

**PRESENTA EL ALUMNO:**

Liliana López López

**GRUPO, CUATRIMESTRE Y MODALIDAD:**

6to CUTRIMESTRE "A" LICENCIATURA EN ENFERMERIA  
ESCOLARIZADO

**DOCENTE:**

Zamora Rodriguez Maria Cecilia

**MATERIA : ENFERMERIA MEDICO  
QUIRURGICA II**

**TRABAJO:** Ensayo.

**FECHA DE ENTREGA:** 04/06/2020

## FISIOPATOLOGIA DEL SISTEMA RENAL

Este ensayo se elabora con la finalidad de aprender y comprender sobre la fisiopatología del sistema renal, ya que la unidad funcional básica del riñón es la nefrona. Cada nefrona consta de un glomérulo, penacho de capilares interpuestos entre dos arteriolas aferente y eferente, rodeado de una cápsula de células epiteliales. La cápsula de Bowman es una continuación de las células epiteliales que rodean a los capilares glomerulares de las células del túbulo contorneado proximal y una serie de túbulos revestidos por una capa continua de células epiteliales.

La pared glomerular resulta esencial para el mantenimiento de la función renal normal, su pérdida ocasiona patología, manifiesta como alteraciones cualitativas este fluido a continuación entra en el espacio de Bowman y posteriormente pasa a lo largo de los túbulos, túbulo proximal, asa de Henle, túbulo contorneado distal, túbulos conectores y túbulos colectores corticales, modificándose en dos sentidos por reabsorción extracción, de una sustancia del filtrado y por secreción, incorporación de una sustancia al filtrado, el túbulo proximal y el asa de Henle reabsorben la mayor parte de los solutos y agua filtrados, los túbulos colectores realizan los pequeños cambios finales en la composición urinaria, variaciones en la excreción de agua y solutos a los cambios dietéticos, el aparato yuxtglomerular región especializada que desempeña un papel esencial en la secreción de renina, formado por las células yuxtamedulares de la arteriola aferente y la mácula densa, células tubulares especializadas situadas en el segmento cortical de la porción gruesa ascendente del asa de Henle, donde el túbulo se acerca a la arteriola aferente. La sangre entra en el riñón a través de las arterias renales y pasa a través de varias arteriolas, interlobar, arcuata, interlobular y aferente antes de entrar en el glomérulo, capilar glomerular, después lo abandona por las arteriolas eferentes y entra en los capilares postglomerulares.

En la corteza estos capilares discurren paralelos a túbulos contiguos, además las porciones de las arteriolas eferentes de los glomérulos yuxtamedulares entran en la médula y forman los capilares vasa recta. La sangre regresa a la circulación a través de venas similares en nombre y localización a las arterias, la circulación renal influye en la producción de orina de tres formas distintas, determina la tasa de filtración glomerular, marcada por la hemodinámica intrarrenal cociente entre presiones y resistencias, reguladas por simpático, autorregulación local las principales zonas de resistencia aferentes, eferentes e interlobulares. La regula la reabsorción y secreción proximales los capilares peritubulares de la corteza devuelven el agua y los solutos reabsorbidos a la circulación sistémica.

Este ensayo se elaboró con la finalidad de haber comprendido lo leído, ya que es de suma importancia saber sobre el tema y funcionamiento del sistema renal.

## VALORACIÓN Y PROBLEMAS GENERALES A PACINETE CON ALTERACIONES RENALES.

Los riñones son un par de órganos que se encuentran en la espalda, por encima de la cintura, a ambos lados de la columna, los riñones son responsables de, equilibrar las concentraciones de electrolitos, mantener las cantidades de agua adecuadas, regular los ácidos corporales, filtrar los residuos tóxicos de la sangre, que pasan del cuerpo a la orina, el funcionamiento normal del riñón se realiza mediante múltiples procesos celulares para mantener la homeostasis del organismo, los trastornos de cualesquiera de esas funciones pueden ocasionar diversas alteraciones capaces de influir de manera negativa en la supervivencia, las manifestaciones clínicas de esas consecuencias nocivas dependen de la fisiopatología de las lesiones renales y muchas veces se reconocen desde el principio por un grupo de síntomas, signos físicos anormales y alteraciones en las pruebas de laboratorio que permitirán llegar al diagnóstico de un síndrome específico conocido.

En los pacientes con trastornos renales, los signos y síntomas pueden ser no específicos o no manifestarse hasta que la enfermedad está avanzadas, las manifestaciones pueden ser locales se producen por los efectos sistémicos de la disfunción del riñón o afectan la micción cambios en la propia orina o en su producción, la anamnesis tiene un papel limitado porque los síntomas son inespecíficos, la hematuria es relativamente específica de un trastorno urogenital, pero los pacientes que manifiestan que su orina tiene color rojo pueden tener en lugar de ella alguno de los siguientes síntomas, mioglobinuria, hemoglobinuria, porfirinuria, porfobilinuria, coloración de la orina inducida por los alimentos algunos alimentos como remolacha y ruibarbo o algunos colorantes alimentarios pueden dar a la orina una aparienciatorrojiza, coloración de la orina inducida por medicamentos (algunos fármacos pueden otorgar un color amarillo oscuro, anaranjado o rojo, el más común es la fenazopiridina, pero también cáscara sagrada, difenilhidantoína, rifampicina, metildopa, fenacetina, fenindiona, fenoltaleína, fenotiazinas. La exploración abdominal y el hallazgo visual de abombamiento de la parte superior del abdomen es inusual e inespecífico de poliquistosis renal, también puede indicar una masa renal o abdominal o hidronefrosis, en ocasiones, es posible escuchar un soplo leve, lateral, en el epigastrio o en el flanco, en la estenosis de la arteria renal; la presencia de un componente diastólico incrementa la probabilidad de hipertensión renovascular.

Los riñones normales por lo general no son palpables, sin embargo, en algunas mujeres, el polo inferior del riñón derecho en ocasiones puede percibirse durante la inspiración aguda, y los riñones de tamaño aumentado o las masas presentes en ellos pueden sentirse a veces sin maniobras especiales, en los neonatos, los riñones pueden palparse con los pulgares, cuando se colocan estos en forma anterior y los dedos en posición posterior en el ángulo costovertebral. a transiluminación permite distinguir las masas renales sólidas de las quísticas en algunos niños de un año si se manipulan el riñón y la masa contra la pared abdominal, las enfermedades renales crónicas pueden causar cualquiera de los siguientes síntomas, xerosis debido a la atrofia de las glándulas sebáceas y sudoríparas ecrinas

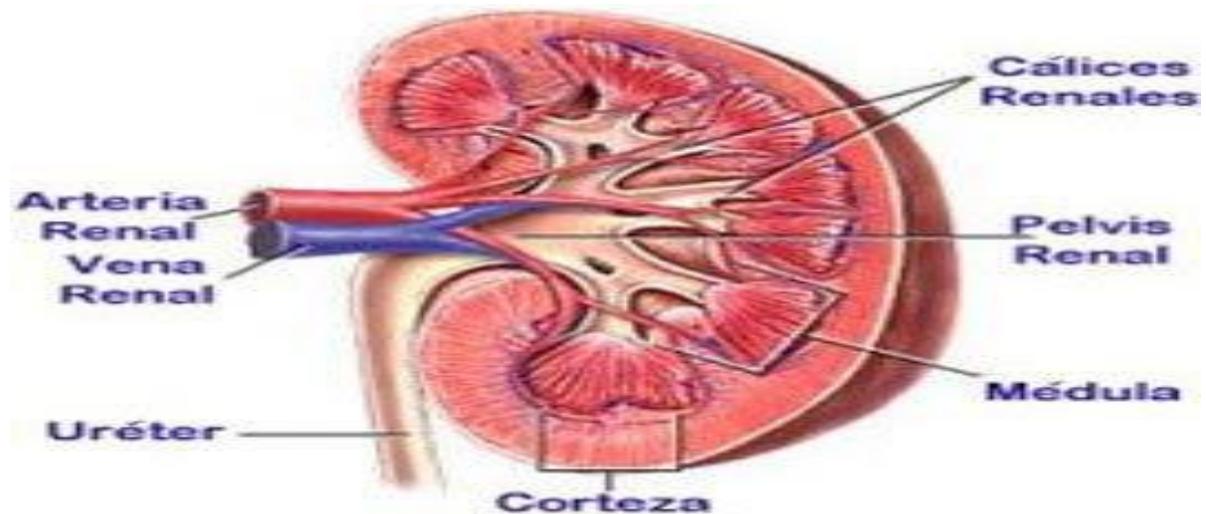
palidez debido a la anemia, hiperpigmentación debido al depósito de melanina, color cetrino o marrón, amarillento de la piel debido al depósito de urocromos, petequias o equimosis debido a alteraciones de la función plaquetaria, excoriación debida a la picazón causada por la hiperfosfatemia o uremia, es raro encontrar escarcha urémica, el depósito de cristales de urea blancos o marrones en la piel después de la evaporación del sudor, examen neurológico, los pacientes con insuficiencia renal aguda pueden presentarse adormilados, confundidos o desatentos, el lenguaje puede ser poco articulado, al escribir o separar las manos con extensión máxima de las muñecas, puede observarse asterixis, después de varios segundos en esta posición, un temblor de la mano en dirección al flexor constituye asterixis, los pasos iniciales en la evaluación de los trastornos renales son el análisis de orina y la determinación de la concentración de creatinina en suero, la bilirrubina y el urobilinógeno, cuya determinación forma parte comúnmente de muchas tiras reactivas, no tienen ya un papel importante en la evaluación de los trastornos renales o hepáticos, el color es la más obvia de las características de la orina, y su observación forma parte integral del análisis ver causas de cambios de color de la orina, el color de la orina indica causas posibles y puede ayudar a seleccionar las pruebas adicionales, el ph normalmente es de cinco a seis con un rango de cuatro, cinco a ocho, se recomienda su medición con un electrodo de vidrio cuando son necesarios los valores exactos para tomar decisiones, como al diagnosticar una acidosis renal tubular; en estos casos, debe agregarse una capa de aceite mineral a la muestra de orina para evitar la pérdida de CO<sub>2</sub>, la presencia de proteínas, detectadas con las pruebas estandarizadas de tiras reactivas, refleja principalmente el contenido de albúmina en la orina, clasificada como negativa microalbuminuria, un marcador importante de las complicaciones renales en pacientes con diabetes, no es detectada por las tiras reactivas comunes, pero existen tiras reactivas especiales para evidenciarla. Las cadenas livianas tampoco se detectan.

La estearasa de los leucocitos es liberada en la lisis de los neutrófilos, su presencia en la orina refleja una inflamación aguda, comúnmente debida a una infección bacteriana, pero a veces debida a nefritis intersticial, nefrolitiasis o tuberculosis renal, con frecuencia, se encuentran en la orina células epiteliales tubulares renales, transicionales, pavimentosas las más comunes son las células pavimentosas que recubren el último tramo de la uretra y células contaminantes de la vagina, sólo las células tubulares renales son importantes para el diagnóstico; sin embargo, a menos que se las encuentre en cilindros, son difíciles de distinguir de las células transicionales,

La tasa de filtración glomerular TFG es el volumen de sangre filtrado por el riñón por minuto; es la mejor medida general de la función renal, se expresa en mL/min. Como la TFG normal aumenta al incrementarse el tamaño corporal, suele aplicarse un factor de corrección utilizando la superficie corporal, esta corrección es necesaria para comparar la TFG de un paciente con el valor normal y definir así las distintas etapas de la enfermedad renal crónica, dada la superficie corporal promedio de 1,73 m<sup>2</sup> el factor de corrección es 1,73/superficie corporal del paciente; los resultados corregidos se expresan entonces en mL/min/1,73 m<sup>2</sup> la TFG normal en adultos jóvenes y sanos es de aproximadamente 120 a 130 mL/min/1,73m<sup>2</sup> y disminuye con la edad a aproximadamente 75 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> a los 70 años, la enfermedad renal crónica se define por una TFG 60 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> durante más

de tres meses, la estimación del aclaramiento de creatinina como la creatinina sérica en sí misma es inadecuada para evaluar la función renal, se han ideado varias fórmulas para estimar el CrCl usando los valores de creatinina sérica y otras factores, la fórmula de Cockcroft y Gault puede utilizarse para estimar el CrCl, usa los valores de edad, peso corporal magro y concentración sérica de creatinina. Se basa en la premisa de que la producción diaria de creatinina es de 28 mg/kg/día, con una disminución de 0,2 mg/año de edad.

Una vez comprendido y analizado sobre el funcionamiento del riñón y sus alteraciones en consecuencia de su causa y trastornos de la misma, ya que estos permiten identificar a alguno de los principales síndromes renales, para disminuir el número de entidades patológicas que intervienen en el diagnóstico diferencial, elegir los métodos de valoración diagnóstica y ayudar a la toma de decisiones terapéuticas.



([http://www.ffis.es/volviendoalobasico/2fisiologa\\_renal.html](http://www.ffis.es/volviendoalobasico/2fisiologa_renal.html), s.f.)

(<https://www.msdmanuals.com/es>, s.f.)