



**Alexa Avendaño Trujillo**

**Dr. Gerardo Cancino Gordillo**

**Alteraciones de la vejiga y las  
vías urinarias inferiores.**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Fisiopatología III**

**4ºA**

Comitán de Domínguez Chiapas a 13 noviembre de 2023

# ALTERACIONES OBSTRUTIVAS

## Mecanismos del daño renal

Los efectos destructivos, de la obstrucción urinaria en las estructuras del riñón se determinan por el grado y la duración de la obstrucción.

### Efectos más dañinos

Estasis de la orina, que predispone a infección y formación de cálculos

Dilatación progresiva de los conductos colectoros y las estructura tubulares renales, que causa destrucción y atrofia del tejido renal

### Complicaciones

El estancamiento de orina predispone a infección

Los MO degradados de la urea que incrementan la producción de amoníacos y causan que la orina se vuelva alcalina con frecuencia a infección

### Destrucción grave parcial

Los cálices y la pelvis del riñón afectados se dilatan, a menudo de forma muy marcada.

La presión alta en la pelvis renal se transmiten por los conductos colectores del riñón.

El impedimento al paso del flujo de orina causa dilatación de la pelvis renal y cálices que se relacionan con la atrofia progresiva del riñón.

## ¿Qué es?

Puede ocurrir en persona de cualquier edad y afectar a cualquier nivel de las vías urinarias, desde la uretra hasta la pelvis renal.

- Anomalías congénitas
- Litiasis urinaria
- Embarazo
- Hiperplasia prostática benigna
- Tejido cicatricial

## Hidronefrosis

Se refiere a la dilatación por la orina de la pelvis renal y los cálices, que están relacionados con la atrofia progresiva del riñón debido a la obstrucción del flujo de orina.

### Manifestaciones clínicas

- Depende del sitio de la obstrucción, la causa y la rapidez
- Puede ser asintomáticas
- Dolor
- Estenosis de la unión uteropélvica
- Hipertensión — Es una complicación ocasional de la obstrucción de vías urinarias.

### Diagnostico

- Ecografía
- Grammagramas TC
- Urografía
- Anlisis de orina

### Tratamiento

- Quirúrgico
- Para malformaciones estructurales

## Cálculos renales

Son un diagnostico habitual que ocurre en las vías urinarias, superado solo por las IVU y las alteraciones prostáticas

### Etiología

La aparición requiere de una orina muy saturada y un entorno que permite el crecimiento

La saturación excesiva depende del pH de la orina, la concentración del soluto, la fuerza iónica y la precipitación

En la orina demasiado saturada, la formación de cálculos comienza con pequeños grupos de cristales, como el oxalato de calcio.

Requiere un núcleo para formarse y un ambiente urinarios que soporte la cristalización continua

### Tipos de cálculos

- Calcio (75-80%)
- Fosfato de magnesio y amonio
- Ácido úrico — Hay alteraciones como gota y concentraciones altas de ácido úrico en la orina
- Cistina (menos del 1-3%)

### Manifestaciones clínicas

- Dolor
- Colico renal
- Piel húmeda y fría
- Náuseas
- Vómito
- Dolor sordo

### Diagnostico

- Radiografía simple
- Pielografía intravenosa
- Ecografía abdominal

### Tratamiento

- Antibiótico para IVU
- Ingesta adecuada de líquidos
- Recomendaciones dietéticas
- Suplementación de sales
- Diuréticos tiazídicos

# INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS

## Etiología

- La mayoría de las IVU se debe a bacterias que entran por la uretra
- Pueden ingresar a través del torrente sanguíneo, más en personas con inmunopatías y en neonatos.
- Por lo general se debe a bacterias que han colonizado la uretra, vagina o área perianal.

### Se incrementa por:

- Obstrucción urinaria
- Reflujo en persona con alteración nerviosa que afectan el vaciado de la vejiga
- Mujeres con actividad sexual y posmenopáusicas

### Interacciones hospedero-agente

Son más frecuentes en las mujeres que en los hombres, y de manera específica las mujeres jóvenes con actividad sexual están en mayor riesgo.

### Obstrucción y reflujo

Cuando se obstruye el flujo, la orina permanece en la vejiga y actúa como un medio de crecimiento bacteriano, pueden ascender a lo largo de los ureteres para infectar a los riñones.

### Infección inducida por catéter

Se insertan por la uretra hacia la vejiga con el propósito de drenar la orina.

## ¿Qué es?

Son un tipo de infección frecuente bacteriana, que incluye bacterias asintomáticas o sintomáticas, inferiores o superiores. Como resultado de su capacidad para causar daño renal.

## Manifestaciones clínicas

- Malestar abdominal
- Ardor
- Dolor al orinar
- Fiebre

## Diagnóstico

- Radiografía
- Ecografía
- TC
- Grammagrafía renales
- Análisis urinarios

## Tratamiento

- Antibióticos de corto plazo
- Aumentar los líquidos
- Jugo de arándano

## Infecciones en poblaciones especiales

Al rededor del 60% de todas las mujeres adultas tienen por lo menos una IVA, por riegos sexuales y la utilización de espermaticidas.

### Defensas del hospero

- El fenómeno de arrastre, en el que las bacterias se eliminan de la vejiga y la uretra durante la micción.
- El revestimiento de la vejiga, que ayuda a proporcionar una barrera para proteger frente a la invasión bacteria.
- La respuesta inmunitaria del cuerpo

### Virulencia del patógeno

Ayuda a los microorganismos a evadir las defensas del hospedero y producir enfermedades

- Colonice la vejiga y cause cistitis — **Tipo I**
- Resistente a la fagocitosis — **Tipo P**

Las bacterias tienen filamentos finos de proteínas que mejoran la colonización a ayudar a estas bacterias a adherirse a los receptores en el revestimiento de las estructuras de las vías urinarias.

## IVU en mujeres embarazadas

- Los cambios normales en el funcionamiento de las vías urinarias que surgen se predisponen a la IVU
- Afectan el sistema colector de los riñones e incluyen dilatación de los cálices y pelvis renales y uréteres.
- Inician en primer trimestre y se vuelven a pronunciar durante el tercer trimestre.
- La IVU asintomáticas durante el embarazo incluye bacteriuria persistente, pielonefritis aguda y crónica

## IVU en niños

Con mayor frecuencia hasta en niños de 3 meses de edad y son habituales en las niñas, el pronóstico es cuando no hay anomalías estructurales o funcionales.

### Manifestaciones clínicas

- Septicemia
- Fiebre
- Hipotermia
- Episodios de apnea
- Mala perfusión cutánea
- Distensión abdominal
- Diarrea
- Vómito

### Diagnóstico

- Exploración física
  - Análisis
  - Cultivo de orina
- El 60% de los pediatras informan que en la detección de IVU febriles son habituales en la práctica.

### Tratamiento

- Rehidratación
- Antibióticos

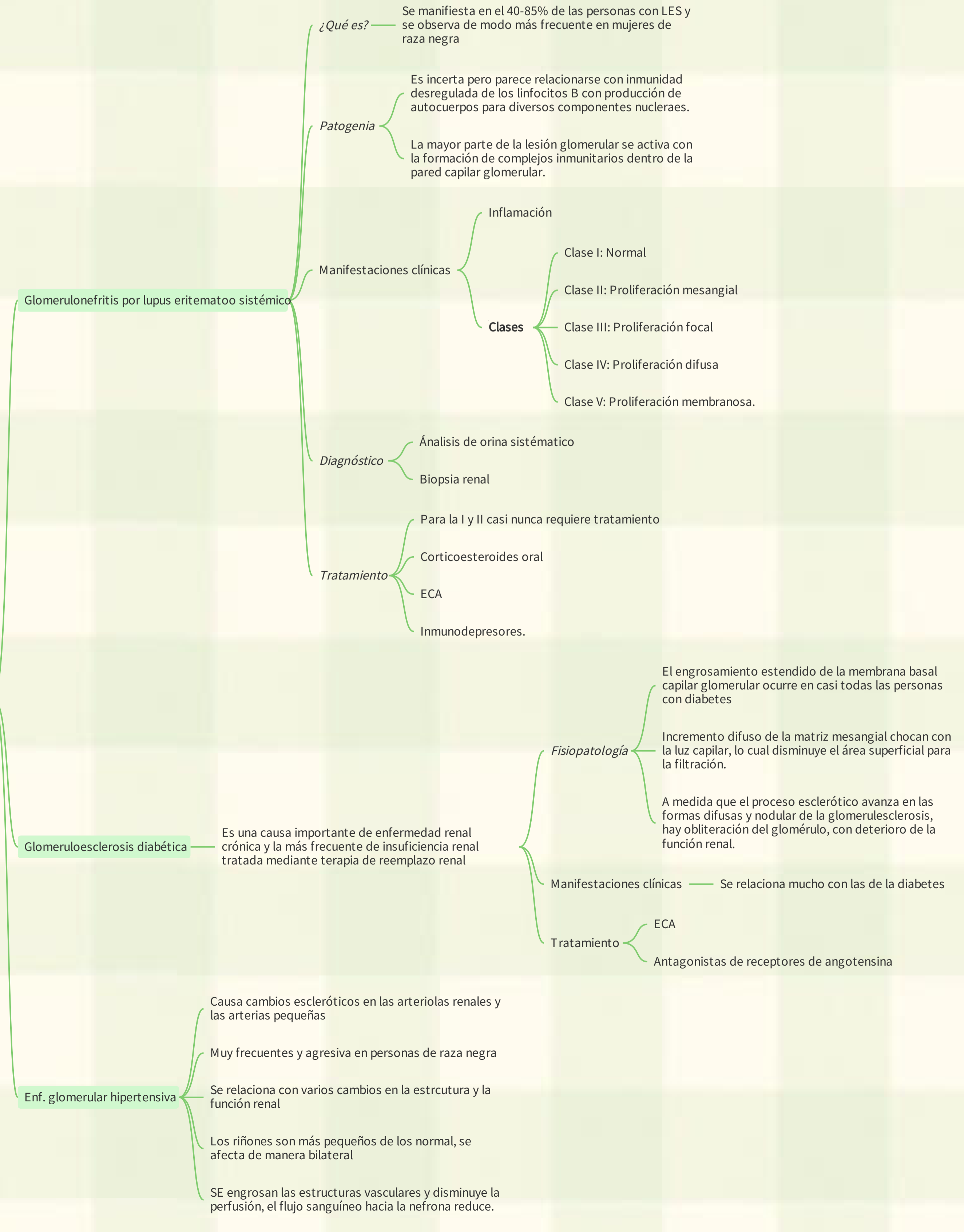
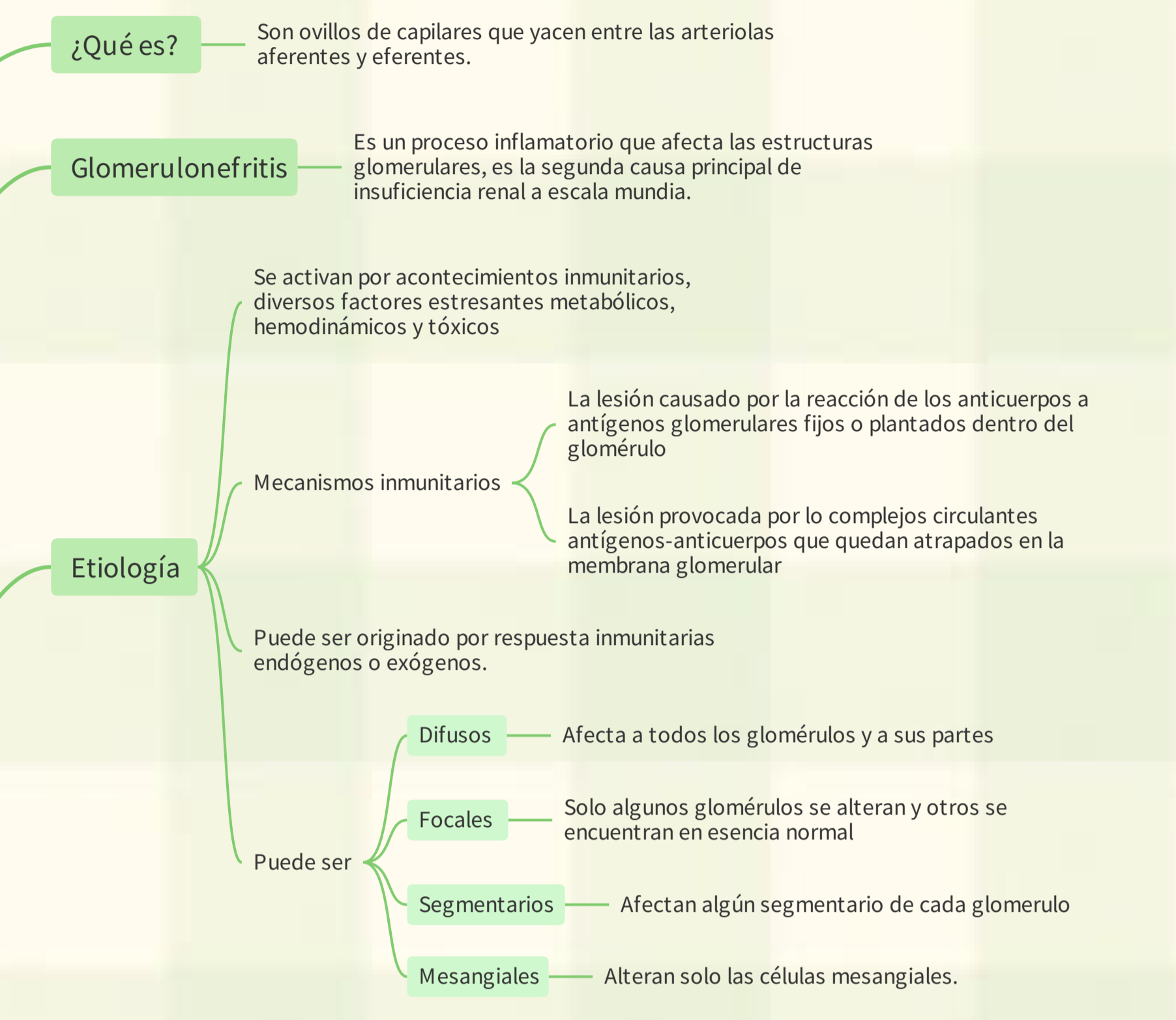
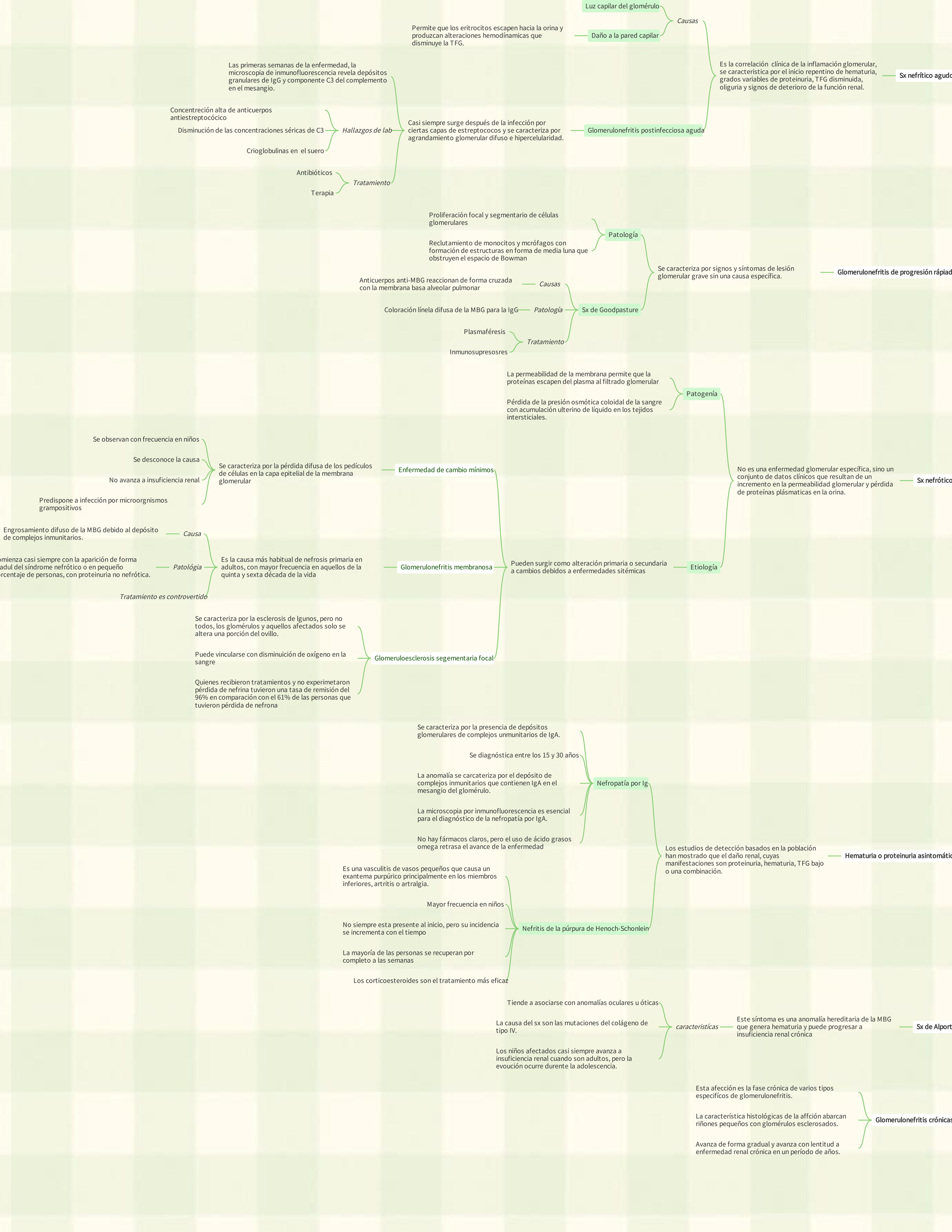
## IVU en adultos mayores

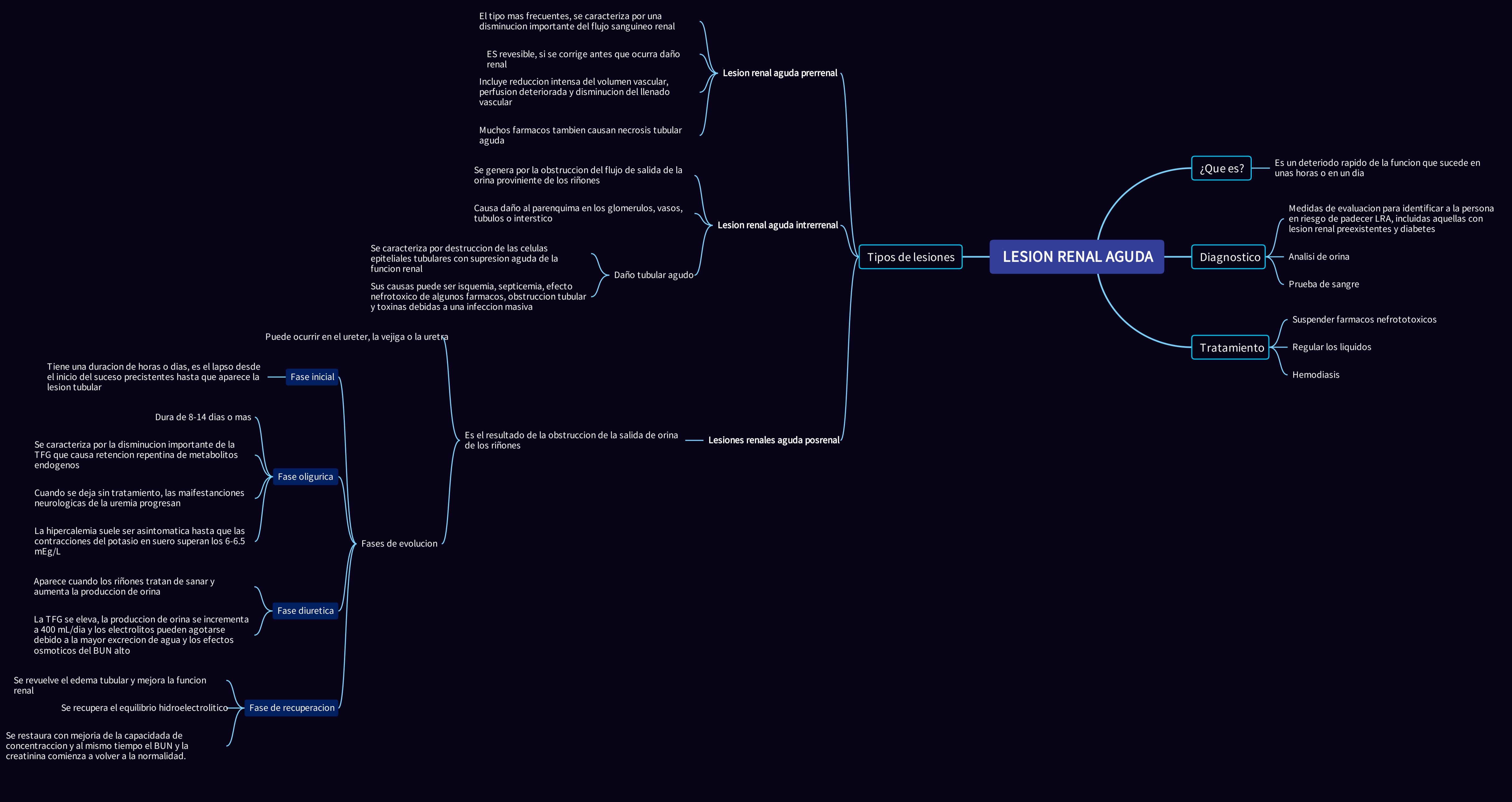
Los cambios normales relacionados con la edad asociados con la función inmunitaria aumenta el riesgo de IVU

- Fiebre
  - Escalofríos
  - Dolor lumbar
  - Hipersensibilidad
- Tienen diversos síntomas, que van desde la ausencia de síntomas hasta la presencia de los datos característicos

# ALTERACIONES DE LA FUNCION GLOMERULAR

## Tipos de enfermedades glomerular





# LESION RENAL AGUDA

## Tipos de lesiones

### Lesion renal aguda prerrenal

- El tipo mas frecuentes, se caracteriza por una disminucion importante del flujo sanguineo renal
- ES revesible, si se corrige antes que ocurra daño renal
- Incluye reduccion intensa del volumen vascular, perfusion deteriorada y disminucion del llenado vascular
- Muchos farmacos tambien causan necrosis tubular aguda

### Lesion renal aguda intrerrenal

- Se genera por la obstruccion del flujo de salida de la orina proviniente de los riñones
- Causa daño al parenquima en los glomerulos, vasos, tubulos o interstico

### Daño tubular agudo

- Se caracteriza por destruccion de las celulas epiteliales tubulares con supresion aguda de la funcion renal
- Sus causas puede ser isquemia, septicemia, efecto nefrotxico de algunos farmacos, obstruccion tubular y toxinas debidas a una infeccion masiva

### Lesiones renales aguda posrenal

Es el resultado de la obstruccion de la salida de orina de los riñones

### Fases de evolucion

#### Fase inicial

Tiene una duracion de horas o dias, es el lapso desde el inicio del suceso precistentes hasta que aparece la lesion tubular

#### Fase oligurica

Dura de 8-14 dias o mas

- Se caracteriza por la disminucion importante de la TFG que causa retencion repentina de metabolitos endogenos
- Cuando se deja sin tratamiento, las maifestaciones neurologicas de la uremia progresan
- La hipercalemia suele ser asintomatica hasta que las contracciones del potasio en suero superan los 6-6.5 mEq/L

#### Fase diuretica

- Aparece cuando los riñones tratan de sanar y aumenta la produccion de orina
- La TFG se eleva, la produccion de orina se incrementa a 400 mL/día y los electrolitos pueden agotarse debido a la mayor excrecion de agua y los efectos osmoticos del BUN alto

#### Fase de recuperacion

- Se revuelve el edema tubular y mejora la funcion renal
- Se recupera el equilibrio hidroelectrolitico
- Se restaura con mejoría de la capacidad de concentracion y al mismo tiempo el BUN y la creatinina comienza a volver a la normalidad.

## ¿Que es?

Es un deterioro rapido de la funcion que sucede en unas horas o en un dia

## Diagnostico

- Medidas de evaluacion para identificar a la persona en riesgo de padecer LRA, incluidas aquellas con lesion renal preexistentes y diabetes
- Analisi de orina
- Prueba de sangre

## Tratamiento

- Suspender farmacos nefrototoxicos
- Regular los liquidos
- Hemodiasis

# LESIÓN RENAL CRÓNICA

## Manifestaciones clínicas

**Acumulación de residuos nitrogenados**

- Es un signo de lesión renal temprano, lo cual suele aparecer antes de que otros síntomas se tornen evidentes.
- La concentración llega a incrementarse hasta 800 mg/dL
- Se produce a una velocidad relativamente constante y casi la totalidad de la creatinina que se filtra en el glomerulo se elimina en la orina en lugar de reabsorberse hacia la sangre.
- Produce deshidratación o sobrecarga de sodio y agua
- Conforme disminuye la función renal, se reduce la capacidad para regular la excreción de sodio

**Alteración hidroelectrolíticas y acidosis**

- Los valores alterados de sodio sérico se han asociado con aumento de la mortalidad en numerosos estudios observacionales
- La pérdida de sal es un problema habitual de la lesión renal avanzada a causa del deterioro de la reabsorción tubular de sodio
- Los mecanismos se deterioran y es posible que ocurra acidosis metabólica cuando una persona se pone a prueba a una carga excesiva

**Alteraciones del metabolismo del calcio y el fósforo y osteopatía**

- Ocurre a principios de la ERC
- Con el deterioro de la función renal se afecta la excreción del fosfato y como resultado se incrementa valores de fosfato
- El decrecimiento en el calcio sérico, a su vez estimula la liberación de la liberación de la hormona paratiroidea con aumento de la reabsorción de calcio en hueso
- También se altera la síntesis de vitamina D

**Alteraciones ósea**

- La reabsorción anómala y la remodelación alterada del hueso son inherentes
- La osteodistrofia de recambio óseo alto, en ocasiones denominada osteítis fibrosa, se caracteriza por el aumento en la reabsorción y formación ósea
- Es importante el tratamiento de la hiperfosfatemia y la hipocalcemia para prevenir o retrasar el surgimiento de complicaciones esqueléticas
- Los antiácidos que contienen aluminio pueden contribuir al surgimiento de osteodistrofia o alteración mineral y ósea de la ERC

**Alteraciones hematológicas**

- Anemia**
  - La anemia crónica es la alteración más grave que acompañan a la ERC
  - Se debe a varios factores, pérdida crónica de sangre, hemólisis, supresión de la médula ósea por la retención de factores urémicos y disminución de la producción de eritrocitos
  - Cuando no se trata la anemia causa o contribuye a debilidad, fatiga, depresión, insomnio y disminución de la función cognitiva.
  - La disminución de la viscosidad sanguínea también exacerba la vasodilatación periférica y contribuye a una disminución de la retención vascular
- Coagulopatía**
  - Se manifiesta como epistaxis, menorragia, sangrado del tubo digestivo y formación de equimosis cutáneas y tejidos subcutáneos
  - La producción de plaquetas es normal en la ERC, pero su función se encuentra afectada
  - La coagulación mejora con la diálisis pero no se normaliza por completo, lo que indica que la uremia contribuye al problema

**Alteraciones cardiovasculares**

- La tasa general de mortalidad por enfermedad cardiovascular en las personas que presentan ERC es mucho mayor que la población general.
- Hipertensión**
  - Los mecanismos que producen hipertensión en la ERC son multifactoriales e incluyen aumento del volumen vascular y de la resistencia vascular periférica
  - Controlar la TA mediante los hábitos y las intervenciones farmacológicas es un componente esencial
  - El tx incluye restricciones de sal y agua y la administración de antihipertensivos para controlar la TA
- Cardiopatía**
  - Hay una tendencia a que aumente la prevalencia de la disfunción ventricular izquierda, tanto con depresión de la fracción de eyección ventricular
  - La insuficiencia cardíaca congestiva y el edema pulmonar tienden a surgir en las etapas tardías de la lesión renal
  - La PTH también desempeña un papel en la patogénesis de la miocardiopatía en la lesión renal
- Pericarditis**
  - Se observa en numerosas personas con ERC en etapas 5 debido a la uremia y la diálisis prolongada
  - Las manifestaciones se asemejan a las víricas, con todas sus posibles complicaciones
  - Los signos consisten en dolor precordial leve a intenso con acentuación respiratoria y un frote pericardíaco

**Alteraciones digestivas**

- La anorexia, náusea y vómitos son frecuentes en personas con uremia
- Una posible causa de las náuseas y los vómitos es la descomposición de la urea por la microbiota intestinal, lo cual provoca una alta concentración de amoníaco
- La PTH aumenta la secreción gástrica y contribuye a los problemas del tubo digestivo

**Alteraciones inmunitarias**

- Las anomalías disminuyen la eficacia de la respuesta a la infección
- Todos los aspectos de la inflamación y función inmunitaria resultan afectados de forma adversa por las altas concentraciones de urea y desechos metabólicos
- Tienen respuestas humorales normales a las vacunas, pero quizás se requiera un programa de inmunización

**Daño renal o una TFG menor de 60 mL/min/1.73m<sup>2</sup> durante 3 meses o más**

Evaluación de la filtración glomerular y otros indicadores de la función renal

- La TFG es considerada la mejor medida de la función general de los riñones
- Esta varía con la edad, sexo, el tamaño corporal y es de alrededor de 120-130 mL/min/1.73m<sup>2</sup> para los adultos jóvenes sanos normales
- Suele calcularse mediante la concentración de creatinina sérica.
- La albuminuria sirve como parámetro clave de daño renal.
- La ecuación de la Modification of Diet in Renal Diseases sirve para calcular la depuración de creatinina en adultos
- La ecuación de Cockcroft y Gault se emplea para calcular la depuración de creatinina en adultos mayores.

**Tratamiento**

- Consiste en el empleo de conservar para prevenir o retrasar la destrucción de las nefronas y cuando es necesario con terapia de reemplazo renal mediante diálisis o trasplante
  - Hemólisis
  - Dialisis peritoneal
  - Trasplante
- Tx dietético**
  - Las medidas nutricionales son un componente importante del tx de la ERC
  - El objetivo de la terapia es proporcionar una nutrición óptima al mismo tiempo que se mantienen concentraciones tolerables de desechos metabólicos
  - Después del trasplante renal, todavía se requiere algunas restricciones, incluso cuando la función renal es normal

# OBSTRUCCION DE VIAS URINARIAS INFERIORES Y ESTASIS

## Clasificacion

- Causas
  - Congenita
  - Adquirida
- Grado
  - Parcial
  - Completa
- Duracion
  - Cronica
  - Aguda
- Nivel
  - Superiores
  - Inferiores

## ¿Que es?

Es la obstruccion de vias urinarias inferiores y estasis. la orina se produce de forma normal en los riñones, pero se retiene en la vejiga.

## Cambios de compensacion y descompesacion

El cuerpo compesa la obstruccion del flujo de salida urinario con mecanismos diseñados para evitar la retencion urinaria

## Etapas

- De compensacion
- Descompensacion

## Caracteristicas

El grado al que ocurren estos cambios y sus efectos sobre la estructura de la vejiga y la funcion urinaria dependen del grado de obstruccion, la rapidez con la que tienen lugar y la aparicion.

La obstruccion, la vejiga empieza a hipertrofiarse y se vuelve hipersensible a los estímulos aferentes que se originan desde los receptores de estiramiento en la pared vesical.

- En la superficie interna de la vejiga, se forman pliegues suaves
- Con la obstruccion continua del flujo de salida, esta superficie suave es reemplazada por estructuras de tejidos gruesos — Denominada TRABECULAS
- Pequeñas bolsas de tejidos mucoso, llamadas celdillas, surgen con frecuencia entre los pliegues trabeculares.
- Cuando los mecanismos de compensacion ya nos eficaces, empiezan a aparecer signos de descompesacion
- El periodo d contraccion del musculo de detrusor se vuelve demasiado corto para sacar por completo la orina.

## Tratamiento de la obstruccion de las vias urinarias inferiores

El tratamiento inmediato para la obstruccion de vias urinarias inferiores y la estasis urinaria tiene como objetivo aliviar la distension vesical

Colocacion de una sonda vesical

El estreñimiento y el bolo fecal deben corregirse

El tx a largo plazo consiste en eliminar el problmea que causa la obstruccion

# ALTERACIONES NEUROGENICAS DE LA VEJIGA

## Tipos

- Vejiga hiperactiva** — Suele deberse a las lesiones nerviosas localizadas por arriba del nivel de los reflejos sacros de miccion
- Vejiga** — Ocurre por daño en este nivel o en los nervios perifericos del musculo destrusor

## ¿Qué es?

El control nervioso de la funcion de la vejiga se puede interrumpir en cualquier nivel, esto puede ocurrir a nivel de los nervios perifericos que concetan la vejiga con el centro del reflejo de la miccion.

## Vejiga flacida: incapacidad para vaciar la orina

La incapacidad para vaciar la orina puede deberse a una vejiga flacida, neuropatias, perifericas que interrumpen la comunicacion aferentes o eferente entre la vejiga y la medula espinal

### Vejiga flacida

- Se presenta cuando hay una lesion en el centro de la miccion de la medula sacra, la cola de caballo o los nervios sacros que inervan la vejiga
- La antonia del musculo detrusor y la perdida de percepcion de la plenitud de la vejiga permiten el estiramiento excesivo de este musculo
- El tono del esfinter externo y el de los musculos perineales esta disminuido
- No ocurre la miccion voluntaria, pero es posible lograr un vaciamiento bastante eficaz al aumentar

### Disfuncion vesical por neuropatias perifericas

- Interrumpen la manera selectiva las vias motora o sensitiva de la vejiga
- la antonia de la vejiga con disfuncion es una complicada frecuente de la diabetes mellitus
- Produce volumenes residuales importantes despues de la miccion, que en ocasiones se complican con infecciones
- Las personas con diabetes estan en riesgo de padecer nefropatias, la estasis urinaria y el reflujo tienen efectos nocivos graves en la funcion renal
- El tx se basa en capacitar al paciente en cuanto a la necesidad de orinar con frecuencia y el empleo de compresion abdominal y sondaje intermitente cuando sea necesario para lograr el vaciamiento.

### Sondaje

- Consiste en la insercion de una sonda de tamaño pequeño de lastex o silicona dentro de la vejiga a traves de la uretra
- Es util para el tratamiento de la retencion urinaria o el vaciamiento incompleto secundario a diversas alteraciones neurologicas u obstructivas
- Se utiliza un procedimiento aséptico
- Los resultados se obtienen si se permite acumular 300-400 mL en la vejiga

### Reentrenamiento vesical

- Los metodos incluyen vigilancia del consumo de liquidos para prevenir las infecciones de vias urinarias y el control de la osmolalidad
- El consumo adecuado de liquido es necesario para evitar las infecciones de vias urinarias, cuyo efectos aumentan la irritabilidad vesical
- La maniobra de Crede se realiza con la persona en posicion sedente, cossiste en la aplicacion de presion con cuatro dedos de una o ambas manos en el area suprapublica como un medio para incrementar la presion intravesical.

### Tratamiento farmacologicas

- Antimuscarinicos
- Colinergicos
- Diazepam
- Bacloferan

### Procedimientos quirurgicos

- Se lleva a cabo mediante la creacion de un asa ileal o del colon en la cual se anastomosan los ureteres
- El uso de electrodos impantables para restablcer el control voluntario de las funciones de almacenamiento y evacuacion de la vejiga

## Vejiga espástica: incapacidad para almacenar orina

Se debe a padecimientos que causan el espasmo reflejo de este organo y la disminucion de su volumen y ocurre por afecciones que producen daño nervioso parcial o amplio por arriba del centro del reflejo de la miccion en la medula sacra

## Falta de relajacion del esfinter externo

- Suele relacionarse con un retraso de la maduracion, regresion del desarrollo, anomalias psicomotoras o lesiones que causan irritacion local
- Es posible que la relajacion inadecuada del esfinter externo sea resultado de la ansiedad o depresion
- En los hombres, la prostatitis cronica contribuye al deterioro de la relajacion del esfinter externo

## Disfuncion vesical debida a lesiones de la medula espinal

- Los efectos inmediatos y tempranos de una lesion de la medula espinal sobre la funcion vesical son bastante diferentes de los que siguen a la recuperacion de la lesion inicial
- En esta etapa, la vejiga pierde su tono y la capacidad para contraerse
- Despues de la etapa aguda, la respuesta de la miccion cambia de un reflejo de via larga a uno segmentario.
- La miccion se interrumpe, es involuntario o incompleta.

## Vejiga neurogenica sin inhibicion

- La esclerosis multiple o como resultado de lesiones localizadas en los centros inhibidores de la corteza o la via piramidal
- El arco reflejo sacro y la sensibilidad se mantienen, el chorro urinario es normal y no hay orina residual
- La capacidad vesical esta disminuida debido al aumento del tono y la espasticidad del musculo detrusor.

## Disinergia detrusor- esfinter

- Puede afectar la coordinacion entre el musculo detrusor y el esfinter externo
- Las lesiones que alteran el centro de miccion en el puente o que impiden la comunicacion entre el centro de la miccion y los centros de la medula espinal interrumpen la actividad.
- En vez de relajarse durante la miccion, el esfinter externo se contrae

## Tramiento de la vejiga hiperactiva

- Se encuentra en la administracion de medicamentos anticolinergicos para disminuir la hiperactividad de la vejiga y el sondaje vesical
- Esfinterotomia
- Endopotesis uretral — Reducir la resistencia al flujo de salida en las personas en quienes es imposible los farmacos
- Reseccion quirurgica

## Tratamiento de las alteraciones por vejiga neurogenica

Se centran en prevenir la sobredistencion de la vejiga, las infecciones de vias urinarias y el daño renal potencialmente mortal.



# INCONTINENCIA URINARIA

## Tipos

### Incontinencia de esfuerzo

Durante la primera etapa de la miccion, el angulo uretrovesical posterior se pierde conrome desciende la vejiga  
La disminucion del tono muscular relacionado con el envejecimiento es normal  
Los partos o los precedimientos quirurgicos causan debilidad de los musculos del suelo pelvico  
Cualquier actividad que causa presion permite el escape de la orina

Es la perdida involuntaria de orina por la tos, risa, estornudo o cuando se levantan objetos pesado que aumentan la presion intraabdominal

### Incontiencia de urgencia

Es la perdida involuntaria de orina relacionada con un fuerte deseo de orinar

La vejiga hiperactiva se utiliza para describir el sx clinico que se caracteriza tanto por la incontinencia de urgencia como la presencia de disuria, nicturia y polaquiuria

Los que afectan el SNC y el control neurologico de la sensacion y el vaciamiento vesical (neurogeno)

Los que afectan al musculo liso de la vejiga (miogeno)

Mecanismos que contribuyen

### Incontinencia por rebosamiento

Ocurre con la retencion de orina por lesion del SN u obstruccion del cuello de la vejiga

La vejiga esta distendida y salen pequenas cantidades de orina  
En los hombres es mas frecuentes por el crecimiento de l glandula prostatica

El bolo fecal se forma cuando los heces grandes en el recto empuja contra la uretra y bloquea el flujo de orina

Caracteristicas

Es una perdida involuntaria de orina que ocurre cuando la presion intravesical supera a la presion uretral maxima debido a la distencion vesical en ausencia de actividades del detrusor

### Incontinencia funcionat

Es un problema particular para los adultos mayores, quienes tienen dificultad de movilidad y destreza manual

Ocurre cuando una persona no puede encontrar o llegar al baño con suficiencia rapidez

El tx con farmacos como los diureticos provoca que la vejiga se llene con mayor rapidez de lo habitual

Causas

Es el termino que a menudo se da la incontinencia que causa problemas a una persona que intenta utilizar el baño cuando siente necesidad de orinar

### Otras causas de incontinencia

Incluyen la disminucion de la elasticidad o la capacidad de distension de la vejiga

Ocurre como un fenomeno transitorio y corregible o casi curables

Las causas transitorias de incontinencia urinaria estan las infecciones recurrentes de las vias urinarias medicamentos que alteran la funcion vesical

### Medidas conductuales

Incluye el control del liquido, miccion provocada o por horario, ejercicios del suelo pelvico, reentrenamiento vesical y ayuda para ir al baño

Los ejercicios de tension de musculos de la pelvis en ocasiones son eficaces para el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo

### Tratamiento farmacologicos

Agonistas a-adrenergicos

Antidepresivos

Acetilcolina

Xerostomia

## Tratamiento

### Tx quirurgico de la incontinencia con esfuerzo

Los que aumentan la resistencia de la salida

Los que disminuyen la inestabilidad del musculo destrusor

Los que eliminan la obstruccion del flujo de salida para reducir la incontinencia por rebosamiento

Se utilizan tres tipos

La inyeccion periuretral de un farmaco formador de volumen

Una obstruye el flujo

Recoge la orina conforme sale

Tipos

Las pinzas deben de quitarse cada 3 hrs para vaciar la vejiga

### Medidas de tx mediante dispositivos sin sonda

Exsten esfinteres artificiales implantados de manera quirurgica

No hay dispositivos externos de recoleccion eficaces para las mujeres

Es la perdida involuntaria o fuga de orina y engloba al individuo incapaces de saber a nivel cognitivo que necesitan orinar y por ellos siempre hacen cuando la vejiga esta llena

## Diagnostico

Como sintomas requiere una investigacion completa para establcer su origen

El calculo del volumen de ORPM es recomendable para todas las personas con incontinencia

Se lleva a cabo un prueba de esfuerzo cuando se sospecha incontinencia de esfuerzo

Estudios urodinamicos

## Necesidades especiales de los adultos mayores

Aumenta el aislamiento social, con frecuencia lleva al ingreso a centros para personas de edad avanzada

La funcion del musculo detrusor tambien tienden a deteriorores con el evejecimiento

La incontinencia de urgencia es el tipo mas frecuentes en los adultos mayores

La inmovilidad, los cambios en el estado mental, la falat de acceso facil para evitar ir al baño y los prolemas neurologicos pueden precipitar la incontinencia

Los diureticos de accion rapida se conoce por su capacidad para causar incontinencia de urgencia

## Diagnostico

Anamnesis y exploracion fisica

Antecedentes miccionales

Antecedenes farmacologicos

La causa transitoria se trata con la DIAPPERS

## Tratamiento

Cambios en el entorno fisico

Cambios de diureticos