

CASO CLÍNICO

24 / 04 / 2024

PRESUNCIÓN DIAGNÓSTICA Y PRUEBAS
A SOLICITAR .

- **RESIDENTE (R1 Medicina Interna) : MARÍA PÉREZ CERTAL.**
- **ADJUNTA: ESMERALDA PALMIER PELÁEZ.**

MUJER DE 54 AÑOS QUE ACUDE A URGENCIAS POR MAL ESTAR GENERAL, DOLOR ABDOMINAL CONTINUO Y VÓMITOS DESDE HACE TRES DÍAS.



ANTECEDENTES PERSONALES

- ✓ **MÉDICOS:**
 - Cefalea de características migrañosas: TC craneal sin hallazgos patológicos (nov 2018).
 - Hipertensión arterial esencial grado II.
 - Bocio nodular : Eco cervical (Abril/2016) : Nódulo tiroideo dominante inferior izquierdo mixto de 5,5 cm. (Mayo/2016) PAAF: bocio coloide con áreas quísticas. Última eco cervical (Abril/2018): Sin cambios).
- ✓ **INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS:**
 - Varices en MMII, dos cesáreas.

TRATAMIENTO: Ramipril/amlodipino 10/5mg, 1 cada 24 horas.
Paracetamol 1gr, 1 comp cada 8hr.



ANTECEDENTES FAMILIARES

- **MADRE:** cáncer colorrectal a los 56 años.
- **HERMANO:** aneurisma abdominal.



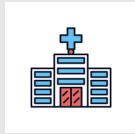
SITUACIÓN BASAL

- IABVD.
- Camarera.
- Vive con su marido y 2 hijos sanos.

ENFERMEDAD ACTUAL



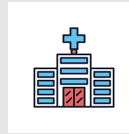
- ✓ **Mujer** de 54 años que acude a Urgencias.



- ✓ Refiere MEG, **dolor abdominal** continuo localizado en epigastrio no irradiado y **vómitos** alimentarios **desde hace 3 días**.
- ✓ Refiere una **única deposición diarreica** sin productos patológicos aislada.
- ✓ Fue **diagnosticada de GEA** con **deterioro** de la **función renal hasta Cr 1,7** y **dada de alta** tras 24h con sueroterapia intravenosa.



- ✓ La paciente **vuelve a Urgencias 5 días después**.



- ✓ Refiere **persistencia del dolor abdominal**, aunque de menor intensidad, **sin diarrea, náuseas ni vómitos**.
- ✓ En las **últimas 48-72 horas** ha comenzado con **edemas en miembros inferiores, superiores y palpebrales bilaterales**.
- ✓ No fiebre.
- ✓ Por lo que **ingresa en Medicina Interna**.



ENTREVISTA EN PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN

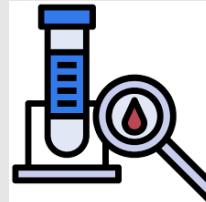
- ✓ Refiere **pérdida de apetito y de peso**, de aproximadamente **7 Kg** en los últimos 4-5 meses.
- ✓ Asociado a astenia y **dolor** generalizado, sobretodo **a nivel de columna dorso-lumbar** que apenas mejora por paracetamol 1gr cada 8 horas.
- ✓ En el último mes presencia de **orina "espumosa"**. **Sin disminución del ritmo de diuresis**.
- ✓ **No ortopnea, ni DPN**.
- ✓ Niega otra sintomatología.
- ✓ **Niega traumatismo previo**.

EXPLORACIÓN FÍSICA Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



EXPLORACIÓN FÍSICA

- **Constantes:** TA 131/76 mmHg; Fc 79 lpm; T 35,9°C; SatO2 95% basal. Glasgow 15.
- Regular estado general. Consciente y orientada. Eupneica en reposo.
- **CyC:** **Facies abotagada. Edema palpebral bilateral.** No edema de úvula, lengua de tamaño normal. No IVY, no adenopatías.
- **Tórax:** AC: Rítmica sin soplos. AP: Murmullo vesicular conservado, sin ruidos añadidos.
- **Abdomen:** Cicatriz de laparatomía media infraumbilical. Ruidos hidroaéreos normales, blando, depresible, **dolor difuso a la palpación**, no masas ni megalias, Murphy y Blumberg negativos. Puño percusión renal negativa.
- **Extremidades:** MMSS y MMII: **edemas sin fovea.**



HEMOGRAMA Y BIOQUÍMICA

- **Analítica:** **HEMOGLOBINA 8.7 g/dL, HEMATOCRITO 26.5 %**, V.C.M. 94.0 fL, H.C.M. 30.9 pg, C.H.C.M. 32.9 g/dL, R.D.W. 13.3 %, ERITROBLASTOS 0.00 x10e3/ μ L, LEUCOCITOS 7.5 x10e3/ μ L, NEUTROFILOS 72.1 %, LINFOCITOS 22.2 %, MONOCITOS 4.9 %, EOSINOFILOS 0.7%, BASOFILOS 0.1 %, NEUTROFILOS 5.40 x10e3/ μ L, LINFOCITOS 1.66 x10e3/ μ L, PLAQUETAS 303 x10e3/ μ L, TIEMPO DE PROTROMBINA 7.3 seg, **ACTIVIDAD DE PROTROMBINA 122%**, INR 0.9, **FIBRINOGENO 533 mg/dL**, TIEMPO DE CEFALINA 20.7 seg, RATIO DEL TIEMPO DE CEFALINA 0.8, OSMOLALIDAD MEDIDA 284 mOsm/Kg, OSMOLALIDAD CALCULADA 283 mOsm/Kg, GAP OSMOLAL 1 mOsm/Kg, **AST 75 UI/L, ALT 62 UI/L, GGT 125 UI/L**, LDH 232 UI/L, PROTEINA C REACTIVA 9.0 mg/L, **GLUCOSA 137 mg/dL, PROTEINAS TOTALES 5 g/dL**, ALBÚMINA 3,8 g/dL, **UREA 80 mg/dL, CREATININA 2.10 mg/dL**, FILTRADO GLOMERULAR (CKD EPI) **26.3 mL/mn/1,73m²**, **CALCIO 10.7 mg/dL (8.6-10.2)**, **SODIO 131.2 mmol/L**, POTASIO 4.30 mmol/L, CLORO 99.0 mmol/L, BILIRRUBINA TOTAL 0.3 mg/dl, COLESTEROL TOTAL 176mg/dl, TRIGLICÉRIDOS 95mg/dl.



SISTEMÁTICO Y SEDIMENTO

- LEUCOCITOS NEGATIVO, NITRITOS NEGATIVO, HEMATIES NEGATIVO, pH 6.5, **PROTEINAS INDICIOS**, GLUCOSA NEGATIVO, CUERPOS CETONICOS NEGATIVO, UROBILINOGENO 0.2 mg/dL, BILIRRUBINA NEGATIVO, DENSIDAD 1.002, CREATININA EN ORINA <13.0 mg/dL, SODIO EN ORINA 16.3 mmol/L, POTASIO EN ORINA 8.4 mmol/L.



ORINA DE 24 HORAS

Diuresis 2000cc, Cr 118, Na 118 mmol, K 48 mmol, **proteínas 4,07 g, albúmina 0.055g.**

EXPLORACIÓN FÍSICA Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



ECG

- Ritmo sinusal a 65 lpm, QRS estrecho, no alteraciones de la repolarización.



GASOMETRÍA VENOSA

pH 7,37. pCO₂ 45,4. HCO₃: 26,6.



ECOGRAFÍA ABDOMINAL

- Hígado de tamaño, relieve y ecogenicidad normal. Lesión hepática de aspecto quístico (1 cm) en unión de segmento IV / VIII. Vesícula biliar con pared ligeramente engrasada, con barro biliar sin datos de colecistítis. Vía biliar no dilatada. Bazo, páncreas sin alteraciones. Ambos riñones son de tamaño normal con parénquima de grosor conservado y **buena diferenciación corticomedular** sin dilatación de la vía excretora ni claras imágenes de litiasis. Vejiga de buena capacidad sin lesiones en su interior. No líquido libre.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



RX TÓRAX

Marco óseo conservado,
placa centrada, bien
inspirada y penetrada.
ICT menor de 0.5, No
pinzamiento de senos
costofrénicos, no se
aprecian masas.



EN RESUMEN DESTACA : MUJER 54 AÑOS.



ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES

- Migraña.
- HTA esencial grado II a tratamiento,
Ramipril/amlodipino 10/5mg cada 24 h.
- Bocio coloide con áreas quísticas.
- ❖ Madre con cáncer colorrectal a los 56 años.
- ❖ Hermano con aneurisma abdominal.

DOLOR ABDOMINAL

**Diarrea, náuseas y
vómitos al inicio del
cuadro**

-7KG DE PESO

En los últimos 4-5
meses.

DOLOR EN COLUMNA DORSO-LUMBAR

EDEMAS

Palpebral bilateral y
en miembros
superiores e
inferiores sin fóvea.

HEMOGRAMA Y BIOQUÍMICA

-Sobretudo **alteración del filtrado glomerular
con urea y creatinina elevada, Calcio
elevado**, función hepática alterada y
proteínas bajas.

ORINA ESPUMOSA

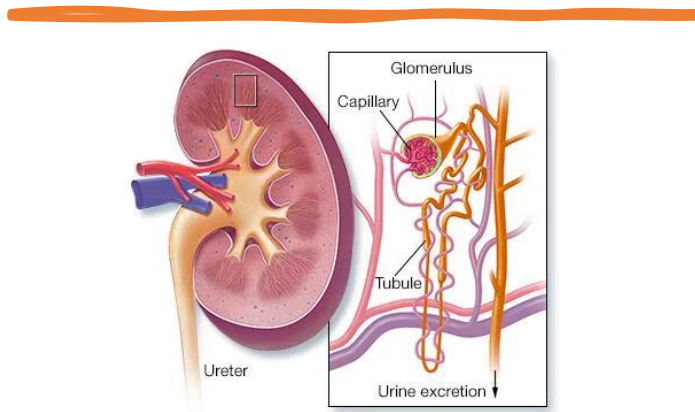
**Proteínas 4,07 g,
Albúmina 0.055g.**

PRUEBAS DE IMAGEN

**-RX DE TÓRAX (Sin hallazgos)
-ECOGRAFIA ABDOMINAL (normal)**

LO PRIMERO A PENSAR

El **SÍNDROME NEFRÓTICO** es una entidad clínica que puede ser producida por **procesos infecciosos, metabólicos, malignos y autoinmunes**, lo que conduce a un síndrome definido por **proteinuria, edema e hipoalbuminemia**. Se produce debido al **aumento de la permeabilidad a las proteínas a nivel del glomérulo**, lo que permite el **paso de la albúmina y otras proteínas a la orina**. La proteinuria conduce a una cascada de **complicaciones** clínicas caracterizadas por **acumulación de líquido, inflamación renal y desregulación de la coagulación y la inmunidad**.





Medical Clinics of North America

Volume 107, Issue 4, July 2023, Pages 727-737



Nephrotic Syndrome for the Internist

[Maria Jose Zabala Ramirez MD](#), [Eva J. Stein MD](#), [Koyal Jain MD, MPH](#)  

[Show more](#) 

[+](#) [Add to Mendeley](#) [🔗 Share](#) [📄 Cite](#)

<https://doi.org/10.1016/j.mcna.2023.03.006>

[Get rights and content](#) 

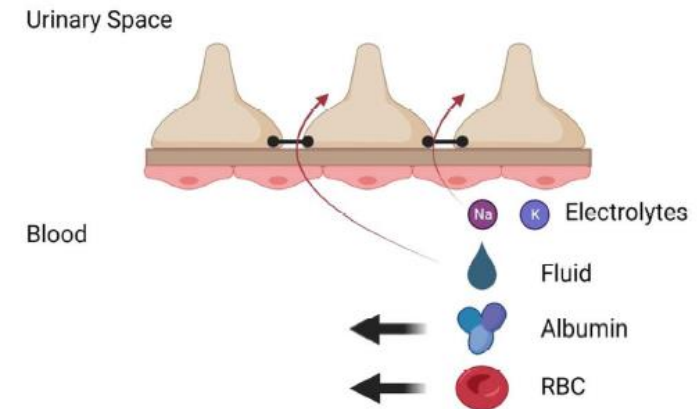


Fig. 1. Filtration barrier. The filtration barrier, which consists of three layers: fenestrated endothelial capillary cells, a basement membrane, and epithelial cells known as podocytes. As shown in this figure, this barrier selectively filters fluid and solutes and prevents the passage of protein and cells.

NUESTRA PACIENTE NO CUMPLE CRITERIOS



Presente en nuestra paciente



No Presente en nuestra paciente o no se menciona.



SÍNDROME NEFRÓTICO



1 **Proteinuria** (>3.5 g/24 hrs./1.73 m² en adultos ó 40 mg/hr./m² en niños).



2 **Hipoalbuminemia** (< 3.5 g/dl).



3 Edema.



4 Hipercolesterolemia

5 Lipuria



-CRITERIOS NECESARIOS:

✓ **Proteinuria:** 4,07 g en nuestra paciente.

✓ **Hipoalbuminemia:** No presente en nuestra paciente 3.8 g/dl.

-CRITERIOS NO INDISPENSABLES:

▪ **Edema:** es común, puede variar en severidad y no siempre es obligatorio al inicio.

▪ **Hiperlipidemia:** Es frecuente pero no indispensable.

CUADRO CLÍNICO

- ✓ Edema periférico
- ✓ Edema periorbitaria



✓ En algunos casos:

- HTA
- Hematuria
- Hiperazoemia



- ✓ Hipercolesterolemia (> 400mg/dl)
- ✓ Hipertrigliceridemia < F
- ✓ Cilindro grasos en el sedimento urinario
- ✓ Hipercoagulabilidad
- ✓ Deficit de antitrombina III
- ✓ Deficit de IgG

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL



FRACASO RENAL AGUDO CKD-EPI:
(26.3 mL/min/1,73 m²), CON UREA Y CREATININA ELEVADOS (80 mg/dL y 2.10 mg/dL respectivamente) , Creatinina previa 1,7. DE TIPO PARENQUIMATOSO

AST, ALT, GGT ELEVADAS

ANEMIA normocítica normocrómica

HIPERCALCEMIA:
Ca corregido por proteínas: 12.4 mg/dl

FIBRINÓGENO ELEVADO 533 mg/dl
signo de inflamación.

HIPERGLUCEMIA 137 mg/dl

HIPONATEMIA LEVE (130-135): Na corregido por glucosa 131.8 MMOL/L CON HIPERVOLEMIA

CAUSAS:

- IC (Rx de tórax sin signos de sobrecarga, no IVY)
- Cirrosis hepática (no parece ecografía normal)
- Síndrome nefrótico (no cumple criterios)
- Fracaso renal agudo o crónico (parece que FRA es la causa)



Índices urinarios

	FRA prerrenal	NTA	FRA obstructivo	NTIA	FRA por oclusión arterial
Osmolaridad urinaria	>400	<350	300-400	300	300
Sodio en orina (mmol/l)	<20	>40	Variable	> 20	>100
Urea _u /Urea _p	>10	<10	10	<10	1
Cru/Crp	>20	<15	15	>15	<2
IFR	<1	>2,5	Variable	<1 o >2	>80
EFNa (%)	<1	>1	Variable	<1 o >2	>80

Cr_u: creatinina en orina; Cr_p: creatinina plasmática; IFR: índice de fallo renal; EFNa: excreción fraccional de sodio.

$$IFR = (Na_u \times Cr_p) / Cr_u$$

$$FeNa(\%) = 2.007$$

$$EFNa = [(Na_u \times Cr_p) / (Na_p \times Cr_u)] \times 100$$

$$Osmolalidad\ urinaria\ (mOsm/kg) = (2 \times [Na^+ + K^+]) + \frac{Glucosa\ (mg/dL)}{18} + \frac{Urea\ (mg/dL)}{2.8}$$

$$Osmolalidad\ urinaria = (2 \times (16.3 + 8.4)) + \frac{137}{18} + \frac{80}{2.8}$$

$$Osmolalidad\ urinaria = 85.58\ mOsm/kg$$

ANALIZANDO LA ORINA DE 24 H



DESPROPORCIÓN ENTRE PROTEÍNAS EN ORINA Y ALBÚMINA EN ORINA

PROTEINURIA de 4.07 g: Es significativamente alta, supera el umbral de proteinuria nefrótica (3.5 g/24 h).

ALBÚMINA de 0.055 g: Es baja en proporción a la proteinuria.

**ESTO SUGIERE LA PRESENCIA DE OTRAS
PROTEÍNAS EN ORINA**



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL



MIELOMA MÚLTIPLE

TUMORES METASTÁSICOS

TUMORES PRODUCTORES
DE PTHrP

ENFERMEDADES
GLOMERULARES

AMILOIDOSIS

SARCOIDOSIS

CAUSAS AUTOINMUNES

CAUSAS INFECCIOSAS.

MIELOMA MÚLTIPLE



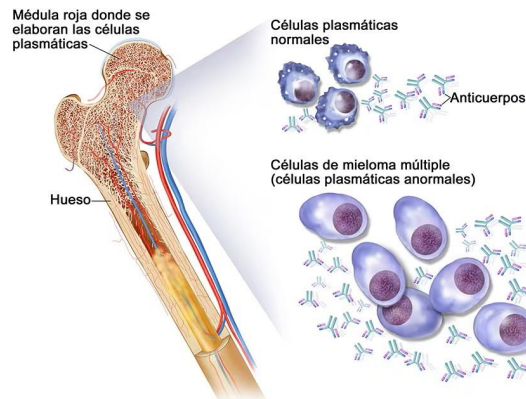
A FAVOR

EN CONTRA

- **Proteinuria: de Bence Jones (cadenas ligeras):** La proteinuria total es significativa (4.07 g/24 horas), pero la proporción de albúmina es baja (0.05 g/24 horas), sugiriendo que la proteinuria podría estar compuesta por cadenas ligeras, que pueden causar daño renal y son un marcador diagnóstico clave de mieloma múltiple.
- **Anemia normocítica normocrómica:** por infiltración de la médula ósea por células plasmáticas.
- **Dolor óseo, especialmente en la columna:** Por lesiones osteolíticas.
- **Insuficiencia renal.**
- **Hipercalcemia:** puede ser causada por resorción ósea debido a lesiones osteolíticas.

- **No lesiones ósteolíticas** evidentes en la radiografía

Mieloma múltiple



TUMORES MALIGNOS METASTÁSICOS



A FAVOR

- **Hipercalcemia:** especialmente en tumores que metastatizan a los huesos o producen factores de crecimiento óseo.
- **Fracaso renal agudo:** debido a la obstrucción del tracto urinario, la infiltración directa del tejido renal o los efectos paraneoplásicos.
- **Dolores óseos en columna dorso lumbar:** comunes en pacientes con metástasis óseas secundarias a tumores malignos.
- **Afectación hepática con GGT elevada:** La afectación hepática con aumento de las enzimas hepáticas como GGT puede ocurrir en casos de metástasis hepáticas o afectación hepática directa por tumores malignos.
- **Pérdida de Peso.**
- **Antecedentes familiares de cáncer.**



EN CONTRA

- **No lesiones óseas** evidentes en la radiografía de tórax
- **Ecografía normal.**



TUMORES PRODUCTORES DE PÉPTIDO RELACIONADO CON LA PTH

La PTHrP tiene efectos similares a los de la PTH en los huesos y los riñones, promoviendo la liberación de calcio de los huesos y la reabsorción de calcio en los riñones:

-Estimula la osteoclastogénesis.

-Interferencia con la acción de la PTH endógena.

A FAVOR

- **Hipercalcemia:** por el péptido relacionado con la PTH.
- **Fracaso renal agudo:** El PTHrP puede causar una hipercalcemia, fracaso renal agudo debido a la nefrocalcinosis y la deposición de calcio en los túbulos renales.
- **Dolores óseos en columna dorso lumbar:** aunque no son específicos.
- **Pérdida de peso.**
- **Proteinuria.**

EN CONTRA

- **No presenta niveles bajos de plaquetas.**
- **No lesiones óseas en Rx de tórax.**
- **Ecografía normal.**

Carcinoma de células escamosas(especialmente el carcinoma de pulmón de células pequeñas) tumores de mama, tumores de ovario, tumores de riñón, tumores de vejiga, tumores neuroendocrinos.

ENFERMEDADES GLOMERULARES



A FAVOR

- **Proteinuria significativa:** La proteinuria de 4.07 g en orina de 24 horas es un hallazgo importante que sugiere una enfermedad glomerular. La baja proporción de albúmina sugiere una proteinuria no selectiva, lo cual puede ser característico de ciertas glomerulopatías.
- **Insuficiencia renal:** La creatinina elevada y el filtrado glomerular reducido se asocia a enfermedades glomerulares.
- **Edema:** causado por enfermedades glomerulares que resultan en una gran pérdida de proteínas en la orina.
- **Hipertensión:** común en enfermedades glomerulares.



EN CONTRA

- **Ausencia de hematuria:** signo común de muchas enfermedades glomerulares.
- **Falta de especificidad de los síntomas:** Los síntomas como el dolor de columna y la pérdida de peso no son específicos de enfermedades glomerulares.
- **No se menciona el sedimento urinario activo:** No se mencionan cilindros, células y otros elementos.

- **Síndrome Nefrótico Idiopático:** (proteinuria y la presencia de edemas):
 - Nefropatía por Cambios Mínimos
 - Glomerulosclerosis Focal y Segmentaria
 - Glomerulonefritis Membranosa
- **Glomerulonefritis Membranosa:** (proteinuria y el edema)
- **Glomerulosclerosis Focal y Segmentaria (FSGS):** (proteinuria severa)
- **Nefropatía por IgA (Enfermedad de Berger):** (hematuria, proteinuria y síntomas sistémicos)
- **Nefropatía Membranoproliferativa:** (proteinuria y disfunción renal, hematuria)

DIABETES también podría afectar al glomérulo:

En este caso no evidencia de síntomas de poliuria, polifagia, polidipsia...



AMILOIDOSIS



A FAVOR

- **Proteinuria significativa con baja albúmina en orina de 24 horas:** En la amiloidosis renal, donde se pueden filtrar proteínas de mayor tamaño y diversidad debido a los depósitos amiloides en el glomérulo.
- **Insuficiencia renal:** causado por depósitos amiloides.
- **Síntomas sistémicos:** La pérdida de peso y edemas son compatibles con una enfermedad sistémica.
- **Anemia normocítica normocrómica:** Esta puede ser secundaria a enfermedad crónica.



EN CONTRA

- **Ausencia de otros síntomas específicos de amiloidosis:** No macroglosia, púrpura periorbitaria o alteraciones neurológicas.
- **Hipercalcemia:** no es un hallazgo específico.

SARCOIDOSIS



A FAVOR

- **Insuficiencia renal:** puede afectar los riñones, causando nefrocalcinosis o, menos frecuentemente, glomerulonefritis. Esto podría estar relacionado con la proteinuria observada.
- **Hipercalcemia:** La sarcoidosis puede causar hipercalcemia debido a la producción extrarrenal de 1,25-dihidroxitamina D por los macrófagos activados en los granulomas.
- **Proteinuria no selectiva:** por afectación renal por granulomas.



EN CONTRA

- **Ausencia de hallazgos respiratorios o de ganglios linfáticos:** No se mencionan síntomas respiratorios ni adenopatías.
- **Falta de síntomas específicos de sarcoidosis:** como lesiones cutáneas (eritema nodoso), iritis o uveítis.



CAUSAS AUTOINMUNES CON AFECTACIÓN RENAL

Lupus Eritematoso Sistémico,
Vasculitis Asociada a ANCA, Síndrome
de Goodpasture, Síndrome de
Sjögren, Artritis Reumatoide,
Esclerodermia.

A FAVOR	EN CONTRA
<ul style="list-style-type: none"> • Proteinuria y disfunción renal: A favor de LES y Síndrome de Goodpasture: Ambos trastornos incluyen afectación renal significativa que puede presentarse con proteinuria considerable, como en la nefritis lúpica o la glomerulonefritis por anticuerpos anti-membrana basal. Vasculitis asociada a ANCA • Edemas y síntomas sistémicos: LES, Síndrome de Sjögren, y Artritis Reumatoide: Todos pueden presentar síntomas sistémicos como edemas, fatiga y pérdida de peso, comunes en enfermedades con actividad inflamatoria significativa. Esclerodermia: Puede presentar edemas inicialmente en manos y pies. • Anemia normocítica normocrómica: por la cronicidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de síntomas específicos de cada enfermedad: <ul style="list-style-type: none"> -No hay erupciones cutáneas específicas para lupus o dermatomiositis. -Ausencia de sequedad significativa de ojos o boca: Síndrome de Sjögren. -Falta de signos de vasculitis externa, como púrpura o ulceraciones cutáneas: vasculitis. • Falta de marcadores serológicos específicos: <ul style="list-style-type: none"> - No ANA elevados: diagnóstico de LES. - No ANCA : vasculitis asociada a ANCA. - No anticuerpos de anti-membrana Basal glomerular: síndrome de Goodpasture.

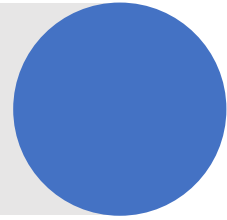


CAUSAS INFECCIOSAS

CAUSAS	A FAVOR	EN CONTRA
HEPATITIS B y C	<ul style="list-style-type: none">• Proteinuria significativa.• Anemia normocítica normocrómica:• Insuficiencia renal y deterioro de la función renal: raras ocasiones la hepatitis.• Pérdida de peso y síntomas sistémicos: pueden ser indicativos de tuberculosis activa, hepatitis avanzada o infección por VIH.• Dolor óseo y generalizado: tuberculosis vertebral o enfermedad de Pott.	<ul style="list-style-type: none">• Ausencia de síntomas específicos:<ul style="list-style-type: none">-Hepatitis: No ictericia o conductas de riesgo que se mencionen.-Tuberculosis: Falta tos crónica, hemoptisis o sudoración nocturna.-VIH: No linfadenopatía generalizada, erupciones cutáneas o síntomas neurológicos.
TUBERCULOSIS		
VIH		

DISCUSIÓN

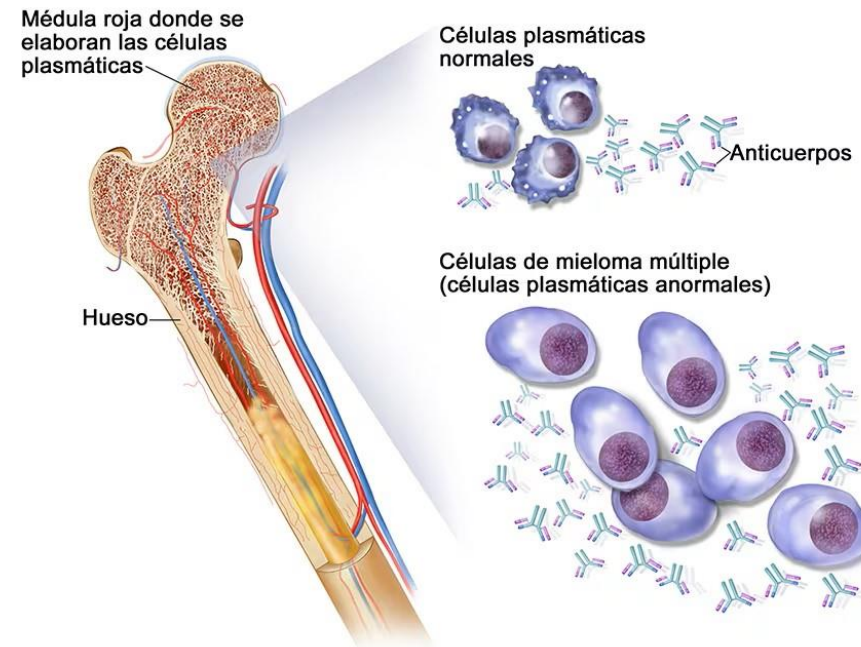
DIAGNÓSTICOS MÁS PROBABLES



- **LO MÁS PROBABLE: MIELOMA MÚLTIPLE**

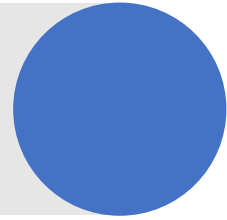
*-OTROS DIAGNÓSTICOS MENOS PROBABLES:
TUMORES METASTÁSICOS O RELACIONADOS
CON PTHrP.*

Mieloma múltiple



DISCUSIÓN

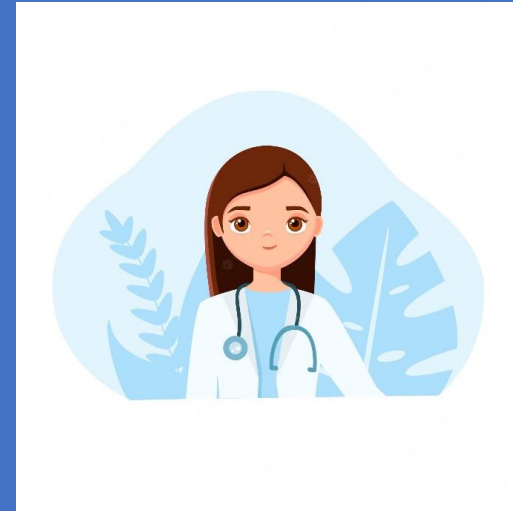
PRUEBAS A SOLICITAR



- **Tomografía Computarizada (TC) para estudio de extensión cerebral y toraco-abdomino pélvico:** Para una mejor caracterización de posibles lesiones.
- **Biopsia renal:** Para obtener un diagnóstico histológico.
- **Marcadores tumorales:** b-2 microglobulina, Ca 12.5, Ca 19.9, Ca 72.4, Ca 15.3, SCC.
- **Serologías: VHB, VHC, VIH.**
- **IFN TBC.**
- **Cociente cadenas ligeras en suero y orina.**
- **Proteinograma**
- **ECA**
- **T4 Y TSH**
- **Estudio de autoinmunidad: ANCA, AC antiMBG, ANA, Ac anti DNA, C3, C4, Crioglobulinas, Ac antipla2R, Factro reumatoide, ENA, sustancia amilode A.**
- **Biopsia de médula ósea.**

BIBLIOGRAFÍA

- *Zabala Ramirez MJ, Stein EJ, Jain K. Nephrotic Syndrome for the Internist. Med Clin North Am. 2023 Jul;107(4):727-737. doi: 10.1016/j.mcna.2023.03.006. Epub 2023 Apr 8. PMID: 37258010.*
- *G. de Arriba, B. Quiroga, J.R. Rodríguez-Palomares, Síndromes renales. Criterios fisiopatológicos y formas clínicas, Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, Volume 11, Issue 81, 2015, Pages 4837-4841, ISSN 0304-5412, Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2015.06.001>.*
- Green Book D.T.M. Diagnóstico y tratamiento médico; 2019
- MedlinePlus en español [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.); Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/>.
- UpToDate
- Manual de diagnóstico y Terapéutica médica. Hospital universitario 12 de octubre; 9ª edición. 2022.



MUCHAS GRACIAS
¿PREGUNTAS?