

Fisiopatología

Karla Jaqueline Flores Aguilar

Rubi Elizabeth Pérez Jiménez

Nutrición



Enfermedades del riñón

Tercer cuatrimestre

Unidad 4

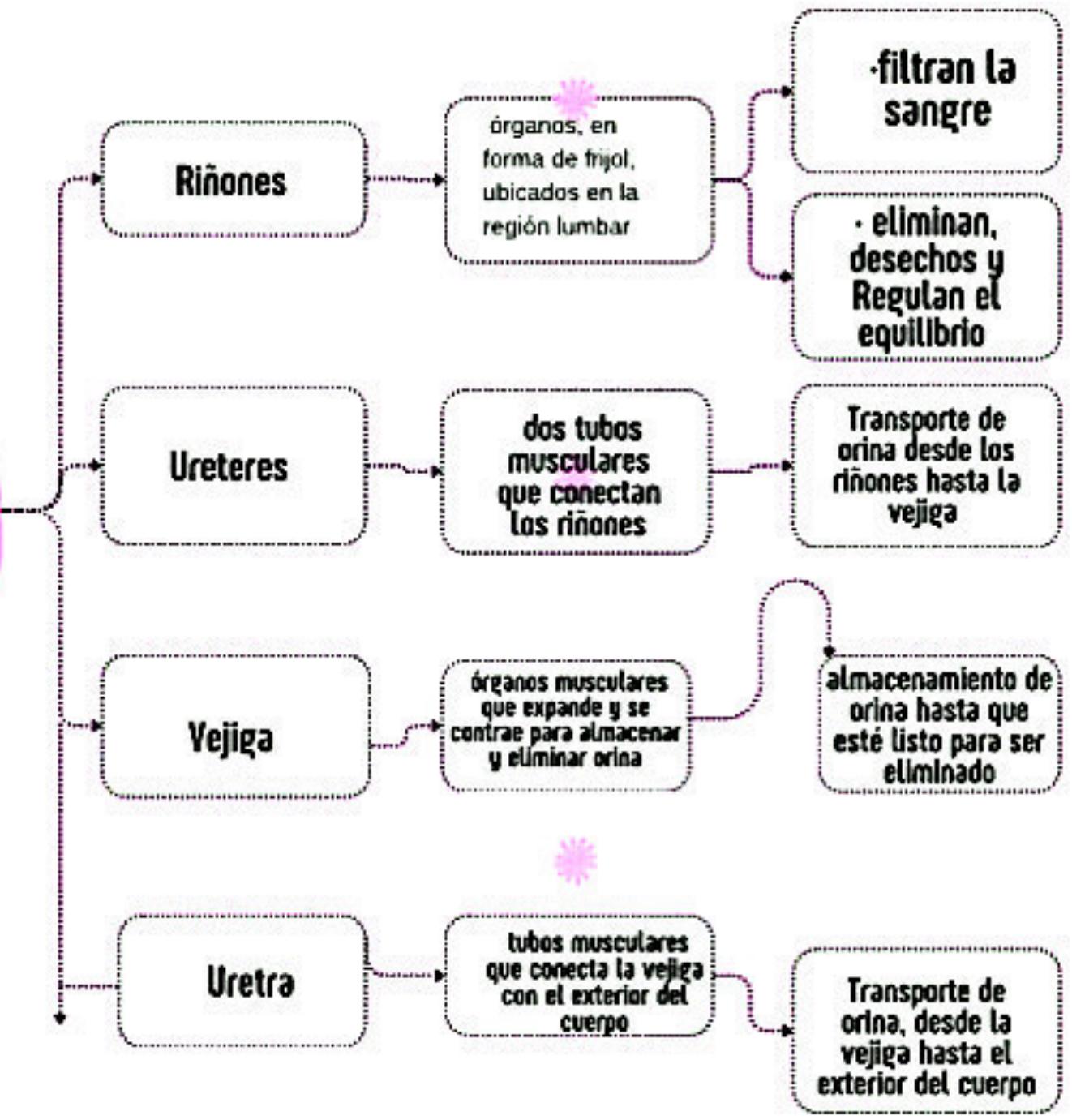
INTRODUCCION

La enfermedad del ciclo de la urea es un grupo de trastornos genéticos que afectan la forma en que el cuerpo elimina el amoníaco, un producto tóxico del metabolismo de las proteínas. Estas enfermedades impiden que el cuerpo descomponga eficazmente el nitrógeno, lo que lleva a la acumulación de amoníaco en la sangre, una condición peligrosa que puede causar daño cerebral, coma y, en última instancia, la muerte si no se trata.

Las enfermedades del ciclo de la urea son causadas por mutaciones en los genes que codifican las enzimas involucradas en el ciclo de la urea. Estas mutaciones son típicamente hereditarias y se transmiten de padres a hijos. Existen diferentes tipos de enfermedades del ciclo de la urea, cada una asociada con la deficiencia de una enzima específica



Sistema urinario





SISSISTEMA URINARIO

FUNCION

La función principal es la eliminación de los productos de desechos que se producen en el humano a causa del metabolismo, esto mediante los riñones. No, sólo se encarga de producir la orina. Eliminar desechos, sino que funciona más como un filtrador que hacia un lado, los materiales que sirven de los que no sirven?

Mantenimiento de la presión arterial

Producir y eliminar la orina.

Hormonas: Renina
Eritropoyetina
Prostaglandinas

Medula : La zona interna de los riñones. En la que se encuentran los Túbulos neuronas Y parte de los conductos excretores

RIÑONES

Son órganos de color rojizo. Pon una longitud aproximada de 11 cm. El hilo renal es por donde ingresan las arterias Venas y las pelvis renal

LA PELVIS RENAL ES DONDE SE ENCUENTRA LOS CALICES

Corteza : zona Externa del riñón en la que se encuentra principalmente el corpúsculo renal o de malpighi

URETERES

Son conductos que conducen la orina Desde los riñones hasta la vejiga urinaria. Con una longitud de 25 a 30 cm Y un diámetro de tres a 4 mm. Están formadas por mucosa Capa muscular, cubierta de tejido Fibroso

Vejiga : almacenan la orina hasta su posterior Expulsión del cuerpo por medio de la uretra . Como un saco muscular, que Se puede estirar dependiendo De la cantidad de orina Y endusir a la necesidad De miccionar

Glomerulo nefritis

Que es ?

es una enfermedad renal que afecta los glomérulos, las estructuras encargadas de filtrar la sangre en los riñones. La inflamación de los glomérulos impide que los riñones filtren correctamente los desechos y el exceso de líquido del cuerpo, lo que puede llevar a problemas como hinchazón, presión arterial alta y daño renal.

Etiología

La glomerulonefritis, una inflamación de los glomérulos renales, tiene diversas causas que pueden ser clasificadas como primarias o secundarias. Las causas primarias son aquellas que afectan directamente a los glomérulos, mientras que las causas secundarias involucran enfermedades sistémicas que afectan a los riñones.

clasificación

La glomerulonefritis se puede clasificar de diversas maneras, principalmente según su causa (primaria o secundaria), su evolución (aguda, subaguda o crónica), y por su patrón de daño glomerular (proliferativa o no proliferativa). Además, se puede clasificar según la microscopía de fluorescencia en tipos mediada por anticuerpos anti-MBG, inmunomediada por complejos, o paucimune.

@sitioincreible

Etiología

Primaria

Principalmente infecciones bacterianas como las causadas por estreptococos (post-estreptocócica) o infecciones virales como hepatitis B y C, VIH y otras
Enfermedades autoinmunitarias
Enfermedades genéticas:
Algunas formas de glomerulonefritis pueden ser hereditarias, como el síndrome de Alport

Vasculitis
Trastornos inmunológicos
En algunos casos, los glomérulos pueden dañarse debido a la acumulación de inmunocomplejos (proteínas y anticuerpos) que se depositan en ellos

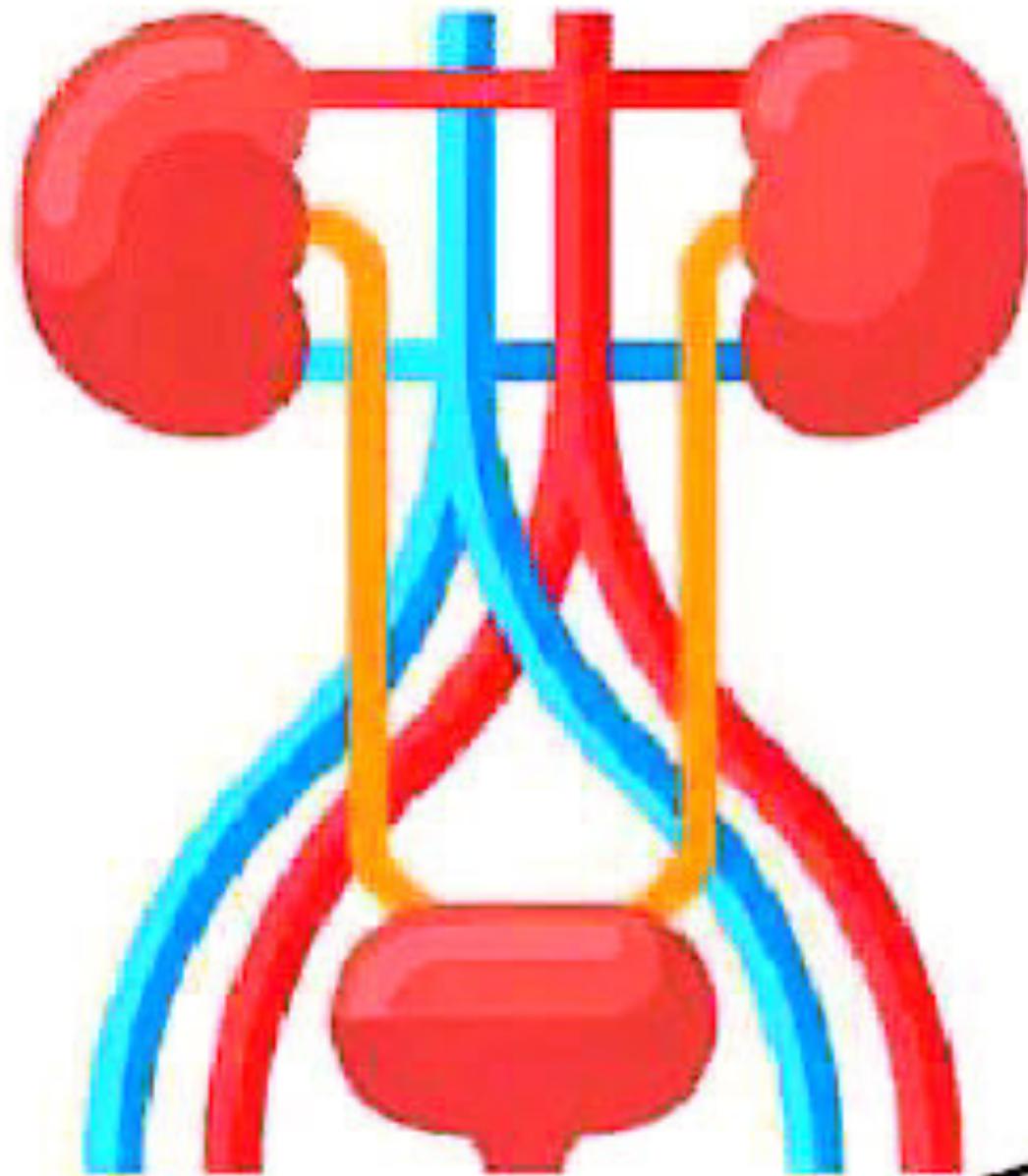
secundaria

- Infecciones sistémicas
- Cáncer

Enfermedades metabólicas:

- La diabetes puede dañar los glomérulos, especialmente en pacientes con diabetes tipo 1 y tipo 2,
- Medicamentos

@sitioincreible



Clasificación

segun causa

- **Glomerulonefritis primaria:**
- Es aquella que se origina directamente en el riñón y cuya causa a menudo es desconocida.
- **Glomerulonefritis secundaria:**
- Es aquella que es consecuencia de otras enfermedades o condiciones sistémicas como infecciones, enfermedades autoinmunes o medicamentos.

Segun evolucion

- **Glomerulonefritis aguda:**
- Se caracteriza por un inicio repentino y puede estar asociada a hematuria, proteinuria, edema, hipertensión e insuficiencia renal.
-
- **Glomerulonefritis subaguda:**
- Tiene un inicio menos claro y un deterioro progresivo de la función renal en semanas o meses, sin mejoría.
-
- **Glomerulonefritis crónica:**
- Puede tener un inicio agudo o subagudo, pero tiende a la cronicidad y a la progresión a lo largo de los años, con hematuria, proteinuria, hipertensión e insuficiencia renal

segun Patrón de daño glomerular

- **Glomerulonefritis proliferativa**
- Se caracteriza por la proliferación de células en el glomérulo, pudiendo ser extracapilar (con formación de semilunares mesangiocapilar (con depósitos en el mesangio y expansión de la membrana basal o endocapilar (con oclusión de los capilares glomerulares).
- **Glomerulonefritis no proliferativa:**
- Predomina el depósito de proteínas sobre la proliferación celular o presenta lesiones difíciles de caracterizar.
-

@sitioincreible

Clinica

El cuadro clínico de la glomerulonefritis

incluye hematuria (orina con sangre), proteinuria (proteínas en la orina), edema (hinchazón) y elevación de la presión arterial. También puede haber disminución de la producción de orina y fatiga.

Síntomas específicos

- Oliguria: Disminución de la producción de orina.
- Fatiga: Sentirse cansado o con poca energía.
- Dolor articular: Algunos pacientes pueden experimentar dolor o rigidez en las articulaciones.
- Náuseas y vómitos: En algunos casos, la glomerulonefritis puede causar náuseas y vómitos.
- Cambios en el estado mental: En casos graves, puede haber somnolencia, confusión o incluso coma.

- Hematuria: La orina puede verse roja, marrón o rosada, o incluso con apariencia espumosa debido a la presencia de proteínas.
- Proteinuria: La presencia de proteínas en la orina puede hacer que esta luzca espumosa.
- Edema: La hinchazón puede afectar la cara, los ojos, los pies, los tobillos y el abdomen, especialmente por la mañana.
- Hipertensión: La presión arterial alta es común en pacientes con glomerulonefritis.

@sitioincreible

Tratamiento

depende de la causa y la gravedad de la enfermedad

concepto completado

Puede incluir cambios en la dieta, medicamentos para controlar la presión arterial y la inflamación, y en casos graves, diálisis o trasplante de riñón.

- Cambios en la dieta:
- Reducir la ingesta de sal, proteínas, potasio y líquidos puede ayudar a aliviar la carga sobre los riñones.

- Diálisis:
- Si los riñones no funcionan correctamente, la diálisis ayuda a eliminar los desechos y el exceso de líquido del cuerpo.
-
- Trasplante de riñón:
- En casos de insuficiencia renal crónica, un trasplante puede ser una opción

- Medicamentos:
 - Diuréticos: Ayudan a eliminar el exceso de líquido y reducir la hinchazón.
 - Medicamentos para la presión arterial: Como los inhibidores de la ECA o los bloqueadores de los receptores de la angiotensina (BRA)
 - Inmunosupresores: para reducir la actividad del sistema inmunológico.
 - Corticosteroides: Pueden usarse para reducir la inflamación, especialmente en glomerulonefritis rápidamente
 - Antiproteinúricos

@sitioincreible

Signos y síntomas

Síntomas urinarios

- Orina oscura, rojiza o marrón (hematuria):
- La presencia de sangre en la orina puede ser un indicio de glomerulonefritis.
- Orina espumosa o con burbujas (proteinuria):
- La presencia de proteínas en la orina, lo que le da una apariencia espumosa, también es un síntoma común.
- Disminución en la producción de orina:
- La capacidad de los riñones para filtrar y producir orina puede verse afectada, resultando en una menor cantidad de orina.

Síntomas relacionados con la hinchazón

Edema (hinchazón): La inflamación puede causar hinchazón en diferentes partes del cuerpo, como la cara (especialmente alrededor de los ojos), los pies, los tobillos, las piernas y el abdomen

Otros síntomas:

Fatiga y cansancio
Dolor de cabeza
Náuseas y vómitos
Presión arterial alta (hipertensión)
Dolor articular o abdominal
Dificultad para respirar

@sitioincreible

CREATININA ALTA

SÍNTOMAS



FATIGA



**ALTERACIONES EN
LA ORINA**



**DOLOR DE
CABEZA**



**PÉRDIDA DE
PESO**



PICAZÓN



**HINCHAZÓN EN
MANOS Y PIES**

Epidemiología

Tipos de
Glomerulonefritis y
Epidemiología

Glomerulonefritis Aguda Postinfecciosa (GNAPI):
Es más común en niños y adolescentes, y a menudo se desarrolla después de una infección por estreptococo.
Glomerulonefritis por Depósitos de IgA (Enfermedad de Berger)
Nefropatía Lúpica

Factores que
influyen en la
epidemiología

Infecciones
Factores genéticos
Etnia
Edad
Ubicación geográfica
Comorbilidades

Importancia de
la epidemiología

Identificar grupos de riesgo
Mejorar el tratamiento
Establecer políticas de salud pública

@sitioincreible

Fisiopatología

Mecanismos Inmunológicos

Depósito de complejos inmunes
Activación del complemento
Infiltración de células inflamatorias

- Células inflamatorias, como los linfocitos, migran al glomérulo, contribuyendo a la inflamación y daño tisular.

Causas de la glomerulonefritis

- Infecciones:
- La glomerulonefritis postestreptocócica es un ejemplo clásico, donde una infección por estreptococo puede desencadenar una respuesta inmunitaria que afecta los riñones.

Consecuencias del daño glomerular

- Pérdida de proteína en la orina (proteinuria)
- Pérdida de sangre en la orina (hematuria)
- Disminución de la función renal

@sitioincreible

TROMBOSITOPENIA

QUE ES ?

baja cantidad de plaquetas en la sangre, puede ser una manifestación de glomerulonefritis, una inflamación de los glomérulos del riñón.

CAUSAS

Glomerulonefritis
Trombocitopenia
Causas de la trombocitopenia en glomerulonefriti

SINTOMAS

Daño renal
Microangiopatía trombótica
Infecciones asociadas

SINDROME UREMICO HEMOLITICO

TRIADA	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia hemolítica. • Trombocitopenia. • Insuficiencia renal aguda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de glóbulos rojos • Disminución del número de plaquetas • Daño a los riñones
DEFINICION	<ul style="list-style-type: none"> • Triada clásica • Microangiopatía Trombótica 	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia, insuficiencia renal aguda. • afecta principalmente a niños y puede llevar a daño renal grave.
ETIOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • SUH típico • SUH atípico 	<ul style="list-style-type: none"> • Por infección con E. coli productora de toxina Shiga (O157:H7). • Por disfunción genética del complemento, enfermedades autoinmunes o medicamentos.
CLASIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • SUH típico (diarreico) • SUH atípico (no diarreico) 	<ul style="list-style-type: none"> • asociado a toxina Shiga. • secundario a otras condiciones o genético.
CLINICA	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrea (frecuentemente sanguinolenta). • Palidez, fatiga, petequias, convulsiones, oliguria o anuria. 	
TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • SUH típico • SUH atípico 	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de soporte, hidratación, control de electrolitos, diálisis si es necesario. • Eculizumab, plasmaféresis, tratamiento de causa subyacente.
SIGNOS Y SINTOMAS	<ul style="list-style-type: none"> • Palidez, fatiga extrema, sangrados, convulsiones, edema, disminución en la micción, hipertensión. 	
SIGNOS Y SINTOMAS	<ul style="list-style-type: none"> • Más común en niños menores de 5 años. • Alta incidencia en Argentina. • Primera causa de insuficiencia renal aguda en pediatría. 	
FISIOPATOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de microtrombos en vasos pequeños. • Fragmentación de eritrocitos. • Afectación renal y de otros órganos 	
TROMBOCITOPENIA	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de plaquetas por consumo en microtrombos. • Causa sangrados, petequias y moretones. 	
ANEMIA HEMOLITICA	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de eritrocitos, presencia de esquistocitos, Coombs negativo. 	
INSUFICIENCIA RENAL	<ul style="list-style-type: none"> • elevación de creatinina, oliguria/anuria, posible necesidad de diálisis. 	

SÍNDROME UREMICO HEMOLITICO

TRIADA	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia hemolítica. • Trombocitopenia. • Insuficiencia renal aguda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de glóbulos rojos • Disminución del número de plaquetas • Daño a los riñones
DEFINICION	<ul style="list-style-type: none"> • Triada clásica • Microangiopatía Trombotica 	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia, insuficiencia renal aguda. • afecta principalmente a niños y puede llevar a daño renal grave.
ETIOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • SUH típico • SUH atípico 	<ul style="list-style-type: none"> • Por infección con E. coli productora de toxina Shiga (O157:H7). • Por disfunción genética del complemento, enfermedades autoinmunes o medicamentos.
CLASIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • SUH típico (diarreico) • SUH atípico (no diarreico) 	<ul style="list-style-type: none"> • asociado a toxina Shiga. • secundario a otras condiciones o genético.
CLINICA	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrea (frecuentemente sanguinolenta). • Palidez, fatiga, petequias, convulsiones, oliguria o anuria. 	
TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • SUH típico • SUH atípico 	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de soporte, hidratación, control de electrolitos, diálisis si es necesario. • Eculizumab, plasmaféresis, tratamiento de causa subyacente.
SIGNOS Y SINTOMAS	<ul style="list-style-type: none"> • Palidez, fatiga extrema, sangrados, convulsiones, edema, disminución en la micción, hipertensión. 	
EPIDEMIOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Más común en niños menores de 5 años. • Alta incidencia en Argentina. • Primera causa de insuficiencia renal aguda en pediatría. 	
FISIOPATOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de microtrombos en vasos pequeños. • Fragmentación de eritrocitos. • Afectación renal y de otros órganos 	
TROMBOCITOPENIA	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de plaquetas por consumo en microtrombos. • Causa sangrados, petequias y moretones. 	
ANEMIA HEMOLITICA	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de eritrocitos, presencia de esquistocitos, Coombs negativo. 	
INSUFICIENCIA RENAL	<ul style="list-style-type: none"> • elevación de creatinina, oliguria/anuria, posible necesidad de diálisis. 	