

**Nombre de alumno: Tayli Jamileth
Cifuentes Pérez**

**Nombre del profesor: Daniela
Montserrat Méndez Guillen**

Nombre del trabajo: Super nota

Materia: Fisiopatología

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 3er. Cuatrimestre

Grupo: Nutrición

IMPLICACIONES METABÓLICAS DEL RIÑÓN

OBESIDAD Y DAÑO RENAL

La obesidad es definitivamente una característica muy relevante en el SM.

Existe una glomerulopatía asociada a obesidad, y se caracteriza por lo siguiente:

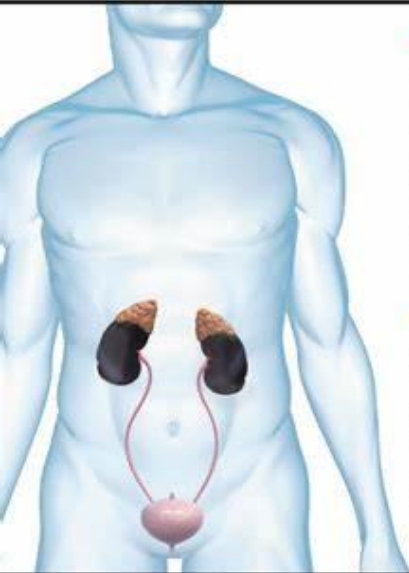
- Presencia de glomerulomegalia en 100% de los casos.
- Glomeruloesclerosis focal y segmentaria en 80% de los casos.
- Aumento de la matriz mesangial y celularidad en 45% de los



Fisiopatología

Predisposición genética, sedentarismo y una dieta baja en fibra y elevada en grasas saturadas provocan un aumento de la grasa visceral, la cual secreta citoquinas inflamatorias y adipocinas

La insulinoresistencia provoca hiperinsulinemia e hiperglicemia, que serían factores fundamentales en el desarrollo de la aterosclerosis, y que además podrían contribuir directamente al daño renal, debido a las alteraciones del proceso hemodinámico normal, a través



La Enfermedad Renal

- No tiene signos o síntomas.
- Se puede desarrollar a cualquier edad.
- Suele progresar a insuficiencia renal.
- Las personas afectadas por la obesidad tienen un 83% más de riesgo de Enfermedad Renal Crónica.
- Cuanto antes se la detecte mejores son las posibilidades de recibir un tratamiento eficaz.
- Con un simple análisis de orina y sangre puede ser detectada.

Su impacto

- El 10% de la población de Argentina padece Enfermedad Renal Crónica (ERC). La mayoría desconoce esta condición.
- El 2% de la población está en alto riesgo de presentar algún evento cardiovascular o evolucionar hacia la diálisis y la necesidad de trasplante.
- En Argentina anualmente más de 20.000 personas fallecen por causas relacionadas a la ERC.
- En Argentina anualmente 7.500 pacientes ingresan a diálisis y 1.800 a lista de espera para trasplante renal.

Tratamiento

No existen estudios prospectivos, randomizados y controlados que hayan evaluado la progresión a enfermedad renal crónica terminal en pacientes con SM.

Por otra parte, en el caso de los pacientes diabéticos tipo 2, el estudio de intervención de múltiples factores de riesgo demostró que el tratamiento intensivo de la diabetes tipo 2 (cambios conductuales y terapia farmacológica) provocaron una reducción significativa de la albuminuria

Reducción del tejido adiposo

Puede lograrse a través de restricción calórica, con o sin aumento de la actividad física.



Medicamentos utilizados para tratar la obesidad

Orlistat

Sibutramina



Control de la presión arterial

A través del uso de inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, bloqueadores del receptor de la angiotensina II



Acción sobre lipotoxicidad Fibratos

Actuarían disminuyendo el nivel de triglicéridos, aumentando el colesterol HDL, incrementando la sensibilidad a la insulina, acción antiinflamatoria y antihipertensiva, reducción del depósito de matriz mesangial glomerular.

Metformina

Disminución de la insulinoresistencia y mejoría del control glicémico. Mejoría en la función endotelial.

Reducción de los niveles de colesterol LDL, triglicéridos y de inflamación sistémica



FISIOPATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal (sedimento, imagen, histología) que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal; o un filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min/1,73 m² sin otros signos de enfermedad renal

Se consideran marcadores de daño renal:

- Proteinuria elevada
- Alteraciones en el sedimento urinario
- Alteraciones electrolíticas u otras alteraciones de origen tubular
- Alteraciones estructurales histológicas
- Alteraciones estructurales en pruebas de imagen



Insuficiencia Renal Crónica



Medición del filtrado glomerular

El FG es un parámetro crítico para el estadiaje de la ERC, su manejo y seguimiento.

El KCr es el test más difundido, pero cuando el FG desciende aumenta la secreción tubular de creatinina



Fuerzas que favorecen el filtra

Presión hidrostática glomerular = 60 mm Hg
Presión coloidosmótica de la cápsula de Bowm

Fuerzas que se oponen al filtra

Presión hidrostática en la cápsula de Bowma
Presión coloidosmótica en el capilar = 32 mm Hg

Proteinuria

Es el principal factor modificable que influye decisivamente en el pronóstico y en la toma de decisiones clínicas siendo asimismo un factor independiente de riesgo cardiovascular.

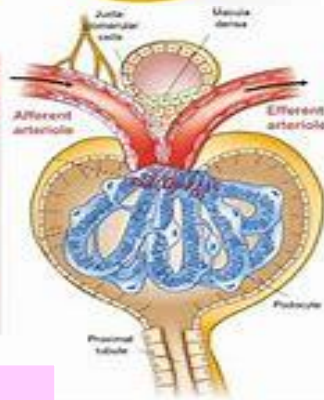
Hiperfiltración glomerular

La hiperfiltración glomerular es objeto de intenso estudio desde que fuera descrito por Brenner B en 1996.

Condiciones no modificables: edad, sexo, raza, bajo peso al nacer.

Factors causing a net reduction of afferent arteriolar resistance

Vascular factors
Nitric oxide bioavailability
COX-2 prostanooids
Kalikein-kinina
Atrial natriuretic peptide
Angiotensin(1-7)
Hyperinsulinemia per se
Tubular signals
Inhibition of tubuloglomerular feedback (macula densa signals)



Factors causing afferent arteriolar resistance

Vascular factors
Angiotensin-II
Thromboxane A2
Endothelin-1 (ETA)
Reactive oxygen

FACTORES DE RIESGO

Se han descrito numerosos factores de riesgo de inicio y de progresión de la ERC, que a su vez, pueden potenciar el efecto de la enfermedad renal primaria si es el caso.



Factores de riesgo modificables

HTA, diabetes, obesidad, dislipidemia, tabaquismo,



RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

El aporte energético debe ser de 30-40 kcal/kg de peso corporal, con un aporte proteico de 0,8-1 g/kg de peso ideal, que aumenta al normalizarse el filtrado glomerular.

Las dietas bajas en proteínas

El aporte de sodio debe limitarse a 60-100

El aporte de potasio no suele sobrepasar 1 meq/kg/día

La ingesta de potasio se puede aumentar a 2000-3000 mg/día



FISIOPATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD RENAL AGUDA

La insuficiencia renal aguda ocurre cuando los riñones pierden de repente la capacidad de filtrar los desechos de la sangre. Cuando los riñones pierden la capacidad de filtración, pueden acumularse niveles nocivos de desechos, y puede desequilibrarse la composición química de la sangre.

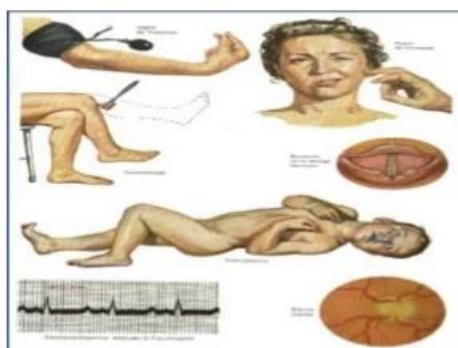


SÍNTOMAS

- Disminución del volumen de orina excretado (diuresis), aunque a veces se mantiene estable
- Retención de líquido, que causa hinchazón en las piernas, los tobillos o los pies
- Falta de aire
- Fatiga
- Desorientación
- Náuseas
- Debilidad
- Ritmo cardíaco irregular
- Dolor u opresión en el pecho
- Convulsiones o coma en casos severos

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Alteraciones neuromusculares
 - Espasmos musculares
 - Parestesias y calambres en labios, dedos de las manos y los pies.
 - Tetania (Chvostek y Trousseau)
 - Convulsiones (niños)



Causas

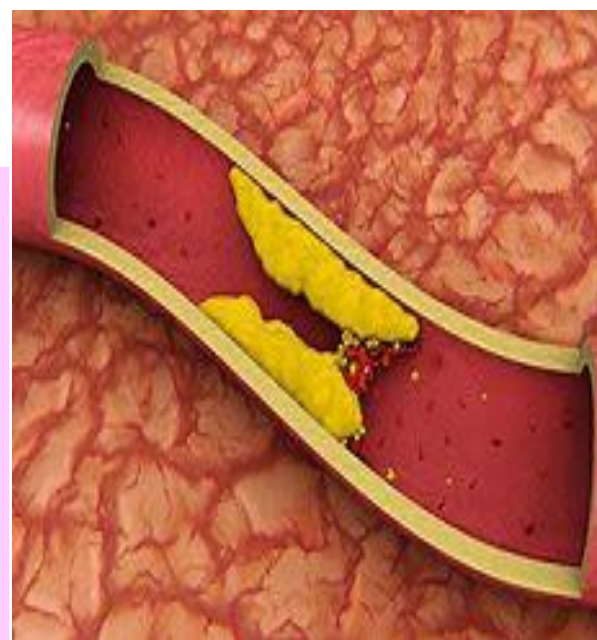
INSUFICIENCIA RENAL AGUDA



Daño en los riñones



- Se tiene una enfermedad que reduce el flujo normal de circulación de sangre hacia los riñones.
- Experimentar una lesión directa en los riñones.
- Los tubos de drenaje de orina (uréteres) de los riñones se obstruyen y los desechos no pueden eliminarse del cuerpo a través de la orina.



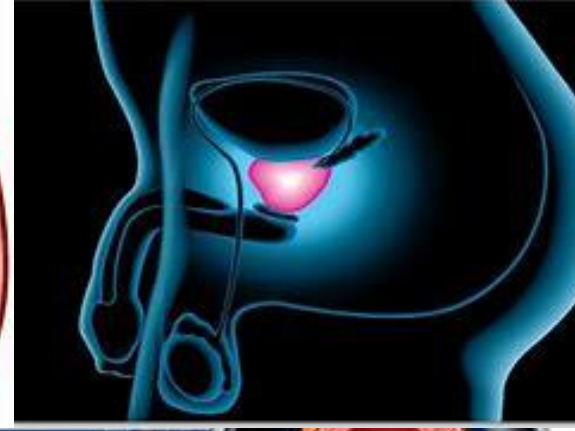
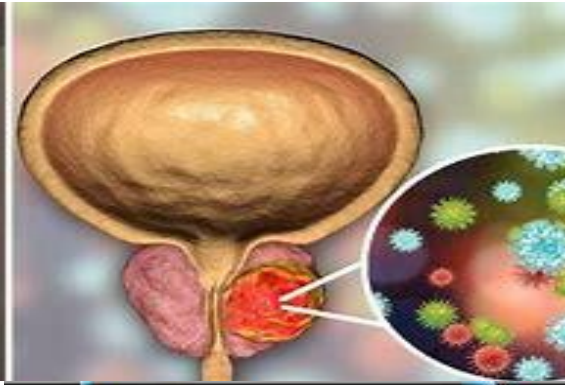
Las siguientes enfermedades, trastornos y agentes pueden dañar los riñones y causar insuficiencia renal aguda:

- Coágulos sanguíneos en las venas y arterias dentro y alrededor de los riñones
- Depósitos de colesterol que bloquean el flujo sanguíneo en los riñones
- Glomerulonefritis, inflamación de los pequeños filtros de los riñones (glomérulos)
- Síndrome urémico hemolítico, enfermedad causada por la destrucción prematura de glóbulos rojos
- Lupus, un trastorno del sistema inmunitario que provoca glomerulonefritis

Obstrucción que evita que la orina salga de los riñones

Las enfermedades y afecciones que obstruyen el paso de la orina hacia afuera del cuerpo (obstrucciones urinarias) y que pueden ocasionar insuficiencia renal aguda incluyen las siguientes:

- Cáncer de vejiga
- Coágulos de sangre en el tracto urinario
- Cáncer cervical
- Cáncer de colon
- Agrandamiento de la próstata
- Cálculos renales
- Lesiones nerviosas de los nervios que controlan la vejiga
- Cáncer de próstata



Factores de riesgo:

- Presión arterial alta
- Insuficiencia cardíaca
- Enfermedades renales
- Enfermedades hepáticas



Complicaciones

- Acumulación de líquido
- Dolor en el pecho
- Lesión permanente de riñón
- Muerte

Recomendaciones Nutricionales

El aporte de sodio debe limitarse a 60-100 meq al día

El aporte de potasio no suele sobrepasar 1 meq/kg/día

La ingesta de potasio se puede aumentar a 2000-3000 mg/día

Las dietas bajas en proteínas



PROCESO DE HEMODIALISIS

Es un tratamiento para filtrar las toxinas y el agua de la sangre, como lo hacían los riñones cuando estaban sanos.

La hemodiálisis no es una cura para la insuficiencia renal, pero puede ayudar a que el paciente se sienta mejor y viva más tiempo



Alimentos con Fósforo



Recomendaciones Nutricionales

Si el paciente está en hemodiálisis, es posible que deba limitar:

- el sodio en los alimentos y bebidas
- los alimentos ricos en fósforo
- la cantidad de líquido que bebe, incluso el líquido que se encuentra en los alimentos. El líquido se acumula en el organismo entre los tratamientos de hemodiálisis.

PROCESO DE DIALISIS PERITONEAL

Es un tratamiento para la insuficiencia renal que utiliza el revestimiento del abdomen o vientre del paciente para filtrar la sangre dentro del organismo.

Tipos

- diálisis peritoneal continua ambulatoria
- diálisis peritoneal automatizada



Recomendaciones Nutricionales

Si el paciente está en diálisis peritoneal, es posible que tenga que limitar:

- el sodio
- el fósforo
- las calorías en su plan de alimentación

Dieta Hiposodica Moderada

• Contiene cantidad Aproximada de 1000 mg de Sodio (43 mEq)

Todos los anteriores mas...

Alimentos Prohibidos



FISIOPATOLOGIA DEL CANCER RENAL

El cáncer puede comenzar en cualquier parte del cuerpo. El cáncer renal se origina en el riñón y también se denomina carcinoma de células renales (RCC). Este cáncer empieza cuando las células en el riñón crecen de manera descontrolada y sobrepasan en número a las células normales.



Por lo general, los cánceres de riñón no causan ningún signo o síntoma, aunque a veces podrían causarlos. Los síntomas del cáncer de riñón pueden ser:

- Sangre en la orina
- Una masa en el lado o en la zona lumbar
- Sentir cansancio

Recomendaciones Nutricionales

- Realizar entre 5 y 6 comidas pequeñas al día
- Ingerir líquidos y sólidos por separado
- Servir las comidas de manera atractiva

Alteraciones del gusto

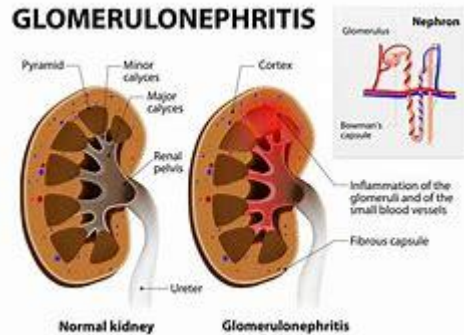
- Evitar temperaturas extremas de los alimentos.
- No se aconsejan alimentos con olores o sabores intensos (té, café, chocolate).
- Eliminar carnes rojas y sustituirlas por pollo, pavo, jamón cocido



Es la inflamación de los pequeños filtros de los riñones

GLOMERULONEFRITIS

GLOMERULONEPHRITIS



Síntomas

- Orina color rosada o amarroada
- Orina con espuma
- Presión arterial alta

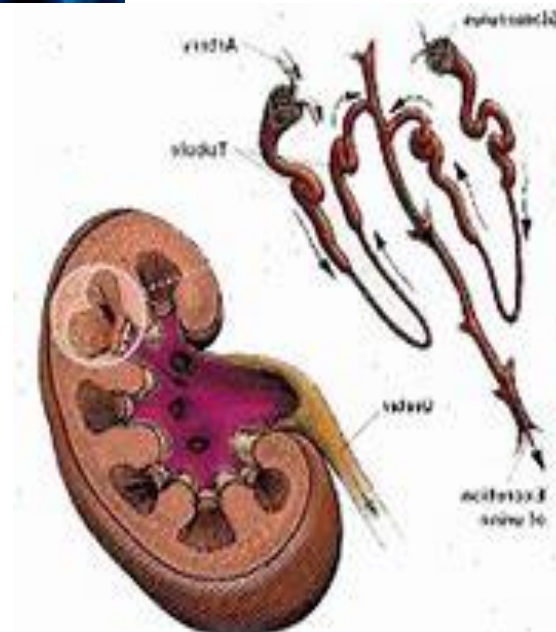


Infecciones

- Glomerulonefritis postestreptocócica
- Endocarditis bacteriana
- Infecciones virales:

Enfermedades inmunitarias

- Lupus
- Síndrome de Goodpasture
- Nefropatía por inmunoglobulina A



SINDROME UREMICO HEMOLITICO

Es una afección grave que puede producirse cuando los pequeños vasos sanguíneos de los riñones se dañan e inflaman



Síntomas

- Diarrea, que a menudo es sanguinolenta
- Dolor, cólicos o hinchazón en el abdomen
- Vómitos
- Fiebre

Recomendaciones Nutricionales

Un aporte adecuado de energía, proteínas, vitaminas y minerales puede retrasar la progresión de la enfermedad y minimizar las complicaciones



Evolución durante la enfermedad



ENFERMEDAD POLIQUISTICA DE RIÑON

Es un trastorno hereditario en el que se desarrollan grupos de quistes principalmente dentro de los riñones, lo que hace que estos se agranden y pierdan su función con el tiempo.

Los dos tipos principales de enfermedad renal poliquística, causados por diferentes defectos genéticos, son:



Síntomas

- Presión arterial alta
- Dolor de espalda o en el costado
- Sangre en la orina
- Una sensación de plenitud en el abdomen

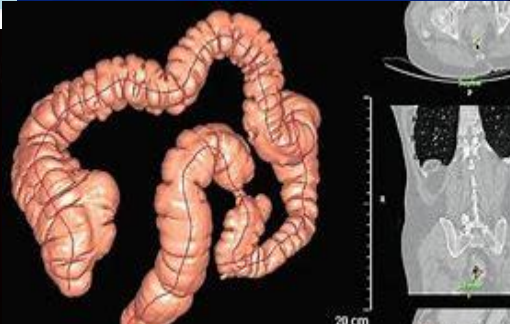
Enfermedad poliquística renal autosómica dominante (EPRAD)

Enfermedad poliquística renal autosómica recesiva (EPRAR)



Complicaciones:

- Presión arterial alta
- Pérdida de la función renal
- Dolor crónico
- Crecimiento de quistes en el hígado
- Desarrollo de un aneurisma en el cerebro
- Complicaciones en el embarazo
- Anomalías de la válvula cardíaca
- Problemas en el colon



Recomendaciones Nutricionales

Beber muchos líquidos, especialmente agua

Comer menos sal

Consumir solo 2 o 3 porciones al día de alimentos con mucho calcio

Tener una dieta baja en grasa



HIDRONEFROSIS

Es la hinchazón de uno o ambos riñones. La hinchazón del riñón ocurre cuando la orina no puede drenar de un riñón y se acumula en el riñón como resultado



Algunas causas comunes de la hidronefrosis incluyen las siguientes:

- Obstrucción parcial de las vías urinarias
- Reflujo vesicouretral

Recomendaciones Nutricionales

Alimentos con proteína animal:

- Pollo
- Pescado
- Carne
- Huevos
- Lácteos



Alimentos con proteína vegetal:

- Frijoles
- Nueces
- Granos



Alimentos saludables para el corazón:

- Cortes de carne magra, tales como lomito o rueda
- Aves sin piel
- Pescado
- Frijoles
- Vegetales
- Frutas
- Leche, yogurt y queso

