



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN
LIC. EN MEDICINA HUMANA**



Examen general de Orina

Materia: Fisiopatología 3

Dra. Gabriela Roxana Aguilar Hernández

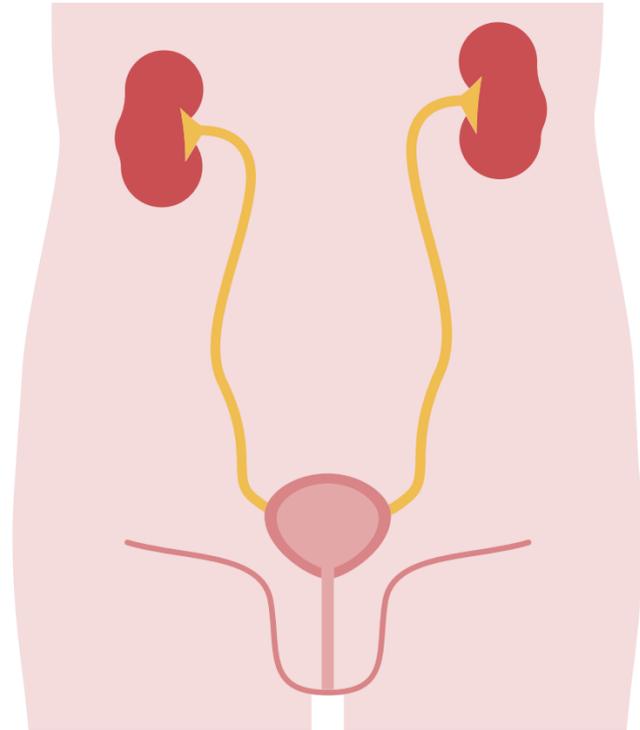
Integrantes:

Paul Maria Oropeza López

Grado: 4 Grupo: D

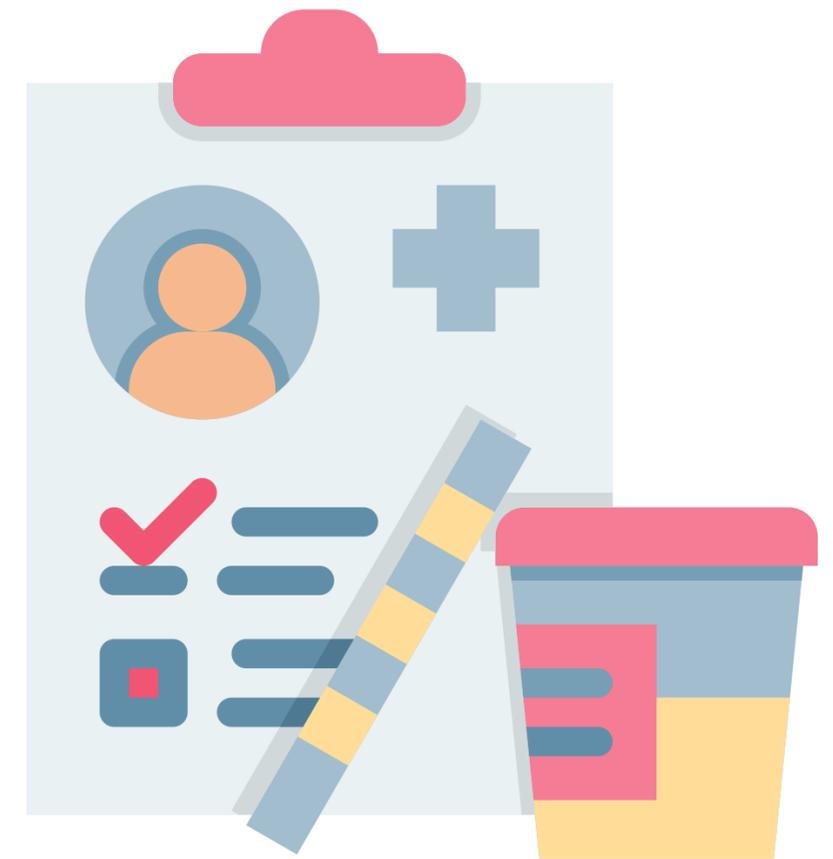
Prueba diagnóstica “EGO”





Contenido

1. Que es?.
2. Fase preanalítica
3. Fase analítica
4. Examen macroscópico
5. Examen químico.
6. Examen microscópico





Que es?.

Es un estudio de laboratorio que evalúa diversas características físicas, químicas y microscópicas de la orina.

Estás incluyendo:

- La apariencia.
- El color.
- La densidad.
- El pH.
- Glóbulos rojos.
- Glóbulos blancos.
- Proteínas.
- Glucosa.
- Cristales.
- Cetonas.
- Sangre
- Bilirrubina
- urobilinógeno
- Nitritos

fase preanalítica

Método de recolección.

- orina espontánea
- chorro medio
- primer chorro
- orina x sonda
- punción suprapubica

Método de recolección en neonatos.

- uso de bolsas especiales



Tipo de muestra.

- ocasional o al azar
- primer orina de la mañana
- segunda orina de la mañana

Método de recolección adultos.

- son frascos estériles herméticos que pueden contener de 50 a 100 ml de orina.

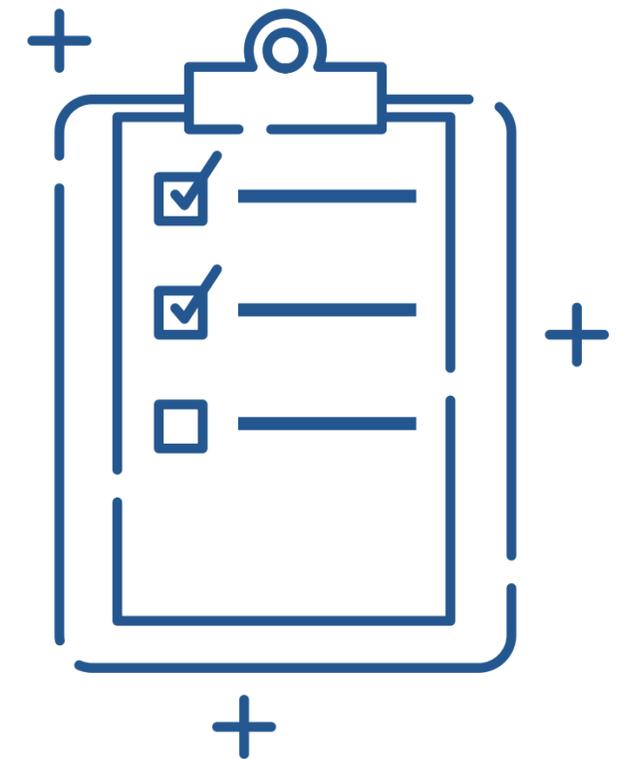


fase preanalítica



criterios de rechazo de muestra:

- muestras obtenidas después de una ingesta excesiva de líquidos
- Muestras que superen las 2hr de obtención.
- Muestras sin etiquetar o mal etiquetadas.
- muestras visiblemente contaminadas.



Fase analítica

Examen macroscópico.

- Color
- Aspecto

TABLA 1. Aspecto macroscópico de la orina

Apariencia	Causas
Sin color o color amarillo claro	Diluida. Diabetes insípida. Abundante ingesta de líquidos diluidos.
Turbia	Fosfatos amorfos, uratos, células, bacterias, contaminación fecal.
Lechosa	Lípidos (nefrosis), piuria.
Color amarillo naranja a marrón	Concentrada, pigmentos biliares, nitrofuranos, dipirona.
Color rojo a marrón	Hematuria, hemoglobinuria, mioglobinuria, porfirina, rifampicina, teofilina, ingesta de remolacha. Colorante (ingesta de golosinas).
Color marrón oscuro	Metronidazol, imipenem, fenoles.
Color amarillo verdoso	Bilirrubina.
Color azul verdoso	Pseudomonas. Azul de metileno, rivo flavina. Clorofila (dentífricos).
Rosada	Acido úrico (recién nacido).

Examen quimico:

- Echo mediante tiras reactivas.

INTERPRETACIÓN TIRA REACTIVA DE ORINA

Possible infección del tracto urinario (ITU). El desarrollo del color leído a los 120 segundos es proporcional a los leucocitos en la orina. Las tiras son sensibles a 10-15 leucocitos por microlitro de orina. Por sí sola carece de valor.	LEUCOCITOS
Su presencia indica una infección bacteriana de las vías urinarias. No todas las infecciones bacterianas positivizan los nitritos. Realizar sedimento.	NITRITOS
El urobilinógeno esta normalmente presente en la orina en concentraciones muy bajas. Si es positivo puede indicar enfermedades hepáticas o daño hepático debido a fármacos o sustancias tóxicas.	UROBILINÓGENO
La presencia de proteínas puede deber ser una patología nefrítica. Los resultados habituales serán negativos.	PROTEÍNAS
Ácido ≤ 5 : Diabetes Mellitus, cetoacidosis, inanición prolongada, fiebre en niños Alcalina ≥ 6.5 : vómitos intensos, diarrea, hiperventilación	pH
Sangre en orina, realizar un sedimento ya que su positividad no indica si es hemoglobinuria o hematuria. Puede ser positiva en mujeres con menstruación.	SANGRE
Valor sobre el estado de hidratación del paciente. (Valor normal en adulto entre 1016 y 1022)	DENSIDAD
Los cuerpos cetónicos suelen ser negativos, pueden aparecer como consecuencia de la aceleración del metabolismo de las grasas, en dietas pobres en hidratos de carbono, embarazo o desajustes de Diabetes Mellitus.	CETONAS
Indicador precoz de enfermedad hepática. Confirmar el nivel con un análisis de bilirrubina en sangre.	BILIRRUBINA
La glucosuria sugiere Diabetes Mellitus. Otras afecciones podrían ser los trastornos hormonales, enfermedades hepáticas, medicamentos y el embarazo. Realizar glucemia.	GLUCOSA



*Considerar siempre las recomendaciones y tiempos del fabricante

Fase analítica

Examen microscópico:

- En esta la fase del uroanálisis se identifican y cuentan las diversas partículas insolubles que arrastra la orina en su paso por las vías de formación y excreción de la misma

El nivel básico identifica:	El Avanzado además identifica:
eritrocitos	Morfología de eritrocitos y los clasifica como eumórficos y dismórficos
leucocitos	Diferenciación de leucocitos: granulocitos, linfocitos y "piocitos"
Células epiteliales: escamosas no escamosas	Escamosas Transicionales (superficiales y profundas) Renales Atípicas (hiperplásicas, neoplásicas)
Cilindros: hialinos No hialinos	Hialino Eritrocitario Leucocitario Epitelial Granuloso Céreo Bacteriano o con levaduras De bilirrubina Cristalino
Microorganismos: bacterias Levaduras, Trichomonas	Morfología y Gram de las bacterias, levaduras, Tricomonas y otros parásitos
espermatozoides	espermatozoides
Artefactos: moco, pelo, almidón, fibras textiles, vidrio	igual
Lípidos (gotas de grasa)	Gotas de grasa suspendida, cuerpos grasos (células renales con degeneración grasa), cristales de colesterol
Cristales: ácido úrico, urato, oxalato (monohidratado y dihidratado) fosfato y cistina	Medicamentos, leucina, tirosina, Morfología de los cristales, factores de riesgo litiasico

**modificado de la Guía Europea para el Uroanálisis.

**¡Muchas
gracias!**



	Síndrome Nefrítico	Síndrome Nefrótico
CONCEPTO	<ul style="list-style-type: none"> - Proteinuria de 1-2 g/24 hrs - Hematuria con cilindros eritrocitarios. - Pioria - Hipertensión arterial; edema. - Retención de agua y sal - Incremento de la creatinina sérica - Disminución del filtrado glomerular 	<ul style="list-style-type: none"> - Proteinuria > 3g/24 - criterio Ka Dx - Hipertensión - Hipercolesterolemia - Hipertrigliceridemia - Hipalbuminemia < 3g/dL, - Hipoproteinemia < 6g/dL - Infección x hipogammaglobulinemia (196) - Edema, anasarca (+/- derrame pleural, pericardico, peritoneal). - Hematuria microscópica - Hipocoagulabilidad.
CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> - GN postestreptocócica. - Lupus - GN membranosa - Nefropatía IGA - Vasculitis - Crioglobulinemia 	<ul style="list-style-type: none"> - GN - GN segmentaria y focal - GN membranosa - Neuropatía diabética - amiloidosis - Lupus - Neoplasias - Infecciones (VIA) - Fármacos (IECAS, AINES, Penicilamina)
FISIOPATOLOGIA	<p>- Cuando se lesiona la barrera de filtración del glomérulo (endotelio, membrana basal y epitelio visceral), pasan a la orina hemáticas (+ cilindros hemáticos) y proteínas</p> <p>- Como se daña el glomérulo, disminuye el filtrado glomerular, reteniendo agua y sal pudiendo causar, hipertensión arterial o edema matutino en cara y párpados o pulmonar</p>	<p>- Alteración de la membrana basal de glomérulo + Pierde proteínas + provocando hipo-proteinemia x disminución de gammaglobulinas, antitrombina III y factores de la coagulación. Prot. transportadoras de hormonas y nutrientes y albumina → Disminuyendo la presión oncótica y apareciendo importantes edemas</p> <p>- La hiperlipidemia aparece x hipoproteinemia el hígado empieza a sintetizar + proteínas siendo lipoproteínas perdidas en proteinuria</p>

Handwritten signature

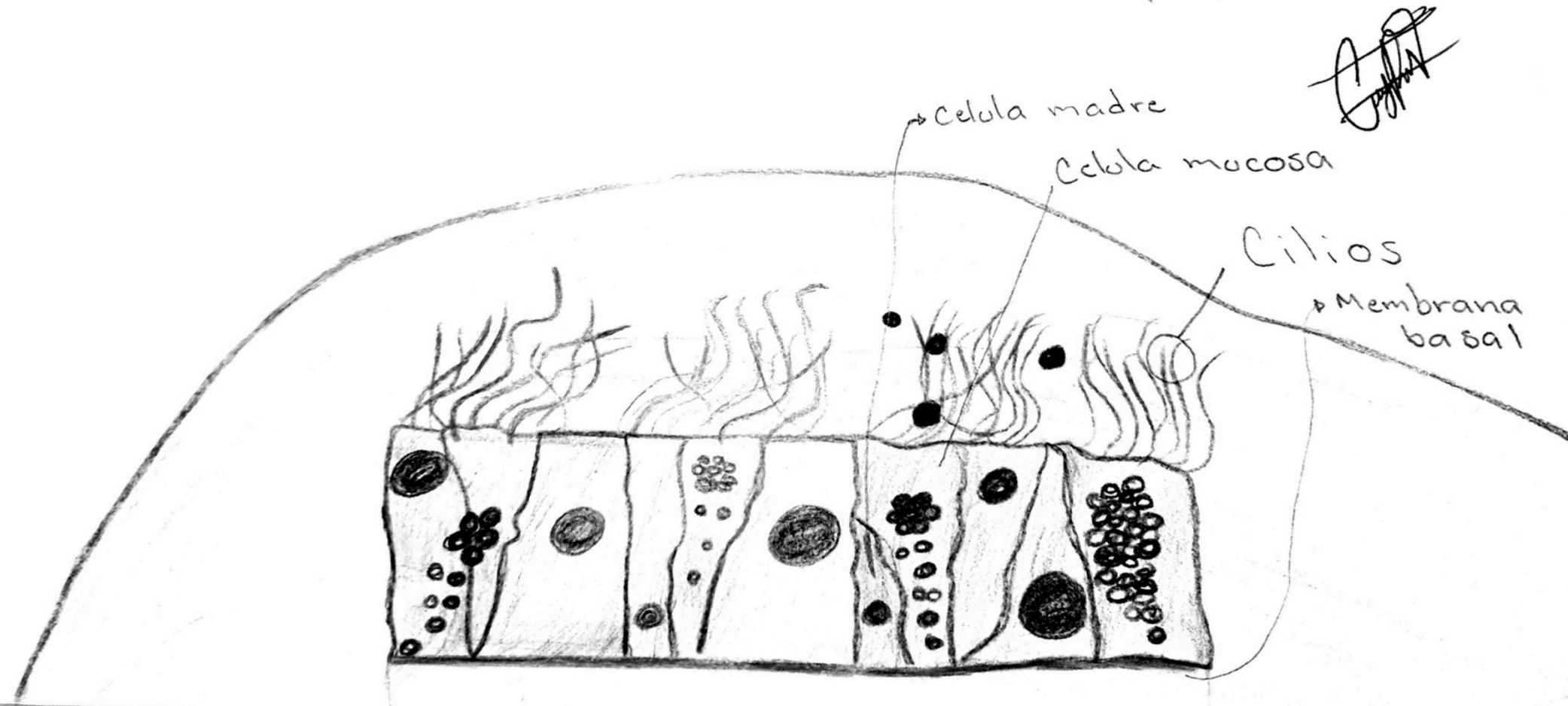
Paul Oropeza 4:0

by Harrison de medicina interna

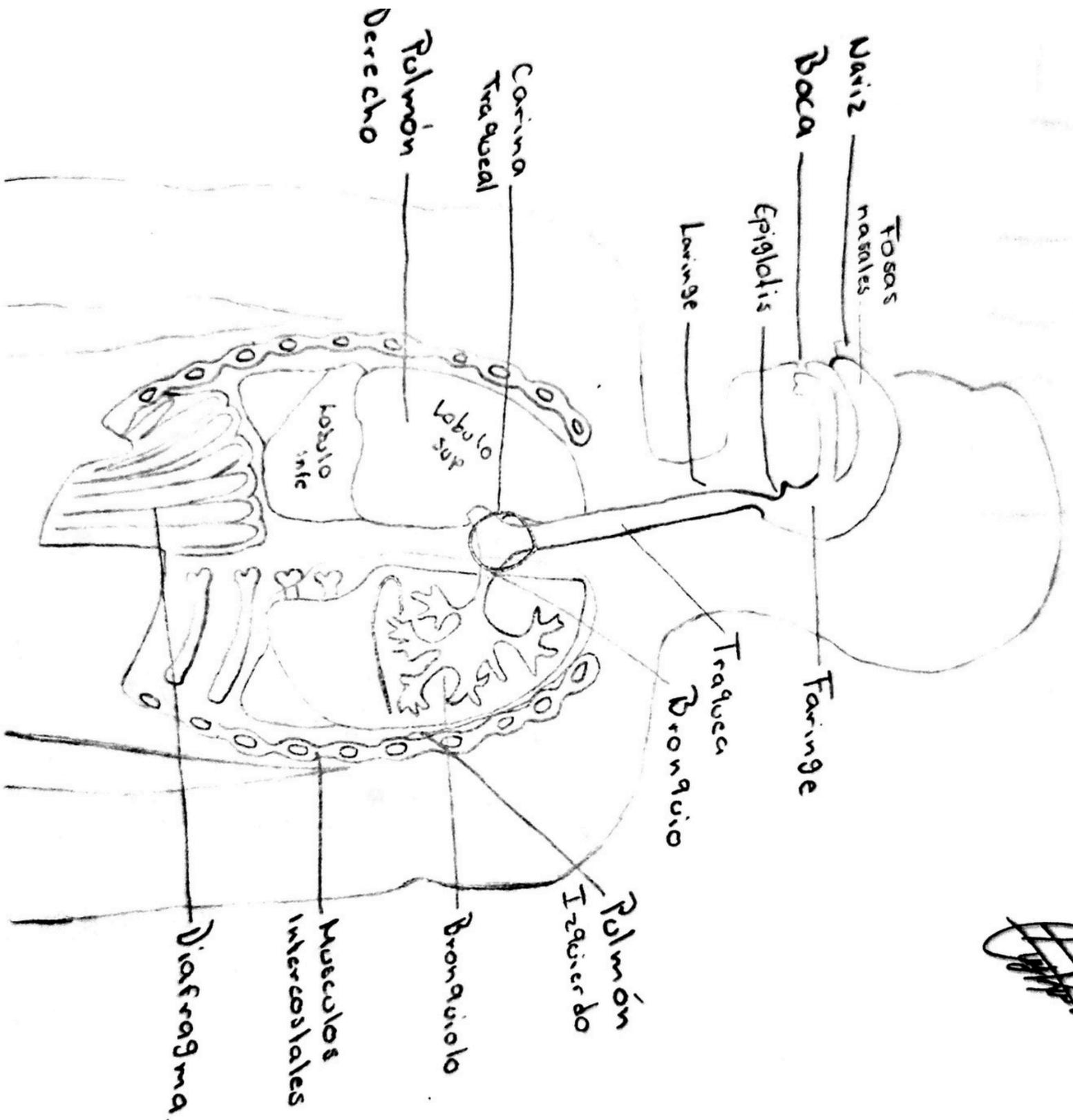
Epitelio

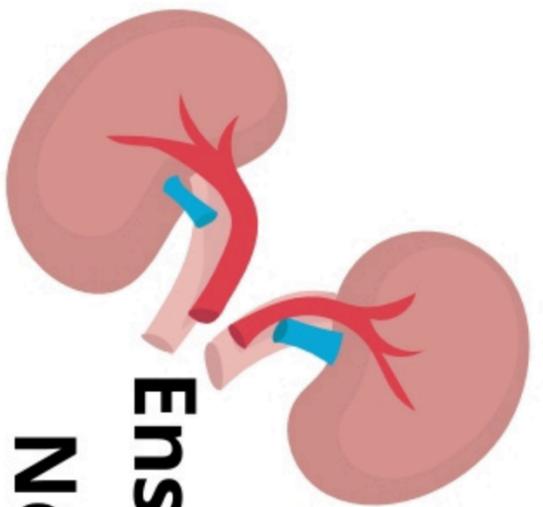
Respiratorio

Paul Doreza

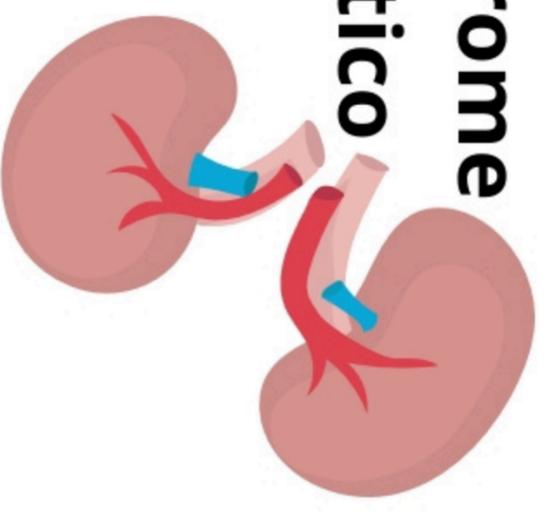


SISTEMA RESPIRATORIO





Ensayo sobre Síndrome Nefrótico y Nefrítico



Materia: fisiopatología
4ºto "D"

Nombre del docente: Dra. Gabriela Roxana Aguilar Hernández
Integrantes:
paul maria Oropeza López

Introducción

Los riñones desempeñan funciones esenciales en el cuerpo humano, incluyendo la filtración de desechos, el equilibrio de líquidos y electrolitos, y la regulación de la presión arterial.

Dentro de las patologías que afectan los riñones, el síndrome nefrótico y el síndrome nefrítico son dos condiciones importantes que, aunque pueden parecer similares, presentan diferencias significativas en sus manifestaciones clínicas, causas y enfoques diagnósticos.

Síndrome Nefrótico

El síndrome nefrótico es un conjunto de síntomas clínicos caracterizado principalmente por la presencia de proteinuria severa (pérdida excesiva de proteínas en la orina), hipoalbuminemia (bajos niveles de albúmina en la sangre), hipercolesterolemia (altos niveles de colesterol en la sangre) y edema (hinchazón). Este síndrome es indicativo de una alteración significativa en la función renal, específicamente en la capacidad de los riñones para filtrar y retener proteínas.

El síndrome nefrótico puede ser causado por una variedad de enfermedades que afectan la estructura y función del glomérulo renal, la unidad filtrante de los riñones. Las causas pueden ser primarias (intrínsecas al riñón) o secundarias (asociadas a enfermedades sistémicas).

Causas y Patogénesis

El síndrome nefrótico puede ser causado por una variedad de enfermedades que afectan la estructura y función del glomérulo renal, la unidad filtrante de los riñones. Las causas pueden ser primarias (intrínsecas al riñón) o secundarias (asociadas a enfermedades sistémicas).

Fisiopatología

En condiciones normales, los glomérulos impiden la pérdida de proteínas grandes como la albúmina en la orina. Sin embargo, en el síndrome nefrótico, la barrera de filtración glomerular está dañada, lo que permite el paso de grandes cantidades de proteínas hacia la orina (proteinuria masiva). La pérdida de proteínas conduce a una disminución de los niveles de albúmina en la sangre (hipoalbuminemia), lo que reduce la presión oncótica plasmática y provoca la salida de líquido hacia los tejidos, resultando en edema.

Síndrome Nefrótico

Manifestaciones Clínicas

El síndrome nefrótico se presenta con una serie de signos y síntomas característicos:Edema: Es la manifestación más evidente y puede ser generalizado, afectando principalmente la cara, los pies y los tobillos.Proteinuria: La presencia de más de 3.5 gramos de proteínas por día en la orina.Hipoalbuminemia: Niveles bajos de albúmina sérica, generalmente inferiores a 3.5 g/dL.Hiperlipidemia: Elevación de los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre.Orina espumosa: Debido a la alta concentración de proteínas.

Diagnóstico

El diagnóstico del síndrome nefrótico se basa en la evaluación clínica y una serie de pruebas de laboratorio. Las pruebas incluyen análisis de orina para detectar proteinuria, análisis de sangre para medir los niveles de albúmina y lípidos, y a menudo una biopsia renal para determinar la causa subyacente.

Tratamiento

El tratamiento del síndrome nefrótico se dirige a la causa subyacente y a aliviar los síntomas. Incluye:Corticosteroides e inmunosupresores: Utilizados en enfermedades glomerulares primarias.Control de la hipertensión: A través de inhibidores de la ECA o bloqueadores de los receptores de angiotensina.Diuréticos: Para manejar el edema.Modificaciones en la dieta: Dieta baja en sal y, a veces, restricción de proteínas.Control de la hipercolesterolemia: Con estatinas.

Conclusión

El síndrome nefrótico es una condición clínica significativa que requiere un diagnóstico preciso y un manejo adecuado para prevenir complicaciones severas. Comprender sus causas, mecanismos y opciones de tratamiento es fundamental para optimizar los resultados en los pacientes afectados. La colaboración multidisciplinaria entre nefrología, inmunología y otras especialidades es esencial para abordar de manera integral esta compleja condición.

Síndrome Nefrítico

El síndrome nefrítico es un conjunto de síntomas clínicos que indica inflamación de los glomérulos, las unidades de filtración de los riñones. Se caracteriza principalmente por hematuria (presencia de sangre en la orina), proteinuria (presencia de proteínas en la orina), hipertensión, edema y, a menudo, insuficiencia renal aguda. Este síndrome refleja una alteración en la función renal que requiere una evaluación médica cuidadosa para identificar la causa subyacente y proporcionar un tratamiento adecuado.

Causas y Patogénesis

El síndrome nefrítico puede ser causado por varias enfermedades, tanto primarias del riñón como secundarias a afecciones sistémicas. Entre las causas más comunes se incluyen: Glomerulonefritis Postinfecciosa: A menudo ocurre después de una infección bacteriana, especialmente infecciones por estreptococo. Es más común en niños y se caracteriza por una inflamación glomerular que resulta en hematuria y proteinuria. Glomerulonefritis Rápida y progresiva: Es una forma severa que puede llevar rápidamente a insuficiencia renal. Se asocia con una variedad de enfermedades, como vasculitis y lupus eritematoso sistémico. Nefropatía IgA: Es una de las glomerulonefritis más comunes a nivel mundial y se caracteriza por depósitos de IgA en los glomérulos. Lupus Eritematoso Sistémico: Una enfermedad autoinmune que puede afectar múltiples órganos, incluyendo los riñones. Síndrome de Alport: Un trastorno genético que afecta la membrana basal glomerular, causando hematuria y, eventualmente, insuficiencia renal.

Fisiopatología

El síndrome nefrítico resulta de una inflamación glomerular que daña la membrana basal glomerular, las células endoteliales y los podocitos. Esta inflamación puede ser mediada por complejos inmunes o por mecanismos autoinmunes. El daño glomerular permite el paso de células sanguíneas y proteínas a la orina, lo que explica la hematuria y la proteinuria observadas en estos pacientes. Además, la inflamación y el daño glomerular activan el sistema renina-angiotensina-aldosterona, lo que contribuye a la retención de sodio y agua, causando hipertensión y edema. En casos severos, la inflamación glomerular puede conducir a una disminución aguda de la tasa de filtración glomerular, resultando en insuficiencia renal aguda.

Síndrome Nefrítico

Manifestaciones Clínicas

El síndrome nefrítico se presenta con una serie de signos y síntomas característicos: Hematuria: Orina de color rojo o marrón debido a la presencia de glóbulos rojos. Proteinuria: Generalmente en menor grado que en el síndrome nefrótico, pero suficiente para causar hipoalbuminemia leve. Hipertensión: Elevación de la presión arterial debido a la retención de sodio y agua. Edema: Hinchazón, particularmente en la cara y extremidades inferiores. Oliguria: Disminución del volumen de orina. Insuficiencia renal aguda: En casos severos, puede haber una disminución rápida de la función renal.

Diagnóstico

El diagnóstico del síndrome nefrítico se basa en la evaluación clínica y una serie de pruebas de laboratorio. Las pruebas incluyen análisis de orina para detectar hematuria y proteinuria, análisis de sangre para evaluar la función renal y los niveles de complementos, y a menudo una biopsia renal para determinar la causa específica y el grado de daño glomerular.

Tratamiento

El tratamiento del síndrome nefrítico se enfoca en la causa subyacente y en manejar los síntomas. Las opciones de tratamiento incluyen: Antibióticos: Para tratar infecciones subyacentes, como en la glomerulonefritis postinfecciosa. Corticosteroides e inmunosupresores: Utilizados en enfermedades mediadas por el sistema inmunitario, como el lupus eritematoso sistémico. Antihipertensivos: Para controlar la presión arterial alta. Diuréticos: Para manejar el edema. Modificaciones en la dieta: Restricción de sal y, en algunos casos, proteínas.

Conclusión

El síndrome nefrítico es una manifestación clínica significativa de inflamación glomerular que requiere un diagnóstico preciso y un manejo adecuado. Comprender sus causas, mecanismos y opciones de tratamiento es esencial para optimizar los resultados en los pacientes afectados. La intervención temprana y el tratamiento dirigido pueden prevenir complicaciones severas y mejorar la calidad de vida de los pacientes. La colaboración entre nefrología, inmunología y otras especialidades es crucial para abordar de manera integral esta compleja condición.