisis o para desinfectar, enjuagar, o reprocesar el dializador

## HEMODIALISIS

El tratamiento de hemodiálisis (HD) consiste en dializar la sangre a través de una máquina que hace circular la sangre desde una arteria del paciente hacia el filtro de diálisis o dializador en el que las sustancias tóxicas de la sangre se difunden en el líquido de diálisis; la sangre libre de toxinas vuelve luego al organismo a través de una vena canulada.

