



Mi Universidad

MAPA CONCEPTUAL

NOMBRE DEL ALUMNO: Handy Rodríguez Moreno.

TEMA: Cuidados a pacientes con problemas urológicos y renales.

PARCIAL: I.

MATERIA: Enfermería medico quirúrgica.

NOMBRE DEL PROFESOR: Rubén Eduardo Domínguez García.

LICENCIATURA: Enfermería.

CUATRIMESTRE: 6to cuatrimestre.

Frontera Comalapa Chiapas a 23 de mayo del 2023.

Cuidados a pacientes con problemas urológicos y renales.

ANATOMIA Y FISIOLÓGIA DEL SISTEMA RENAL

Formado por

RIÑONES

Fc

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.

Fn

Corte Frontal de los riñones

Se observa

Una cavidad llamada **seno renal**, cuyo orificio es el hilio renal y el tejido llamado **parénquima renal**, que a su vez presenta dos zonas de distinto aspecto y coloración: la **corteza renal** lisa y rojiza, en la periferia y la médula renal de color marrón, situada entre la corteza y el seno renal.

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 intrarrenales (ver vías urinarias): los cálices renales menores y mayores y la pelvis renal, todos ellos rodeados de tejido graso que contribuye a inmovilizar dichas estructuras.

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 1cm., se prolonga entre las pirámides formando las columnas de Bertin. En la corteza y las columnas se disponen los corpúsculos renales y los conductos contorneados de las nefronas (ver las nefronas), además de los vasos sanguíneos más finos.

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.

Función de la posición en el parénquima.

Se distinguen las nefronas corticales (80% aprox.) con el corpúsculo situado en la zona más externa de la corteza y el segmento tubular denominado asa de Henle que penetra a penas en la zona superficial de la pirámide medular y las nefronas yuxtamedulares (20%) que tienen el corpúsculo situado en la zona de la corteza próxima a la médula y el asa de Henle larga que penetra profundamente en la pirámide medular.

Constan de

El corpúsculo renal está constituido por los capilares glomerulares alojados en una cápsula esférica llamada la cápsula de Rowman

FUNCIONES ENDOCRINAS RENALES

Se encuentra en 3 hormonas

Son

Renina

Vitamina D activa

Eritropoyetina.

El sistema renina angiotensina aldosterona se inicia en el riñón con la síntesis de renina por las células yuxtglomerulares ó granulosa, 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.

Cloruro de sodio

Al disminuir el aporte de cloruro de sodio a los segmentos tubulares distales, estas células le informan a las células yuxtglomerulares que probablemente la presión arterial sistémica ó el volumen intravascular se encuentran bajos, liberándose renina hacia la luz de las arteriolas aferentes, alcanzando posteriormente la circulación sistémica, y actuando sobre el sustrato de renina (angiotensinogeno) convirtiéndolo en angiotensina.

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

Es

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.

La

UREMIA

Es el proceso en que la función renal disminuye hasta un punto en que aparecen síntomas en múltiples sistemas del organismo.

Sus

Causas

Las dos causas más comunes de la IRA son la isquemia renal prolongada y las lesiones nefrotóxicas que producen oliguria. La causa que más incidencia de casos provoca es la isquemia renal, que al disminuir la perfusión renal no llega ni oxígeno ni nutrientes para el metabolismo celular, lo que puede provocar necrosis renal.

Según las causas

Tipos de IRA

Son

IRA PRERRENAL

No hay lesiones morfológicas en el parénquima renal. Es debida a una reducción del flujo sanguíneo renal, la hipovolemia, la disminución del gasto cardiaco o de la resistencia vascular sistémica y la obstrucción vascular son trastornos que pueden causar reducción del volumen sanguíneo circulante efectivo. Si se corrige la causa, como hemorragia o deshidratación y se restablece la volemia, la función renal mejora.

IRA INTRARENAL

Incluye trastornos que causan lesiones directas de los glomérulos y túbulos renales con la consiguiente disfunción de las nefronas. De modo general, la IRA intrarrenal se debe a isquemia prolongada, nefrotóxicas reacciones transfusionales graves, medicamentos como los AINE's, glomerulonefritis, liberación de hemoglobina por hemátis hemolizados y liberación de mioglobina por células musculares necróticas. Estas dos últimas bloquean los túbulos y producen vasoconstricción renal. La IRA intrarrenal también se da en grandes quemados.

IRA POSTRENAL

Es la obstrucción mecánica del tracto urinario de salida. A medida que se obstruye el flujo de orina, ésta refluye hacia la pelvis y altera la función renal.

Causas

Las causas más frecuentes son la hiperplasia prostática benigna, el cáncer de próstata, los cálculos urinarios, los traumatismos y los tumores extrarrenales. Si se elimina el obstáculo evoluciona favorablemente.

FISIOPATOLOGIA

Cuando disminuye el flujo sanguíneo renal, también lo hace la fuerza motriz básica de la filtración. Además, los riñones dejan de recibir oxígeno y otros nutrientes vitales para el metabolismo celular.

Para evitar la hipoperfusión renal los riñones requieren una presión arterial media de al menos 60-70 mmHg, en caso de no alcanzar esta presión arterial los riñones ponen en marcha dos importantes respuestas de adaptación:

Son

La autorregulación

Mantiene la presión hidrostática glomerular por medio de la dilatación de la arteriola aferente y la constricción de la arteriola eferente consiguiendo incrementar el flujo sanguíneo en el lecho capilar glomerular y retrasar la salida de la sangre del mismo, consiguiendo un aumento de la presión y de la velocidad de filtración glomerular.

Activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Este sistema estimula la vasoconstricción periférica, que incrementa a su vez la presión de perfusión, estimulando la secreción de aldosterona que da lugar a la reabsorción de sodio y agua y secreción de potasio. La reabsorción de sodio y agua aumenta el volumen intravascular total mejorando la perfusión de los riñones.

FASES DE LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

Son

Fase inicial de agresión o lesión: Esta fase tiene importancia, ya que si se actúa inmediatamente es posible resolver o prevenir la disfunción renal posterior. Esta fase puede durar desde horas a días. En esta fase aparecen los síntomas urémicos.

Fase oligúrica: La oliguria es el primer síntoma que aparece en esta enfermedad, pudiendo durar de 8 a 14 días. En esta fase el gasto urinario se ve disminuido notablemente (por debajo de 400 ml/día).

Fase diurética: Suele durar unos 10 días y señala la recuperación de las nefronas y de la capacidad para excretar la orina. Por lo general, la diuresis comienza antes de que las nefronas se hayan recuperado por completo, por lo que se sigue manteniendo la azoemia.

Fase de recuperación: Representa la mejora de la función renal y puede prolongarse hasta 6 meses. Lo último que se recupera es la capacidad para concentrar la orina.

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Consiste en una destrucción progresiva e irreversible de las nefronas de ambos riñones.

CAUSAS

Son

La diabetes mellitus.
La hipertensión.
La enfermedad de los riñones pilocústicos.

FISIOPATOLOGÍA

Como consecuencia de la destrucción progresiva de las nefronas, las que permanecen intactas empiezan a trabajar al máximo para adaptarse al aumento de las necesidades de filtración de solutos y de esta manera, suplir la función de las nefronas destruidas.

Signos

Es la isotenuriapoliuria, con excreción de orina que es casi isotónica con el plasma. Más adelante, los túbulos empiezan a perder su capacidad para reabsorber electrolitos, seguidamente, como el organismo no puede librarse de los productos residuales a través de los riñones, aparece la uremia clínica y, finalmente, los desequilibrios hidroelectrolíticos del organismo empiezan a afectar a otros sistemas corporales. El conjunto de las manifestaciones de la IRC se incluye en el término uremia.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Aparecen debido a las sustancias retenidas como urea, creatinina, fenoles, hormonas, electrolitos, agua y muchas otras.

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.

SISTEMAS

Sistema urinario

En la primera etapa de la enfermedad se produce poliuria, debido a la incapacidad de los riñones de concentrar la orina. Sobre todo ocurre durante la noche por lo que el paciente se debe levantar varias veces. A medida que la enfermedad empeora aparece oliguria y al final anuria. También puede haber proteinuria, cilindruria, piuria y hematuria.

DIALISIS

Tipos

DIALISIS PERITONEAL

La diálisis es definida como un procedimiento terapéutico por medio del cual se eliminan sustancias tóxicas presentes en la sangre.

Procedimiento

El dializado absorbe los desechos y líquidos de la sangre, usando el peritoneo como un filtro. El líquido de la diálisis se introduce en la cavidad peritoneal a través de un catéter previamente implantado con una pequeña intervención quirúrgica, y se extrae una vez pasado un tiempo, en el que se ha producido el intercambio de solutos en la membrana. Dicha práctica, se realiza una media de 3 a 5 intercambios al día dependiendo de las necesidades del paciente. Es de resaltar, que la presente intervención se debe realizar en un medio adaptado de la residencia del paciente en el cual es muy importante la higiene y los cuidados de asepsia y antisepsia.

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.

Funciones

Excreción de solutos, eliminación del líquido retenido y regulación del equilibrio ácido base y electrolítico.

Equipo

Catéter central: Los catéteres venosos centrales solo deben usarse para proveer acceso de corto plazo para HD en una situación de emergencia, mientras se espera que una fístula sane o en preparación para un injerto. Este dispositivo conlleva un mayor riesgo de infección. A fin de reducir los riesgos de infección, es necesario seguir los procedimientos estándar de cuidado del catéter central.

Fístula: Una conexión entre arteria y vena creada mediante intervención quirúrgica (generalmente en el brazo). Al momento de realizar HD, se accede a ella a través de una aguja. Presenta el más bajo riesgo de infección.

Injerto vascular: Un tubo artificial entre una arteria y una vena, que se instala vía intervención quirúrgica (generalmente en el brazo). Al momento de realizar HD, se accede a él a través de una aguja. Conlleva un riesgo intermedio de infección.

ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA EL SISTEMA URINARIO

Su función es la de mantener la excreción de agua y varios productos de desecho.

Compuesto por

Riñones

Son los principales órganos del sistema urinario. Son dos órganos macizos, uno derecho y otro izquierdo, situados en la región lumbar, uno a cada lado de la columna vertebral y algo por delante de ésta. Su tamaño es de 11 x 3 x 5 cm, aproximadamente y su peso oscila entre 110 y 180 gramos. En forma de habichuela el riñón presenta dos bordes, uno externo y otro interno en el que se localiza una hendidura central denominada hilio renal.

Uréteres

Son dos largos tubos, uno izquierdo y otro derecho, que comunican por su extremo superior con la pelvis renal y por su extremo inferior con la vejiga urinaria. Tienen una longitud aproximada de 30 cm. La pared ureteral está formada por las siguientes capas: una capa mucosa, que tapiza internamente la luz del tubo, una capa de músculo liso y una capa externa o adventicia.

Vejiga

Es una especie de saco membranoso que actúa como reservorio de orina entre cada dos micciones. Situada detrás de la sínfisis del pubis tiene forma de pera. Presenta una base ancha de forma triangular, el trigono de lietaud, en cuyos vértices superiores desembocan los uréteres. En el vértice inferior tiene su comienzo la uretra.

Uretra

Representa la parte final de las vías urinarias.

En

Hombres

En el varón mide unos 20 cm aproximadamente. En el varón hay que diferenciar tres segmentos, a saber: uretra prostática, uretra membranosa y uretra cavernosa. la uretra prostática mide unos 3 cm de longitud.

Mujeres

En la mujer la uretra es muy corta (4 cm aproximadamente).

INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS

Con el término infección urinaria (IU) se define a una serie de procesos que asientan en el aparato urinario y que tienen como común denominador la presencia de microorganismos en la orina, generalmente bacterias en una proporción determinada.

Elementos con distinto comportamiento inmunológico.

El parénquima (formado por la corteza y médula renal, la próstata, el testículo y epidídimo). Las infecciones que se originan tanto en el parénquima como en las vías urinarias pueden a su vez ser complicadas o no.

Las vías urinarias, que se inician en los cálculos renales, continúan con la pelvis renal, uréter y vejiga, y finalizan en la uretra.

Microbiología.

E. coli continúa siendo la especie más frecuentemente aislada en las infecciones urinarias a cualquier edad, incluidos los ancianos. Sin embargo, en estos últimos aumenta la frecuencia de ITU producida por gémenes distintos, como Proteus mirabilis, Klebsiella pneumoniae, Citrobacter, Serratia, Providencia, Morganella morganii, Staphylococcus coagulasa negativo, Streptococcus del grupo B, Enterococcus, Pseudomonas aeruginosa o Candida.

Bacteriuria asintomática

Bacteriuria: presencia de bacterias en la orina.

Bacteriuria significativa: hallazgo de un número de bacterias que indique que existe una ITU y no sólo la pequeña contaminación que puede producirse al obtener la muestra: 100.000 UFC/ml (>100 en mujeres jóvenes sintomáticas; cualquier recuento obtenido de punción suprapúbica; >1000 en varones sintomáticos).

Piuria: presencia de leucocitos en la orina (10 leucocitos/mm³ en el examen microscópico o más de un leuc/campo en el sedimento). Indica respuesta inflamatoria del tracto urinario.

Piuria estéril: piuria que no se acompaña de bacteriuria. Aparece en ITU producida por microorganismos no detectados en el urocultivo mediante las técnicas habituales o en procesos inflamatorios no infecciosos del tracto urinario.

FACTORES DE RIESGO

- Vejiga neurógena y otras patologías neurológicas.
- Diabetes mellitus.
- Estancia prolongada en residencia.
- Patologías obstructivas como HBP en el varón.
- Cambios hormonales en la mujer.
- Macroalbuminuria.
- IMC (índice de masa corporal) bajo.
- Historia de ITU en el año anterior.
- Incontinencia esfinteriana.
- Instrumentación del tracto urinario.

TRATAMIENTO

Las infecciones urinarias son una de las indicaciones más frecuentes para la prescripción de antibióticos en ancianos. La elección del fármaco se ha de realizar según el antibiograma valorando la toxicidad, el precio y la comodidad de administración. Se ha de intentar, si es posible, un fármaco por vía oral.

CIRUGÍA UROLÓGICA

La cirugía urológica incluye todas las técnicas quirúrgicas que tratan las patologías y anomalías del sistema genitourinario del hombre, y el sistema urinario de la mujer.

Son

LA NEFRECTOMÍA

Es una cirugía urológica, mínimamente invasiva, para el tratamiento del cáncer de riñón avanzado. Su objetivo es extirpar el riñón completo junto con el tejido graso que lo rodea. Se decide realizar esta cirugía en los casos en que no se puede salvar parte del riñón, por ejemplo en tumores de grado II.

LA PROSTATECTOMÍA

Es una cirugía urológica que se realiza en casos de cáncer o tumores benignos que provoquen un agrandamiento de la próstata y una obstrucción del flujo urinario.

Se realiza a través de 5 pequeñas incisiones en el abdomen, contrasta con la técnica abierta en la que es necesaria una incisión en la línea media de la parte baja del abdomen.

Durante la prostatectomía radical laparoscópica, la glándula prostática es separada de la vejiga y de la uretra y posteriormente estas estructuras son nuevamente unidas.

PIELOPLASTIA LAPAROSCÓPICA

Esta cirugía urológica está indicada para corregir la obstrucción o estrechamiento del uréter (tubo que drena la orina desde el riñón a la vejiga) en el sitio donde éste se une al riñón. Esta alteración llamada obstrucción de la unión pieloureteral puede ocasionar dolor, litiasis (piedras), hipertensión y deterioro de la función del riñón.

LA URETEROLITOTOMÍA LAPAROSCÓPICA

Es un procedimiento de cirugía urológica eficaz para la extracción de litiasis ureteral en la que han fallado otras técnicas como la litotricia extracorpórea por ondas de choque o la ureteroscopía. Permite una corta estancia hospitalaria y una rápida recuperación y sus resultados son equivalentes a los del mismo procedimiento por vía abierta.

BIBLIOGRAFIA

5. Video DIALISIS PERITONEAL Y HEMODIALISIS https://www.youtube.com/watch?v=s8jdqhhqs_Q.