



Alumno: Angel de Jesus Reyes Ramirez

**Profesor: Lic. Ruben Eduardo Dominguez
Garcia**

Actividad: Ensayo Sistema Urinario

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Enfermeria Medico Quirurgica I

Grado: 6° Cuatrimestre/LEN

Grupo: "A"

Frontera Comalapa Chiapas a 12 de Junio de 2022.

SISTEMA URINARIO

El cuerpo humano esta formado a partir de diversos órganos, que en general, cumplen con funciones específicas para el mantenimiento de la homeostasis. Aunque cada órgano mantiene una función especial o diferente a las demás, sus funciones están entrelazadas o se ayudan mutuamente para trabajar de manera armónica y eficaz. Tal y como lo realiza el sistema urinario.

El sistema urinario esta conformado por diferentes órganos y estructuras que tiene la finalidad de mantener un equilibrio hídrico y limpio en el cuerpo humano. Cuya funcionalidad es fundamental para que el cuerpo se mantenga saludable. En este sistema nos encontramos con un órgano que sobresalta ante todos, llamado Riñón. El cual regula y mantiene limpia la sangre de diferentes toxicos que produce el cuerpo. Este órgano forma parte de los órganos vitales, ya que sin el, el cuerpo no funciona adecuadamente.

Aunque el riñón tiene una gran importancia tanto en el sistema urinario, como en todo el cuerpo, existen estructuras adyacentes a el que complementan sus funciones tales como conductos y espacios almacenadores que cumplen con tareas complejas en este sistema, y por lo tanto es de gran importancia saber acerca de ellos en conjunto. Además, estos órganos con el tiempo o con trabajo constante comienzan a fallar, por lo que se necesitan realizar cuidados para estos problemas complejos.

El Sistema Urinario se encarga de producir y eliminar la orina del cuerpo de manera sistemática y regulada por órganos especiales de la producción, traslado, almacenamiento y eliminación. Dichos órganos se clasifican de dos maneras. Los órganos que pertenecen al Sistema Urinario Superior y los del Sistema Urinario Inferior.

Los órganos que pertenecen al Sistema Urinario Superior son:

Riñones. Dos órganos situados a la altura de la 12va vertebra dorsal y 3er vertebra lumbar apoyado hacia abajo por la presencia del hígado en la región retroperitoneal, con forma de frijol y dimensiones aproximadamente de 12 cm de longitud, 6cm de amplitud y 3 cm de grosor. El promedio de su peso es de 150 a 170 gr.

Las funciones que realiza este órgano es depurar desechos toxicos, mantener en equilibrio los liquidos del cuerpo, y secretar hormonas que ayudan a controlar la presion arterial y producir globulos rojos. El proceso de filtración se da gracias las unidades funcionales del riñon llamadas Nefronas. Unas pequeñas estructuras que contienen glomérulos que filtran la sangre eliminando los desechos y exceso de liquido, y devolviendo lo necesario. Por otro lado los riñones excretan tres tipos de hormonas: la Eritropoyetina ayuda o estimula para que surjan nuevas células sanguíneas y estén en constante ciclo. La Renina, una hormona que interviene en la regulación de la presión arterial junto con la Angiotensina II.

Cuando estos procesos se ven dañados, comienzan las alteraciones en los niveles de presión arterial. Por otro lado, cuando la filtración de los glomérulos se ven afectados, aparece una Insuficiencia Renal Aguda. Que básicamente comienzan a acumularse niveles nocivos de desechos en la sangre como la urea y la creatinina.

La IRA presenta signos y síntomas como oliguria, edema en miembros inferiores o superiores, fatiga, nauseas, debilidad, arritmias, convulsiones. Con estos síntomas se define una IRA. Aunque dependiendo de estos, se puede clasificar como IRA Prerenal: reducción de flujo sanguíneo renal, perfusión y filtración. Se presenta hipovolemia y obstrucción vascular. IRA Intrarrenal: se presenta reacciones trasfusionales, glomerulonefritis y liberación de hemoglobina por hematíes hemolizados. IRA Postrenal: aparece por una obstrucción mecánica del flujo. A menudo por cálculos urinarios.

La IRA va evolucionando por diferentes etapas: Fase Inicial de Agresión o Lesión: aparecen síntomas urémicos y es la mas importante debido a que se puede actuar desde esta fase.

Fase Oligurica: se presenta una disminución de orina por debajo de los 400ml por día. Fase Diuretica: recuperación de las nefronas y capacidad para excretar orina. Fase de Recuperación: mejora de la función renal y puede prolongarse hasta 6 meses.

Aunque una IRA es una patología realmente grave, esto se puede complicar y evolucionar a una Insuficiencia Renal Crónica donde las nefronas son totalmente destruidas, de tal manera que este proceso es irreversible. Se considera una IRC cuando la velocidad de filtración glomerular es menor de 15ml por minuto. La etiología de esta patología es DM, HTA y aparición de riñón poliquístico. Algunos signos y síntomas que caracterizan a la IRA es uremia, niveles altos de creatinina, poliuria, oliguria y anuria. Anexando la proteinuria, cilindrorria, piuria y hematuria. Vómitos, letargia, fatiga, estomatitis, gingivitis, hemorragias gastrointestinales y cefalea.

Como en la IRC las nefronas están destruidas y únicamente solo algunas están trabajando, debe haber algo que supla el trabajo de las demás. Por lo que se opta por el inicio de una diálisis.

La diálisis es un proceso que consta de realizar el trabajo que comúnmente hace el riñón por medio de equipo y técnicas especializadas. Existe un tipo de diálisis llamado Dialisis Peritoneal que consta del uso del peritoneo como membrana semipermeable para la extracción de los líquidos desechados por el cuerpo. Esto se realiza con la ayuda de un catéter mahurkar, solución dializante que es la glucosa, balanza para contabilizar el líquido, soluciones antisépticas, jeringas con agujas y el equipo de diálisis. Está indicado que se debe cambiar una diálisis peritoneal al menos 3 veces por día. Con una duración de 2 a 3 hrs.

Por otro lado el otro tipo de diálisis se llama Hemodialisis, es un procedimiento en el que se utiliza como membrana semipermeable a una máquina llamada dializador. Este dializador realiza todo el trabajo que debería hacer el riñón. Este procedimiento se debe tener una arteria y una vena para hacer un acceso vascular. Se puede hacer por medio de la inserción de un catéter venoso central o por medio de una fístula arteriovenosa.

Los Uréteres son dos tubos largos que sobresalen de los riñones y conectan con vejiga para transportar la orina secretada por los riñones. Miden aproximadamente 30 cm. Estos

conductos se pueden inflamar ocasionando una Ureterocele debido a la presencia de microorganismo en esta zona. Aunque no es tan común esta patología, se logra presentar en ocasiones cuando no se controla una infección de vías urinarias bajas. Los principales síntomas que aparecen es el dolor abdominal, dolor de espalda baja, espasmos en la ingle, hematuria, disuria, fiebre. Para el diagnóstico de esta patología se realiza por medio de la clínica y un ultrasonido.

Los órganos que pertenecen al Sistema Urinario Inferior son:

La Vejiga es un órgano hueco localizado en el inferior del abdomen cerca del pelvis. Su principal función es almacenar la orina secretada por los riñones y eliminarla por medio de contracciones no autónomas. Este órgano también se puede ver afectado por una Cistitis, una inflamación en la vejiga producida por la presencia de microorganismos. Se presenta disuria, urgencia miccional, tenesmo vesical y polaquiruria. Se diagnostica por la clínica, EGO y un hemocultivos.

Uretra. Es un conducto que expulsa al exterior la orina almacenada en la vejiga. Aparece una Uretritis cuando hay presencia de microorganismos como la E. coli o microorganismos que se transmiten por transmisión sexual. Sus principales síntomas son hematuria, disuria, fiebre, sensibilidad y dolor pélvico. Se diagnostica por su clínica y por exámenes de orina y hemocultivos para saber de qué tipo de microorganismo se trata.

El sistema urinario se encarga de filtrar, eliminar y procesar desechos en los que se excretan sustancias tóxicas o que están de más en nuestro cuerpo. Todo este sistema está complejamente formado por diversos órganos que actúan de manera conjunta.

El trayecto comienza desde los riñones, donde se comienza a filtrar y regular algunas sustancias que el cuerpo posee. Cuando estas funciones se ausentan, es debido a patologías que afectan de manera intrínseca a este órgano. Una de ellas es la IRA, que básicamente es una enfermedad que ataca a los riñones de manera aguda y que se puede tratar por medio de fármacos y cuidados especializados. Cuando no se atiende una IRA puede evolucionar a una IRC, donde las unidades funcionales de los riñones se ven afectados a tal punto que no se puede revertir dichos procesos. Y por lo tanto requiere un tratamiento más especializado. El tratamiento para una IRC son las diálisis. Un tipo de procedimiento que se realiza para sustituir las funciones básicas del riñón y así prolongar la vida. Las diálisis se dividen en Dialisis Peritoneal, que como característica primordial es que se utiliza como membrana semipermeable al peritoneo, y es ahí por donde se desechan los diversos líquidos que contienen toxinas y otros tipos de sustancias. Por otro lado la Hemodialisis consta de un procedimiento en el que se satisfacen las funciones del riñón por medio de una máquina llamada dializador. Este artefacto realiza todas las funciones del riñón sin ayuda humana. Únicamente se interviene para reprogramarla y asistir en cualquier detalle que se presente.

Los Ureteres son unos conductos que conectan los riñones con la vejiga. En estos pasa la orina para almacenarla en dicho destino. En determinadas ocasiones son afectados por microorganismo que desencadenan un proceso de inflamación, apareciendo una Ureterocele.

La Vejiga, otro órgano integrante de este sistema, se encarga de recibir la orina proveniente de los riñones. A fin de almacenarlos y eliminarlos de manera sistémica. Este órgano pertenece al sistema urinario inferior y es el penúltimo paso que tiene la orina para abandonar el cuerpo. Este órgano suele ser afectado cuando hay presencia de microorganismos, por lo que se logra inflamar y aparece una Cistitis.

La última parte del sistema urinario se llama Uretra. Un pequeño conducto que conecta la vejiga con el exterior del cuerpo. Suele ser muy afectada, sobre todo en mujeres, por

microorganismo patógenos que provocan inflamación. A esta patología se le conoce como uretritis.