



Nombre del alumno:

Fabiola Díaz Morales

Nombre del profesor:

Lic. Alfonso Velásquez Pérez

Licenciatura:

Enfermería

Materia:

Enfermería médico quirúrgica II

Nombre del trabajo:

Ensayo sobre:

“Fisiopatología del sistema renal”

Frontera Comalapa, Chiapas a 08 de junio del 2020

Fisiopatología del sistema renal

Los riñones son un par de órganos vitales que realizan varias funciones para mantener la sangre limpia y químicamente equilibrada. Entender cómo funcionan los riñones puede ayudar a una persona a mantenerlos sanos.

El riñón es un órgano par que se ubica en la región retroperitoneal, entre el nivel de la doceava vertebra torácica y la tercera vértebra lumbar, su aspecto normal semeja un frijol de gran tamaño, el riñón derecho se ubica en posición más baja al ser desplazado por el hígado, tienen una longitud de 12+/- 2 cmts, amplitud 6 cmts y grosor 3 cmts, su peso en un adulto normal es de 150 a 170 gramos. Por el hilio renal a cada riñón llega una arteria y egresa una vena, la vena renal del lado izquierdo es más larga que la del lado derecho, aspecto anatómico aprovechado por los cirujanos de trasplante, quienes preferencialmente lo utilizan en las nefrectomías de los donantes renales. Cada riñón está rodeado de la grasa perirrenal, tejido abundante también en el hilio donde ecográficamente genera imágenes características por su ecogenicidad (ecodensas). En la parte superior de los riñones se encuentran las glándulas suprarrenales.

El sistema vascular del riñón inicia con la arteria renal que da lugar a una serie de arterias segmentarias anteriores, posteriores, superiores e inferiores, y de quienes emergen las arterias interlobares, de ellas las arterias arcuatas paralelas a la superficie del riñón, continuándose con las arterias interlobulares, quienes van a suplir a cada uno de los glomérulos por intermedio de las arteriolas aferentes. Estas ultimas dan origen a 5 a 6 capilares, los cuales forman el glomérulo

La unidad funcional del riñón es la nefrona, de las cuales hay aproximadamente un millón por cada riñón. Su numero se establece durante el desarrollo prenatal, y luego del nacimiento no se pueden generar nuevas nefronas. Esta estructura se encuentra constituida por el glomérulo, túbulo contorneado proximal, rama descendente delgada, rama ascendente delgada, rama ascendente gruesa, túbulo contorneado distal, túbulo conector y túbulo colector (cortical y medular). Cada túbulo colector recibe las terminales de seis túbulos conectores, y cada segmento nefronal esta constituido por células con funciones de transporte específicas. La corteza esta constituida principalmente por glomérulos, túbulos contorneados proximal y distal, mientras que las asas de Henle y túbulos colectores ocupan principalmente la región medular. Las nefronas superficiales o corticales contienen asas de Henle cortas, mientras que las yuxtamedulares se caracterizan por glomérulos en la región de la corteza adyacente a la medula, y contiene asas de

Henle largas que se extienden profundamente en la medula, participando activamente en la concentración de la orina.

El aparato yuxtaglomerular es una región especial de la nefrona constituida por la arteriola aferente, arteriola eferente, y la rama ascendente gruesa del asa de Henle en su porción distal. En este último segmento tubular se presenta un grupo de células epiteliales hiperplásicas que constituyen la macula densa, con importantes propiedades en la detección del contenido de sodio en la luz tubular. También tenemos en la pared de la arteriola aferente células musculares especializadas llamadas yuxtaglomerulares o granulosa, que contienen renina siendo el único sitio demostrado hasta la fecha de su síntesis. Esta región se encuentra densamente inervada por terminales nerviosas simpáticas.

La palabra “renal” se refiere a los riñones. Los términos “función renal” y “función de los riñones” significan lo mismo. Los profesionales de la salud usan el término “función renal” para hablar sobre la eficiencia con la que los riñones filtran la sangre. Las personas con dos riñones sanos tienen el 100 por ciento de la función de sus riñones. Una reducción pequeña o leve de la función de los riñones, hasta un 30 ó 40 por ciento, sería muy difícil de percibir. La función de los riñones ahora se calcula usando una muestra de sangre y una fórmula para determinar la tasa de filtración glomerular estimada. La eGFR corresponde al porcentaje disponible de función renal. Algunas personas nacen con solo un riñón, pero pueden vivir una vida normal y sana. Cada año, miles de personas donan uno de sus riñones para trasplante a un familiar o amigo. Muchas de las personas que tienen una función de los riñones reducida también padecen enfermedad renal, la cual empeorará. Cuando la función de los riñones de una persona es menor de 25 por ciento ocurren problemas de salud graves. Cuando la función de los riñones disminuye a menos de 10 ó 15 por ciento, para mantenerse con vida la persona necesita alguna forma de terapia de reemplazo renal, ya sean tratamientos que limpian la sangre llamados diálisis o un trasplante de riñón.

Existen algunas alteraciones o patologías que sufren los riñones, que es caracterizado por la pérdida de algunas de sus funciones, principalmente la de eliminar los desechos y el buen funcionamiento de los fluidos, y para evitar que el riñón produzca algunas de estas y otras patologías todos deberíamos llevar medidas de prevención como : hacer ejercicio al menos 30-60 minutos al día, acordarse de beber agua sobre todo en personas mayores y niños), evitar el sobrepeso y la obesidad, controlar la dieta, reducir el consumo de sal, evitar dietas de alto contenido proteico, evitar alimentos procesados o con aditivos de fosfato, disminuir el consumo

de azúcar, evitar las bebidas azucaradas y carbonatadas, consumo moderado de alcohol, no fumar.

El riñón puede ser susceptible de enfermedades infecciosas (causadas por virus, bacterias u hongos) entre las cuales se encuentran las uretritis (inflamación de la uretra), la cistitis (inflamación de la vejiga), pielonefritis (inflamación de la pelvis renal y de los túbulos renales) y la glomerulonefritis (inflamación del glomérulo y de los túbulos renales). En todos estos casos, la actividad física no presenta ningún efecto positivo pero si negativo, es decir, dada la actividad inmunosupresora del ejercicio a determinadas intensidades, las infecciones pueden favorecerse y empeorar el pronóstico. Cuando el compromiso del riñón es generalizado, se produce una Insuficiencia Renal Aguda (IRA), cuadro de mucho cuidado en el ámbito clínico pues se requiere de una unidad de cuidados intensivos, un especialista en el área e intervención con muchos agentes farmacológicos, dependiendo de la gravedad. La evolución de este tipo de trastornos es impredecible. La actividad física es limitada debido a que obliga al riñón a trabajar más de la cuenta y en esas circunstancias, lo que el riñón requiere es reposo para volver a recuperar sus funciones de filtración y excreción. En algunos casos, el compromiso del riñón se presenta de manera insidiosa y crónica, produciéndose luego de 15 a 20 años el cuadro conocido como Insuficiencia Renal Crónica, cuyo manejo fundamental es la diálisis renal pues la función de filtración y excreción de líquidos o electrolitos por parte del riñón se ha perdido. En estas personas, la actividad física aeróbica de baja intensidad es recomendada para mantener las funciones de los demás órganos, pues estas personas tienden a permanecer inactivas y deprimidas por su estado

Es así como personal de enfermería debemos de educar a la población sobre las enfermedades que pueden afectar nuestros riñones, y así poder prevenir complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA:

Antología UDS “enfermería médico-quirúrgica II”, pp 78-79.