



*Nombre del Alumno: IZARI YISEL PEREZ CASTRO*

*Nombre del tema: CUIDADO A PACIENTE CON PROBLEMAS  
UROLÓGICOS Y RENALES*

*Parcial: 2*

*Nombre de la Materia: MÉDICO QUIRÚRGICO I I*

*Nombre de la profesora: LIC. EDUARDO RUBEN DOMÍNGUEZ  
GARCÍA*

*Nombre de la Licenciatura: ENFERMERIA*

*Cuatrimestre: 6"A"*

CUIDADOS A PACIENTES CON PROBLEMAS UROLOGICOS Y RENALES

LOS RIÑONES

- Donde se localiza: situados en el abdomen a ambos lados de la región dorso lumbar de la columna vertebral, aproximadamente entre la 12ª vértebra dorsal y la 3ª vértebra lumbar, situándose el derecho en un plano inferior al izquierdo, debido a la presencia del hígado
- Donde se relaciona
  - Riñón derecho: Se relaciona con la vena cava inferior, la segunda porción del duodeno, el hígado y el ángulo hepático del colon, con los dos últimos a través del peritoneo
  - Riñón izquierdo: Se relaciona con la arteria aorta abdominal, el estómago, el páncreas, el ángulo esplénico del colon y el bazo
- 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
- Hilio renal: 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
- Está rodeado: Cada riñón está rodeado de la grasa perirrenal, tejido abundante también en el hilio donde ecográficamente genera imágenes características por su ecogenicidad (ecodensas).
- Seno renal: 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
- Parénquima renal: 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.
- Corteza renal: 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.
- Medula renal: 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

LAS NEFRONAS

- Observa: 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: 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. Cada nefrona consta del corpúsculo renal y del túbulo renal
- Corpúsculo renal: Constituido por los capilares glomerulares alojados en una cápsula esférica llamada la cápsula de Bowman, es como un globo parcialmente desinflado en el que se hunde el glomérulo como un puño, de manera que los capilares glomerulares quedan rodeados por una doble pared de la cápsula de Bowman, la pared visceral, en íntimo contacto con la pared de los capilares, que forman la membrana de filtración

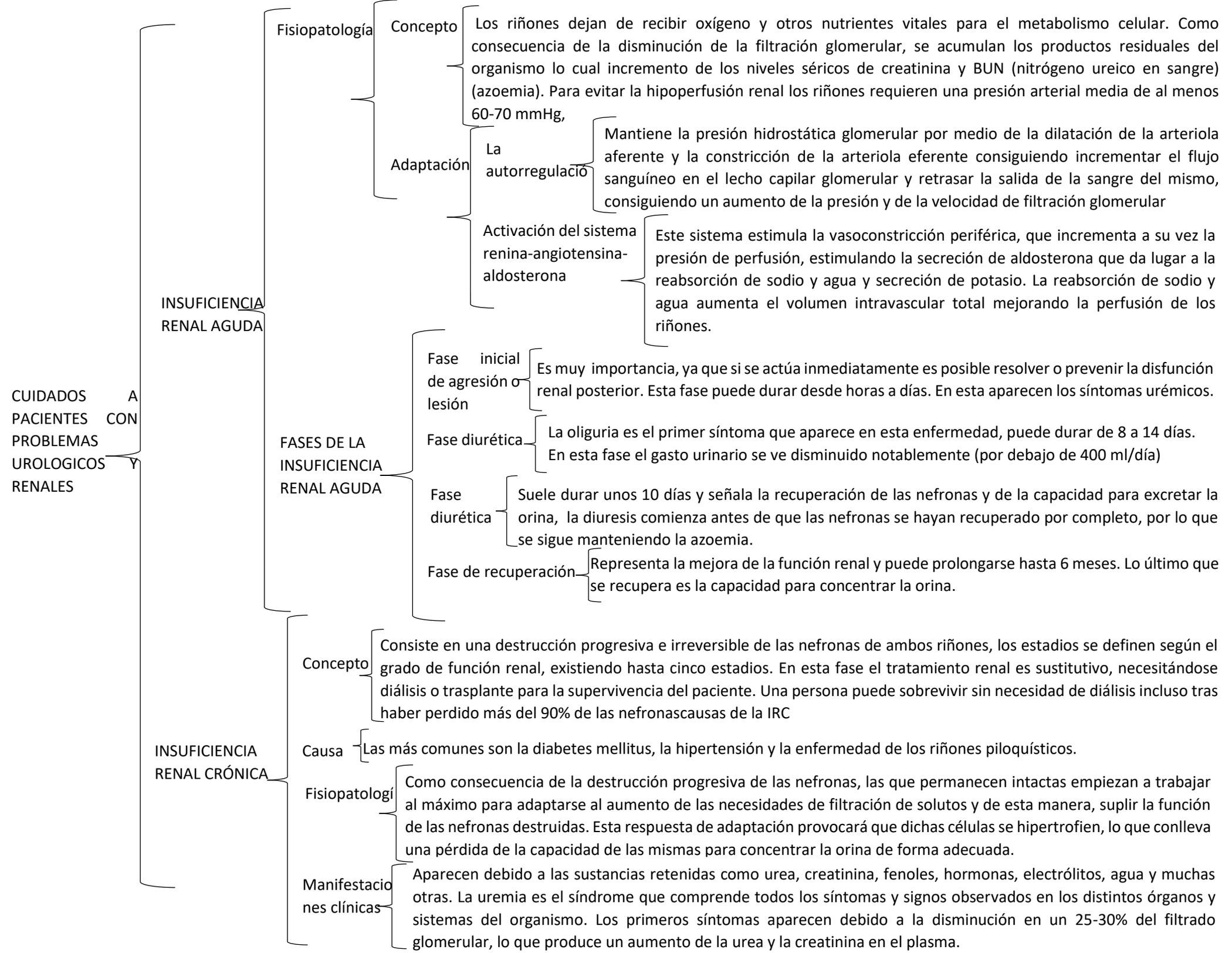
**FUNCIONES ENDOCRINAS RENALES**

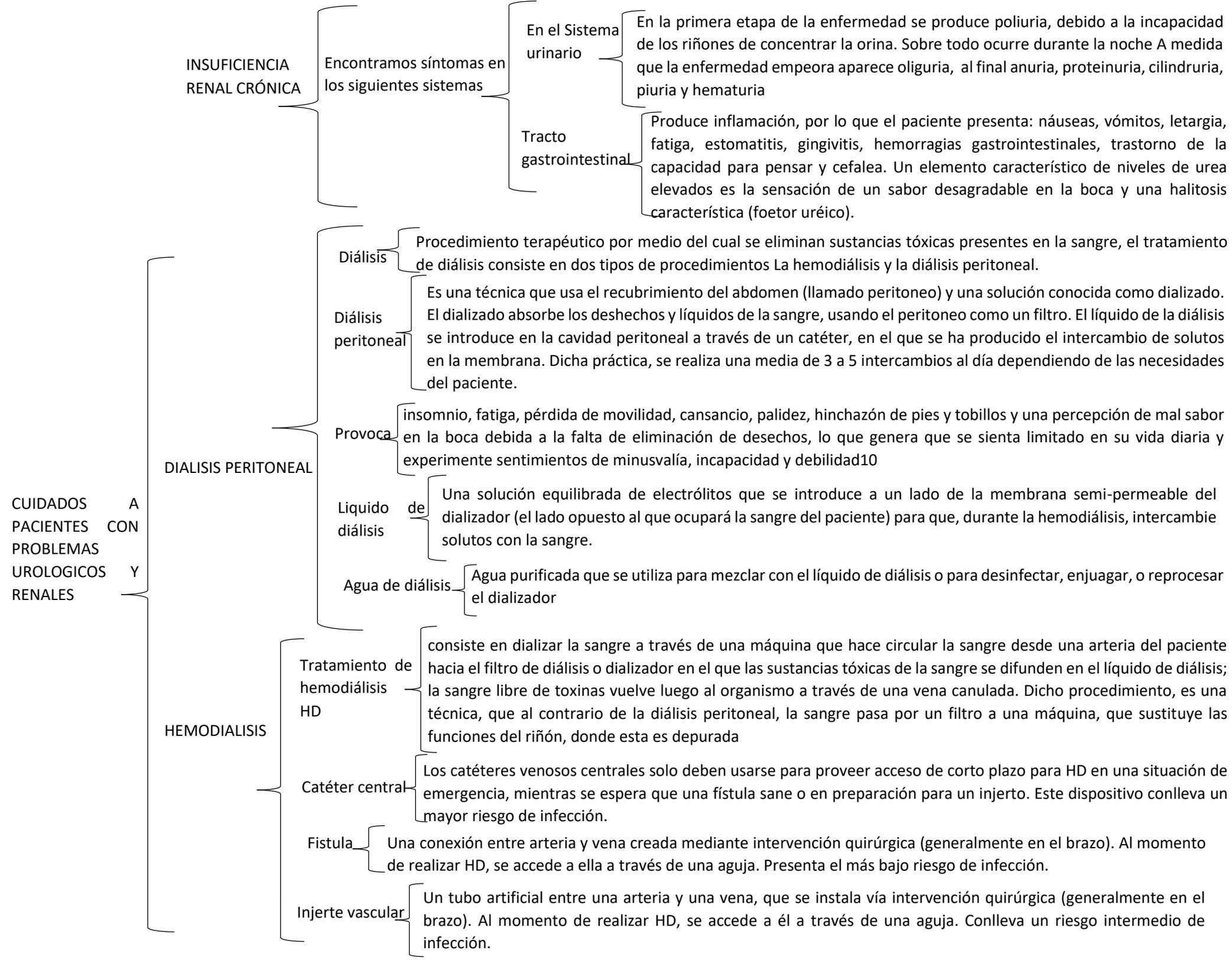
- Se encuentra Representadas principalmente en 3 hormonas: Renina, Vitamina D activa y Eritropoyetina.
- Sistema renina Sistema renina angiotensina aldosterona se inicia en el riñón con la síntesis de renina por las células yuxtaglomerulares ó granulosas, ubicadas en la arteriola aferente de los glomérulos, 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
- Disminuir Aporte de cloruro de sodio a los segmentos tubulares distales, estas células le informan a las células yuxtaglomerulares 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 1, quien por acción de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) da lugar a la angiotensina 2
- Acción acción vasoconstrictora directa, estimular la reabsorción de sodio y cloro en el túbulo contorneado proximal y también liberar aldosterona de la glándula suprarrenal, con retención de sodio y agua en el túbulo colector, restaurándose de esta manera la volemia, presión arterial sistémica y flujo sanguíneo renal

**INSUFICIENCIA RENAL AGUDA**

- Concepto 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 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.
- Causas IRA son múltiples y complejas, puede aparecer tras episodios de hipovolemia, hipotensión grave y prolongada o tras la exposición a un agente nefrotóxico. 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
- 3 tipos de IRA:
  - IRA prerrenal No hay lesiones morfológicas en el parénquima renal. Es debida a una reducción del flujo sanguíneo renal, la perfusión y filtración glomerulares. 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 INTRARRENAL 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, nefrotoxinas (pueden provocar obstrucción de estructuras intrarrenales por cristalización o por lesión de las células epiteliales de los 4 - 4 - túbulos), reacciones transfusionales graves, medicamentos como los AINE's, glomerulonefritis, liberación de hemoglobina por hemáties hemolizados
  - IRA postrenal 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. Las causas más frecuentes son la hiperplasia prostática benigna, el cáncer de próstata, los cálculos urinarios, los traumatismos y los tumores extra renales.

CUIDADOS A  
PACIENTES CON  
PROBLEMAS Y  
UROLOGICOS  
RENALES





INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Encontramos síntomas en los siguientes sistemas

En el 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 A medida que la enfermedad empeora aparece oliguria, al final anuria, proteinuria, cilindruria, piuria y hematuria

Tracto gastrointestinal

Produce inflamación, por lo que el paciente presenta: náuseas, vómitos, letargia, fatiga, estomatitis, gingivitis, hemorragias gastrointestinales, trastorno de la capacidad para pensar y cefalea. Un elemento característico de niveles de urea elevados es la sensación de un sabor desagradable en la boca y una halitosis característica (foetor uréico).

DIALISIS PERITONEAL

Diálisis

Procedimiento terapéutico por medio del cual se eliminan sustancias tóxicas presentes en la sangre, el tratamiento de diálisis consiste en dos tipos de procedimientos La hemodiálisis y la diálisis peritoneal.

Diálisis peritoneal

Es una técnica que usa el recubrimiento del abdomen (llamado peritoneo) y una solución conocida como dializado. 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, 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.

Provoca

insomnio, fatiga, pérdida de movilidad, cansancio, palidez, hinchazón de pies y tobillos y una percepción de mal sabor en la boca debida a la falta de eliminación de desechos, lo que genera que se sienta limitado en su vida diaria y experimente sentimientos de minusvalía, incapacidad y debilidad

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

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. Dicho procedimiento, es una técnica, que al contrario de la diálisis peritoneal, la sangre pasa por un filtro a una máquina, que sustituye las funciones del riñón, donde esta es depurada

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.

Fistula

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.

Injerte 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.

CUIDADOS A PACIENTES CON PROBLEMAS UROLOGICOS Y RENALES

ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA DEL SISTEMA URINARIO

- Concepto - El aparato urinario normal está compuesto por dos RIÑONES y las VÍAS URINARIAS: dos uréteres, una vejiga y una uretra
- Función - Mantener la excreción de agua y varios productos de desecho.
- Riñones - Dos órganos macizos, uno derecho y otro izquierdo, situados en la región lumbar, uno a cada lado de la columna vertebral. 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 - 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 una capa mucosa, que tapiza internamente la luz del tubo, una capa de músculo liso y una capa externa o adventicia.
- Vejiga - 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 triángulo de Luschka, 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 la mujer la uretra es muy corta (4 cm aproximadamente). En el varón mide unos 20 cm aproximadamente. La unión de la uretra con la vejiga presenta un engrosamiento muscular denominado esfínter uretral interno, formado por fibras musculares dispuestas en haces espirales, circulares y longitudinales que constituyen el músculo detrusor de la vejiga.
  - 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. La uretra membranosa es muy corta (2,5 cm), y presenta un engrosamiento de fibras musculares esqueléticas que corresponde al esfínter externo. Dicho esfínter está controlado voluntariamente. La uretra cavernosa discurre en el espesor del músculo del mismo nombre, mide unos 15 cm y termina en el meato urinario.

CUIDADOS PACIENTES CON PROBLEMAS UROLOGICOS Y RENALES

INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS

- Concepto - Es 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.
- En el aparato urinario debemos diferenciar dos elementos con distinto
  - El parénquima (formado por la corteza y médula renal, la próstata, el testículo y epidídimo) y las vías urinarias, que se inician en los cálices renales, continúan con la pelvis renal, uréter y vejiga, y finalizan en la uretra. Las infecciones que se originan tanto en el parénquima como en las vías urinarias pueden a su vez ser complicadas o no. Las primeras implican que existe una alteración orgánica o funcional del aparato urinario que es responsable de esa bacteriuria. En las no complicadas, por el contrario, con los actuales métodos diagnósticos, somos incapaces de poner de manifiesto cualquier tipo de alteración.
- Microbiología - E. coli continúa siendo la especie más frecuentemente aislada en las infecciones urinarias a cualquier edad, incluidos los ancianos, aumenta la frecuencia de ITU producida por gérmenes distintos, como Proteus mirabilis, Klebsiella pneumoniae, Citrobacter, Serratia, Providencia, Morganella morganii, Staphylococcus coagulasa negativo, Streptococcus del grupo B, Enterococcus, Pseudomonas aeruginosa o Candida. En unidades hospitalarias agudas son más frecuentemente identificados patógenos nosocomiales, como P. aeruginosa, Enterococcus spp, Candida spp y enterobacterias no E. coli. En ancianos aumenta la frecuencia de infecciones polimicrobianas y, a menudo, producidas por gérmenes resistentes a los antibióticos convencionales.

CUIDADOS A PACIENTES CON PROBLEMAS UROLOGICOS Y RENALES

INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS

- 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/mm<sup>3</sup> en el examen microscópico o más de un leuc/campo en el sedimento) y 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
- Incidencia: Bacteriuria asintomática aumenta con la edad, y es más común en ancianos con limitaciones funcionales. Aparece en un 20-50% de ancianos institucionalizados no portadores de sonda vesical y en un 100% de los pacientes sondados. La presencia de piuria no siempre es indicativo de infección.
- FACTORES DE RIESGO: Vejiga neurógena y otras patologías neurológica, iabetes mellitus, estancia prolongada en residencia, patologías obstructivas como HBP en el varón, cambios hormonales en la mujer, macroalbuminuria, IMC bajo, historia de ITU en el año anterior, incontinencia esfinteriana, instrumentación del tracto urinario.
- CISTITIS: Clásicamente producen disuria, urgencia miccional, tenesmo vesical y polaquiuria. En ancianos estos síntomas tradicionales pueden no estar presentes o ser debidos a otras causas, aparecer dolor suprapúbico, disminución del volumen de diuresis o incontinencia urinaria
- PIELONEFRITIS (PN): Manifiesta por fiebre, escalofríos, dolor en fosa renal y decaimiento. Estos síntomas pueden estar alterados o ausentes en ancianos, siendo frecuente la aparición de alteración del nivel de conciencia, ausencia de fiebre o letargia. Puede aparecer un síndrome séptico caracterizado por alteración del estado mental, fiebre, taquicardia y taquipnea
- TRATAMIENTO: La prescripción de antibióticos en ancianos. En esta población es difícil hacer un diagnóstico correcto de ITU, y en muchas ocasiones los ancianos reciben tratamiento para infecciones urinarias asintomáticas, lo que puede promover las resistencias a antimicrobianos. Las ITU en ancianos son consideradas complicadas, por lo que suelen requerir tratamiento antibiótico prolongado, normalmente son recurrentes y a menudo producidas por microorganismos resistentes en relación al uso de ciclos antibióticos de repetición y a la adquisición nosocomial.

CIRUGÍA UROLÓGICA

- Concepto: Son todas las técnicas quirúrgicas que tratan las patologías y anomalías del sistema genitourinario del hombre, y el sistema urinario de la mujer, incluye cirugías como la extirpación completa o parcial del riñón por la presencia de tumoraciones, la extracción de cálculos renales, la reconstrucción de uréteres.
- LA NEFRECTOMÍA: Cirugía urológica, mínimamente invasiva, para el tratamiento del cáncer de riñón avanzado, el 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
- LA PROSTATECTO: 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.

CUIDADOS  
PACIENTES  
PROBLEMAS  
UROLOGICOS  
RENALES

A  
CON  
Y  
CIRUGÍA  
UROLÓGICA

PIELOPLASTIA  
LAPAROSCÓPICA

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. El procedimiento se realiza a través de 3 a 4 pequeñas incisiones en el abdomen y consiste principalmente en recortar el área obstructiva y unir nuevamente la pelvis del riñón con el uréter. Un tubo de plástico (llamado catéter ureteral) se coloca en el uréter como soporte de la unión hecha durante la pieloplastia. Este tubo se deja durante 4 semanas

LA  
URETEROLITOTOMÍA  
LAPAROSCÓPICA

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 Se realiza a través de 3 o 4 pequeñas incisiones en el abdomen y consiste principalmente en localizar la piedra, abrir el uréter, extraer la piedra y volver a suturar el uréter. Generalmente es necesaria la colocación de un catéter que puede ser colocado previamente o durante el mismo procedimiento quirúrgico por vía endoscópica o laparoscópica.



7c96cfe7d9977dbcad3acece8e37246c-LC-LEN603