

NEFROLOGÍA
TEST

1. Respecto a la anatomía renal, indique la respuesta correcta:
 - a. El riñón hemiseccionado presenta una corteza (externa) de coloración rojo-parduzca y una médula (interna) más pálida.
 - b. Las columnas de Bertin son proyecciones que nacen de la médula.
 - c. El riñón humano tiene entre 4 y 6 pirámides medulares
 - d. La arteria renal genera en su paso hacia el riñón 3 ramas: la anterior, la media y la posterior.

2. La ecografía renal se ha convertido en una herramienta imprescindible del nefrólogo. Al respecto, indique la respuesta correcta de las siguientes:
 - a. El riñón es un órgano hiperecogénico respecto al hígado
 - b. La existencia de una pelvis extrarrenal obliga a hacer el diagnóstico diferencial con la hidronefrosis
 - c. Las litiasis renales se presentan como imágenes hipocogénicas con sombra acústica
 - d. El índice de resistencia en la ecografía *doppler* pulsado es normal si es inferior a 0,7.

3. Respecto al acceso vascular en hemodiálisis, indique la incorrecta:
 - a. El inicio de la terapia renal sustitutiva en España mediante catéter se sitúa en el 30%
 - b. El acceso vascular de elección para inicio de hemodiálisis es la fístula arterio-venosa aunque algunas situaciones como una expectativa baja de vida pueden condicionar que se utilice un catéter como primera opción.
 - c. Actualmente la yugular interna derecha es la zona de elección para la implantación de un catéter venoso temporal
 - d. Las infecciones relacionadas con el catéter exigen de su retirada inmediata

4. Le consultan por un paciente de 67 años sin antecedentes de interés con sodio sérico de 113 mEq/L. En su valoración clínica, el paciente le comenta que presenta mareo y vómitos deshace algunos días. A la exploración física, el paciente está euvolémico, normotenso y con frecuencia cardíaca de 70 lpm. Usted decide ampliar las pruebas analíticas con osmolaridad en sangre (285 mOsm/kg), en orina (153 mOsm/kg) y sodio en orina (59 mmol/L). Con su sospecha clínica, indique cuál de las siguientes causas le parece incorrecta:
 - a. Carcinoma broncogénico
 - b. Meningitis
 - c. Postoperatorio
 - d. Aumento en la ingesta de agua

5. Indique cuál de los siguientes mecanismos no interviene en la regulación transcelular del potasio:
 - a. Trastornos del equilibrio ácido-base
 - b. Estimulación de la vasopresina
 - c. Insulina
 - d. Aldosterona

NEFROLOGÍA
TEST

6. Algunos síndromes con afectación renal presentan hipopotasemia. En ausencia de test genético, la demostración de otras alteraciones puede resultar de utilidad para su diferenciación. De las siguientes relaciones hay una que es correcta:
- Síndrome de Liddle – aldosterona suprimida
 - Síndrome de Bartter – hipocalciuria
 - Síndrome de Gitelman – hipermagnesemia
 - Síndrome de Fanconi – hiperfosfatemia
7. La enfermedad renal crónica asocia alteraciones del metabolismo mineral. ¿Cuál de las siguientes es la que se produce más precozmente?:
- Elevación de FGF-23
 - Elevación de PTH
 - Retención de fósforo sérico
 - Disminución del calcio sérico
8. Valora a un paciente de 82 años en programa de hemodiálisis desde hace 10 años, anticoagulado con acenocumarol por una fibrilación auricular y con hiperparatiroidismo secundario en tratamiento con quelantes de fósforo y vitamina D activa. Comienza con dolor en el glúteo izquierdo, muy agudo y resistente a tratamiento convencional. A la exploración física detecta una lesión cutánea de 2 centímetros que impresiona de estar necrosada. De la patología que usted sospecha cuál le parece una indicación poco adecuada:
- Suspender el acenocumarol y valorar el uso de otro anticoagulante
 - Se puede recurrir al tiosulfato de sodio
 - Se debe biopsiar la lesión inmediatamente para poder hacer un diagnóstico diferencial
 - En caso de sobreinfección, se debe pautar antibioterapia sistémica.
9. Le avisan de la Urgencia para valorar a un paciente de 56 años, alcohólico crónico, que acude por vómitos. Se encuentra confuso (Glasgow Coma Scale de 11/15), hipotenso y taicárdico. En la analítica de sangre destaca: pH 7.30, glucosa 45 mg/dl, sodio 116 mmol/L, potasio 3,5 mmol/L, cloro 66 mmol/L, Bicarbonato 15 mmol/L, pCO₂ (arterial) 30 mmHg, creatinina 2 mg/dl, osmolalidad 290 mOsm/kg, BUN 10 mg/dl. ¿Cuál de las siguientes opciones le parece la más correcta?:
- El paciente presenta una acidosis metabólica con anión GAP elevado y una alcalosis metabólica concomitante
 - El paciente debe ser tratado inmediatamente con bicarbonato intravenoso
 - La causa más probable de la acidosis metabólica que presenta son los vómitos y la contracción de volumen
 - El paciente requiere de una sesión de hemodiálisis para corregir sus trastornos.
10. ¿Cuál de las siguientes no es una causa de alcalosis metabólica?:
- Hiperaldosteronismo primario
 - Uso de diuréticos
 - Transfusión de hemoderivados
 - Administración de suero salino

NEFROLOGÍA
TEST

11. La hipofosforemia es un trastorno con un espectro clínico no siempre bien reconocido. Una de las siguientes no es una causa de hipofosforemia:
- Cetoacidosis alcohólica
 - Tratamiento con sevelamer
 - Hipoparatiroidismo primario
 - Síndrome de Fanconi
12. Respecto a los síndromes en Nefrología, indique la opción incorrecta:
- La proteinuria transitoria puede producirse como consecuencia de la gestación o del ejercicio físico y no reviste gravedad.
 - El síndrome nefrótico se acompaña de cilindros grasos (lipúrida) en el sedimento
 - El síndrome nefrítico cursa invariablemente con hematuria
 - La enfermedad renal crónica puede cursar con filtrado glomerular estimado superior a 60 ml/min/1,73 m²
13. Ingresa en su servicio una mujer de 76 años, institucionalizada, con sospecha de infección del tracto urinario consistente en disuria y un sedimento con bacteriuria y piuria. En cuanto a la utilidad del sedimento urinario y el agente etiológico, indique la relación incorrecta:
- Piuria estéril con hematuria – Tuberculosis urinaria
 - Nitritos negativos – Enterococo
 - Cristales de fosfato-amonio-magnésico – Proteus
 - pH alcalino – E. Coli
14. Valora a un paciente de 53 años, fumador, sin otros antecedentes que acude a urgencias por astenia intensa de 2 meses de evolución. En la analítica presenta un fracaso renal agudo con creatinina de 8,9 mg/dL, proteinuria de 2 gramos al día y hematuria. No disponemos de analíticas previas, pero refiere que siempre ha tenido una analítica normal. Solicita un estudio inmunológico en el que presenta anticuerpos anti-membrana basal glomerular positivos. Respecto a la enfermedad que presenta, indique la incorrecta:
- Entre las opciones de tratamiento se incluyen los corticoides, los inmunosupresores tipo ciclofosfamida y la plasmaféresis.
 - El tabaco es un agente que se ha relacionado con esta enfermedad.
 - Si realiza una biopsia renal lo habitual es encontrar una inmunofluorescencia negativa
 - La positividad para HLA DRB1*1501 y DR4 otorga un aumento de riesgo en la enfermedad

NEFROLOGÍA
TEST

15. Las vasculitis ANCA-positivo son una patología no muy infrecuente en los servicios de Nefrología. Recientemente se ha demostrado el efecto de un nuevo fármaco, el Avacopán, en esta patología. De las siguientes afirmaciones, cual considera la correcta:
- El estudio ADVOCATE demostró la superioridad de Avacopán frente a la titulación de corticoides a las 52 semanas en cuanto a la remisión.
 - Avacopán es un agente intravenoso que selectivamente activa C5a
 - Los ensayos clínicos realizados hasta la fecha han demostrado su efectividad únicamente en granulomatosis con poliangeítis
 - En las vasculitis ANCA positivas, la vía desregulada del complemento es usualmente la clásica.
16. Respecto al síndrome hemolítico urémico atípico (SHUa), indique la opción que considera incorrecta:
- Se ha producido una mejoría drástica del pronóstico tras la comercialización de eculizumab.
 - Puede plantearse la suspensión de eculizumab en pacientes a partir de 6-12 meses del inicio del tratamiento y con una monitorización muy estrecha
 - Las recurrencias en el trasplante renal actualmente son muy bajas, sobre todo en los pacientes con mutaciones en MCP o proteínas intracelulares.
 - Los pacientes con SHUa primario tienen contraindicado el uso de inhibidores de la calcineurina en post-trasplante inmediato por el riesgo de recidiva.
17. Respecto al binomio COVID-19 y Riñón, indique la aseveración incorrecta:
- El daño tubular directo por SARS-CoV-2 es muy infrecuente
 - La vacunación en los pacientes con enfermedad renal con necesidad de terapia renal sustitutiva (diálisis y trasplante) es subóptima, con disminución precoz de la respuesta humoral
 - El desarrollo de insuficiencia renal aguda en el contexto de Covid-19 agrava significativamente el pronóstico de los pacientes
 - SARS-CoV-2 es capaz de inducir una regulación negativa de ACE2
18. Respecto a la litogénesis, cuál de las siguientes sustancias no es un inhibidor de la cristalización:
- Cistina
 - Nefrocalcina
 - Citrato
 - Pirofosfatos

NEFROLOGÍA
TEST

19. Valora a un paciente de 30 años con poliquistosis renal del adulto. En el momento de la valoración presenta un estadio de la Clínica Mayo 1D (con resonancia magnética renal), con una creatinina sérica de 1,85 mg/dl y un filtrado glomerular estimado por CKD-EPI de 48 ml/min/1,73 m². Entre sus familiares, tiene un hermano afecto de la enfermedad con 23 años y su padre que con 59 lleva 8 en programa de diálisis peritoneal. Sobre la enfermedad, indique la incorrecta:
- Lo más frecuente es que presente un defecto en PKD-1
 - El estadiaje de Clínica Mayo de este paciente invita a ser conservadores y no iniciar aun el tratamiento con tolvaptán
 - La necesidad de terapia renal sustitutiva del padre en la sexta década de la vida pronóstica un peor pronóstico en sus herederos
 - El diagnóstico genético de rutina no está indicado ante un diagnóstico evidente.
20. Indique la afirmación incorrecta respecto a las nefritis intersticiales agudas:
- Eventualmente cualquier fármaco las puede producir
 - La eosinofilia es muy específica de las nefritis intersticiales
 - En caso de disponer de datos histológicos, la presencia de un infiltrado intersticial es muy característico
 - La suspensión del fármaco causante y el inicio precoz de corticoides son pilares del tratamiento
21. Le avisan para valorar a un paciente varón de 46 años, natural de El Salvador, por un fracaso renal agudo AKIN-3. No tiene antecedentes de interés. Trabajador en el cultivo de campos de algodón durante más de 10 años. Antecedentes familiares de enfermedad renal crónica de origen desconocido. Indique la opción correcta de las siguientes sobre la enfermedad sospechada:
- La afectación histopatológica más frecuentes es a nivel túbulo-intersticial con diversos grados de inflamación y cronicidad
 - El análisis de orina suele ser completamente normal.
 - Aunque suele cursar con hiperuricemia, el uso de inhibidores de la xantín-oxidasa está contraindicado
 - En general, el pronóstico renal es excelente
22. Una de las siguientes tubulopatías hereditarias tiene una herencia principalmente autosómica dominante:
- Glucosuria renal
 - Síndrome de Bartter neonatal
 - Síndrome de Gitelman
 - Síndrome de Dent

NEFROLOGÍA
TEST

23. Una de las siguientes afirmaciones es falsa en relación a la enfermedad de Fabry:
- Los varones homocigotos tienen déficits enzimáticos más severos y, por lo tanto, presentan manifestaciones clínicas precoces y más graves
 - Las manifestaciones obedecen al acúmulo de glucoesfingolípidos
 - Los datos iniciales de afectación renal incluyen isostenuria, disfunción tubular y microalbuminuria
 - Dado que presenta alta tasa de recurrencia en el trasplante renal, el tratamiento enzimático sustitutivo debe mantenerse en dicho estadio
24. Le remiten un paciente de 39 años con antecedentes de hipertensión arterial y que presenta en la analítica función renal normal (creatinina 1,1 mg/dl), proteinuria de 1,5 gramos al día y hematuria persistente. Le solicita un estudio inmunológico que es normal. Dado que no tiene claro de qué puede tratarse, solicita una biopsia renal que describe un aumento de la celularidad mesangial. No dispone de material suficiente para la inmunofluorescencia pero tiene claro el diagnóstico. Respecto al mismo, indique la incorrecta:
- Se debe determinar la escala MEST-C de la clasificación de Oxford
 - Si el paciente lo tolera debe iniciarse el tratamiento con bloqueantes del sistema renina angiotensina aldosterona
 - Dado que es una patología con alto riesgo de progresión, debe iniciar corticoides a 1 mg/kg/día
 - No está indicada la amigdalectomía de forma rutinaria
25. La nefropatía lúpica es un campo en expansión que el nefrólogo debe conocer. De las siguientes opciones indique la que le parece correcta:
- Los anticuerpos C1q y anti-DNA predicen adecuadamente las recidivas
 - El uso de hidroxicloroquina está indicado en las formas más graves de nefritis lúpica
 - La biopsia renal estadifica en clases la nefritis lúpica. Dicha clasificación se establece en función de la gravedad de la afectación.
 - Existe suficiente evidencia para recomendar la terapia frente a linfocito B (belimumab y rituximab) como primera opción en la nefritis lúpica.
26. En su Unidad de Hemodiálisis, tiene una paciente con una enfermedad renal crónica por una nefropatía lúpica con mala evolución. Lleva en programa de hemodiálisis 6 meses y durante este periodo su fístula arterio-venosa se ha trombosado 3 veces. ¿Qué le sugiere este cuadro?:
- La nefropatía lúpica se asocia a más riesgo trombótico
 - Deberíamos descartar un síndrome antifosfolípido asociado
 - Se debe revisar la fístula arterio-venosa para detectar anomalías en la misma
 - De precisarlos, la paciente puede recibir anticonceptivos basado en estrógenos

NEFROLOGÍA
TEST

27. Respecto a la nefropatía por cambios mínimos, de acuerdo a las últimas recomendaciones de las guías clínicas, indique la afirmación incorrecta:
- El tratamiento inicial consiste en corticoides a dosis altas
 - En pacientes en los que los corticoides están contraindicados, se puede valorar el uso de ciclofosfamida, micofenolato o inhibidores de la calcineurina
 - El uso de rituximab se puede reservar para recaídas o resistencia a los corticoides
 - En ausencia de síndrome nefrótico, se recomienda manejo conservador.
28. La esclerosis focal y segmentaria puede tener diferentes variantes histológicas. De las siguientes, hay una relación que es correcta:
- Colapsante – parvovirus B19 como agente causal
 - Tip – mal pronóstico con alto porcentaje de recidivas
 - Celular – proteinuria en bajo rango
 - Perihiliar – típica lesión relacionada con las formas primarias
29. Paciente de 58 años, con antecedente de hipertensión arterial con buen control tensional y cirugía bariátrica por obesidad mórbida que acude a su consulta por presentar una creatinina de 3 mg/dl en una analítica reciente realizada por su médico de atención primaria. La última analítica data de hace 3 años con función renal con Cr 1,3 mg/dl. No presenta proteinuria relevante pero sí cierta hematuria. Se le solicita una ecografía renal en la que se evidencia una nefrocalcinosis. Decide ampliar el estudio obteniendo los siguientes valores: oxaluria 500 mmol/día, calciuria 150 mg/día, uricosuria de 500 mg/día y cistinuria de 100 mg/día. Respecto a la patología que sospecha, indique la correcta:
- Iniciaría una tiazida
 - Realizaría un estudio genético
 - Iniciaría citrato potásico y una dieta baja en oxálico
 - Restringiría los alimentos ricos en calcio
30. Ante un paciente con hipertensión refractaria en tratamiento con lisinoril 20 mg cada 24 horas, barnidipino 20 mg al día, e hidroclorotiazida 50 mg al día, ¿qué agente añadiría como siguiente escalón?:
- Espironolactona
 - Denervación renal
 - Bisoprolol
 - Doxazosina
31. Sobre el hiperaldosteronismo primario indique la opción incorrecta:
- Suelen presentarse con hipopotasemia
 - Un cociente aldosterona/renina plasmática >30 (ng/dL) / (ng/mL/h) es muy sugestivo
 - La determinación de aldosterona/renina plasmática se realizará suspendiendo previamente bloqueantes del sistema renina-angiotensina-aldosterona, pero no el resto de antihipertensivos como calcioantagonistas dihidropiridínicos
 - Una lesión de más de 4 cm en las suprarrenales es sugestiva de malignidad

NEFROLOGÍA
TEST

32. Cuál de las siguientes opciones no orientaría a pensar en una nefropatía membranosa secundaria:
- Anticuerpos frente a Thrombospondin type-1 domain-containing 7A (THSD7A) positivos
 - Anticuerpos frente al receptor de la fosfolipasa A2 del tipo M (PLA-2R) negativos
 - Desarrollo concomitante de paludismo
 - Enfermedad por IgG4
33. Atiende en su consulta externa a un paciente con enfermedad renal diabética diagnosticada hace 10 años, hipertensión arterial con buen control, IMC de 35 kg/m² y dislipemia. Solicita una analítica en la que evidencia los siguientes parámetros: hemoglobina glicada 7%, creatinina 2,1 mg/dL, FG estimado por CKD-EPI de 29 ml/min/1,73 m², proteinuria 1,5 gramos al día, potasio 5,7 mmol/L y sodio 137 mmol/L. Entre su tratamiento habitual destaca imidapril 20 mg al día, metformina 850 mg cada 12 horas, linagliptina 5 mg/día y repaglinida 0,5 mg/8 horas. ¿Qué acción no haría en este momento?:
- Suspender la metformina
 - Iniciar un iSGLT-2
 - Cambiar linagliptina por un agonista del receptor GLP-1.
 - Iniciar espironolactona 25 mg al día
34. Mujer de 46 años que consulta por disnea y hemoptisis. En la analítica obtenida de urgencias muestra una creatinina de 7 mg/dl, una urea de 250 mg/dl y positividad para c-ANCA (anti-PR3). Se realiza una biopsia renal que muestra semilunas en el 75% con necrosis fibrinoide siendo la inmunofluorescencia negativa. ¿Cuál de las siguientes respuestas es correcta?:
- Estaría indicado la realización de plasmaféresis
 - Se trata de una glomerulonefritis extracapilar tipo 1
 - Se trata de una Nefropatía IgA con proliferación extracapilar
 - Se trata de una enfermedad de Goodpasture
35. La histología de la glomerulonefritis aguda clásica no tiene uno de los siguientes elementos:
- Depósitos electrodensos en la zona subepitelial
 - Depósitos de IgG, IgM e IgA así como complemento C3
 - Infiltración temprana de neutrófilos
 - Proliferación endotelial y mesangial

NEFROLOGÍA
TEST

36. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta respecto a las glomerulonefritis mediadas por complemento:
- Las manifestaciones extrarrenales de la glomerulopatía C3 incluyen las propias del síndrome hemolítico urémico
 - En la enfermedad por depósitos densos, el riesgo de recidiva en el trasplante es muy elevado
 - La histología característica de la glomerulopatía C3 incluye el depósito dominante de C3.
 - Aunque la evidencia es limitada, se recomienda el uso de corticoides e inmunosupresores en todos los pacientes, a fin de disminuir el riesgo de progresión a enfermedad renal terminal.
37. Indique cuál de los siguientes mecanismos de daño renal en las gammopatías monoclonales no se relaciona con la nefropatía correspondiente:
- Precipitación y formación de cilindros en la luz del túbulo distal – nefropatía por cilindros de cadenas ligeras
 - Depósitos organizados en forma de microtúbulos - glomerulopatía inmunotactoide
 - Depósitos organizados fibrilares en mesangio, membrana basal e intersticio – amiloidosis AL
 - Lesión directa de cadenas ligeras tubulares – síndrome de Liddle
38. Respecto a las amiloidosis, indique qué tratamiento le parece incorrecto:
- Amiloidosis por las formas mutadas ATTR – trasplante renal
 - Amiloidosis asociada a artritis reumatoide – tolicilizumab
 - Amiloidosis AL – melfalán y dexametasona
 - Amiloidosis AH – quimioterapia, corticoides y plantear trasplante autólogo de células madre
39. La asociación entre infecciones y afectaciones glomerulares no es infrecuente. Indique la relación correcta de las siguientes:
- Virus Hepatitis C – membranosa
 - Virus de la Inmunodeficiencia Humana – nefropatía mesangial
 - Virus Hepatitis B – depósitos densos
 - Estafilococo dorado – IgA dominante
40. Valora a una mujer de 67 años, con hipertensión arterial, enfermedad renal crónica grado 3aA1 y con hiperuricemia asintomática (ácido úrico 7,8 mg/dl). Respecto a ello, indique la correcta:
- Existe una evidencia amplia para tratar a paciente con enfermedad renal e hiperuricemia asintomática por lo que iniciaría alopurinol
 - Iniciaría febuxostat porque es más cardioprotector que el alopurinol
 - En el momento actual no iniciaría ningún tratamiento para la hiperuricemia en esta paciente
 - Dado que el punto de solubilidad del ácido úrico es 8 mg/dl en mujeres, iniciaría alopurinol preventivo

NEFROLOGÍA
TEST

41. En cuanto a las medidas que han demostrado reducir el riesgo de lesión renal aguda asociada a contraste no se encuentra:
- Administración de contraste yodado isoosmolar
 - Asegurar una adecuada hidratación antes y después del procedimiento
 - N-acetilcisteína 1200 mg vía oral antes y después del procedimiento
 - Evitar el tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos.
42. ¿Cuál de los siguientes fármacos puede producir fracaso renal agudo predominantemente por la formación intratubular de cristales?:
- Cisplatino
 - Amfotericina
 - Metotrexate
 - Tacrolimus
43. ¿Por qué mecanismo de los enumerados a continuación pueden causar los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) fracaso renal agudo?:
- Vasodilatación de la arteriola aferente
 - Vasodilatación de la arteriola eferente
 - Vasoconstricción de la arteriola eferente
 - Vasoconstricción de la arteriola aferente
44. Respecto a la hemodiafiltración veno-venosa continua (HDFVVC) es cierto que:
- La HDFVVC ha demostrado ser superior en términos de mortalidad respecto a la hemodiálisis convencional en pacientes críticos.
 - La anticoagulación regional con citrato es superior respecto a la anticoagulación sistémica con heparina para mantener la permeabilidad del circuito.
 - El inicio temprano de terapia renal sustitutiva ha demostrado ser superior en términos de mortalidad respecto al inicio tardío en el paciente crítico.
 - En pacientes sépticos la HDFVVC con alta tasa convectiva mejora el pronóstico al producir un aumento de la eliminación de citoquinas proinflamatorias.
45. Respecto al diagnóstico y clasificación de fracaso renal agudo (FRA) señale la respuesta incorrecta:
- Mujer de 66 años con creatinina basal de 1,5 mg/dl que acude a Urgencias por episodio de diarrea y en analítica se objetiva creatinina de 2,9 mg/dl presenta FRA AKIN-2.
 - Varón de 75 años con creatinina basal de 0,5 mg/dl que tras presentar nula ingesta en los últimos tres días presenta creatinina de 1 mg/dl a su llegada a Urgencias. No cumple criterios de FRA puesto que continúa con creatinina normal.
 - Mujer de 36 años con creatinina basal de 1 mg/dl que tras un cuadro de diarrea de 20 deposiciones líquidas diarias presenta en analítica creatinina de 3,5 mg/dl. En la bioquímica de orina cabría esperar sodio < 20 mEq/L y densidad urinaria de 1019.
 - Varón de 80 años de 70 Kg de peso con función renal previa normal que ingresa por shock séptico en UCI con diuresis de 300 ml en las últimas 24 horas presenta FRA AKIN III.

NEFROLOGÍA
TEST

46. Varón de 58 años con antecedentes personales de HTA, Diabetes Mellitus tipo 2 en seguimiento en consultas de Nefrología. Presenta en analítica de control creatinina de 2,7 mg/dl con de 33 ml/min/1.73m² de y en orina de una micción un cociente albúmina/creatinina de 200 mg/g. Según las últimas guías KDIGO de ERC: ¿En qué estadio de enfermedad renal se encuentra?:
- G2A1
 - G3aA2
 - G3bA2
 - G4A3
47. Respecto a las alteraciones lipídicas en la enfermedad renal crónica señale la verdadera:
- Existe asociación entre las concentraciones elevadas de triglicéridos y los eventos cardiovasculares.
 - En un varón de 60 años con ERC con creatinina basal de 2,8 mg/dl y filtrado glomerular estimado de 35 ml/min/1,73m², las guías KDIGO recomiendan el tratamiento con estatinas para un objetivo de LDL de 70 mg/dl.
 - En un varón de 45 años con ERC con creatinina basal de 3,6 mg/dl y FGe 19 ml/min/1.73m² las guías europeas de Cardiología y Aterosclerosis sitúan el objetivo LDL en 55 mg/dl.
 - Evolocumab y alirocumab han demostrado disminuir la concentración de LDL pero no así los eventos cardiovasculares en estos pacientes.
48. Respecto a la anemia asociada en la enfermedad renal crónica (ERC) señale la falsa:Y
- La principal causa en los pacientes con ERC es el déficit de hierro.
 - Es habitualmente normocítica y normocrómica
 - Lo más habitual es que aparezca en estadio 4
 - Se trata de un diagnóstico de exclusión.
49. Respecto al papel de FGF-23 (*Fibroblast Growth Factor*) o fosfatona señale la falsa:
- Reduce la reabsorción tubular de fósforo aumentando su eliminación a nivel renal.
 - Reduce los valores de calcitriol
 - Klotho es una proteína transmembrana necesaria para la unión entre FGF-23 y su receptor cuya producción se ve aumentada a medida que disminuye el filtrado glomerular.
 - El incremento de FGF-23 se ha relacionado con el desarrollo de enfermedad cardiovascular.
50. Respecto a la dosis de hemodiálisis, señale la respuesta falsa:
- La fórmula de Kt/V monocompartimental tiene en cuenta la generación de urea intradiálisis pero no así la ganancia de peso interdiálisis.
 - EL Kt/V bicompartimental tiene en cuenta el efecto rebote de la urea que se produce a los 30-60 minutos tras finalizar la sesión de diálisis.
 - La guía práctica para hemodiálisis (DOQI) de la “National Kidney Foundation” recomienda el Kt/V monocompartimental para el cálculo de la dosis de hemodiálisis.
 - El porcentaje de reducción de urea (PRU) no tiene en cuenta la generación de urea intradiálisis.

NEFROLOGÍA
TEST

51. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?:

- a. El coeficiente de ultrafiltración (Kuf) depende de la permeabilidad de la membrana y de su superficie; y se expresa como el volumen en mililitros de líquido que se filtran por hora y por cada mmHg de presión transmembrana.
- b. El coeficiente de transferencia de masas del dializador (KoA) es el producto de la permeabilidad de dializador (Ko) por su superficie (A), y sus unidades son ml/min.
- c. La presión transmembrana (PTM) corresponde al gradiente de presión que existe dentro del dializador entre el compartimento sanguíneo y el líquido de diálisis. Resulta de la diferencia entre la presión negativa del circuito sanguíneo y la negativa, nula o positiva del líquido de diálisis menos la presión osmótica sanguínea.
- d. La retrofiltración es un factor indeseable ya que se produce transferencia de solutos y solvente desde el líquido de diálisis a la sangre, disminuyendo la eficacia de la diálisis.

52. Respecto a las siguientes afirmaciones señale la correcta:

- a. El agua ultrapura debe contener desde el punto de vista de requisitos bacteriológicos ≤ 10 unidades formadoras de colonias/100 ml.
- b. El contenido de endotoxinas en el agua ultrapura no debe exceder las 0,3 unidades de endotoxinas/ml.
- c. El pretratamiento del agua incluye un sistema de ósmosis inversa.
- d. El filtro de carbón debe ir instalado inmediatamente posterior al sistema de ósmosis inversa.

53. Según las actuales guías de la GEMAV (Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular), una de las siguientes afirmaciones sería incorrecta:

- a. Ante la presencia de estenosis en la fístula arteriovenosa, se recomienda la intervención electiva en la fístula arteriovenosa disfuncionante frente a la intervención posttrombosis.
- b. Se recomienda realizar una fistulografía de primera elección como exploración diagnóstica de imagen para los casos en los que se sospecha la existencia de una estenosis significativa.
- c. Se recomienda utilizar indistintamente tanto la ecografía-doppler como los métodos de cribado dilucionales para evaluar la función de la fístula arteriovenosa, ya que presentan un rendimiento equivalente en la determinación del flujo sanguíneo.
- d. Se recomienda realizar un mapeo vascular ecográfico preoperatorio de forma rutinaria antes de la realización del acceso vascular, en el que se debe evaluar el diámetro y la calidad de la pared arterial, y la anatomía y la permeabilidad del sistema venoso profundo y superficial de la extremidad.

NEFROLOGÍA
TEST

54. Respecto a la evaluación de la membrana peritoneal señale la verdadera:
- El test de equilibrio peritoneal o TEP nos permite evaluar el transporte difusivo, pero no la capacidad de ultrafiltración.
 - El análisis del cribado de sodio nos permite evaluar indirectamente el funcionamiento de las aquaporinas.
 - El PET se debe realizar con intercambio durante 4 horas con glucosa al 1,36% y se determina la relación dializado/plasma de creatinina a los 240 minutos del intercambio.
 - Se recomienda realizar una cinética para evaluar la membrana peritoneal solo si existen parámetros compatibles con diálisis inadecuada.
55. Mujer de 62 años con ERC estadio 5 secundaria a enfermedad renal diabética en diálisis peritoneal desde 2015, actualmente con la siguiente pauta: 2000 ml de glucosa al 2,27%-2000 ml de glucosa al 2,27%- 2000 ml al 3,86%. Acude a revisión con aumento de edemas maleolares, disnea y aumento de las cifras de presión arterial en el último mes. Refiere balance positivo en todos los intercambios. Se le realiza un TEP que muestra D/P de creatinina de 0,89. Ante esta situación, señale la respuesta incorrecta:
- Para diagnosticar a la paciente es necesario realizar un intercambio de glucosa al 3,86%/4,25% con una permanencia de 4 horas y medir la ultrafiltración.
 - El estreñimiento puede ser la causa de la clínica de la paciente.
 - La paciente presenta un fallo de ultrafiltración tipo III.
 - Es característico el antecedente de peritonitis.
56. Paciente de 56 años con enfermedad renal crónica estadio 5 secundaria a Nefropatía IgA que inicia diálisis peritoneal hace 1 año con diálisis peritoneal automatizada (DPA) con día seco (terapia de 8 horas, con 3 ciclos de 1900 cc de glucosa al 1,36%). Acude a revisión médica donde se objetiva: urea 200 mg/dl, creatinina 7 mg/dl, Kt/V semanal de 1,5 (peritoneal 0,82/renal 0,7) con Kt/V previo 1,9 (peritoneal 0,85/renal 1,05). Diuresis residual 1200 cc. Último PET D/P de creatinina 0,58. Se determina un nuevo PET que muestra D/P de creatinina de 0,86 y cribado de sodio de 9 mEq/L. ¿Cuál de las siguientes es correcta?:
- El paciente ha pasado de ser alto transportador a medio-bajo por lo que retiraría DPA e iniciaría CAPD.
 - El cribado de sodio muestra indicios de esclerosis peritoneal.
 - Se deben disminuir los tiempos de permanencia de cada intercambio.
 - El paciente no presenta datos de infradiálisis por lo que salvo que presente signos de sobrecarga hídrica no modificaría la pauta.
57. De los siguientes ¿cuál no se considera un criterio ecográfico de FAV (fístula arterio-venosa) madura?:
- Que la vena tenga un calibre > 5-6 mm
 - Que la vena esté situada a menos de 6 mm de profundidad
 - Que se detecte un IR (índice de resistencia) menor de 0,5 - 0,6
 - Que detectemos una media de QA (flujo del acceso) mayor de 500 ml/min

NEFROLOGÍA
TEST

58. Respecto a la inmunobiología del trasplante renal, señale la verdadera:
- Los genes que codifican las proteínas del HLA se encuentran en el cromosoma 8.
 - Los antígenos de clase I se encuentran limitados a las células presentadoras de antígenos.
 - Los locus DR, DP, y DQ se sitúan en los antígenos de clase I.
 - Las moléculas de clase I presentan los péptidos procesados a los linfocitos T CD 8, mientras que las de clase II lo hacen a los linfocitos T CD 4
59. Respecto a la detección de anticuerpos circulantes en el trasplante renal, señale la correcta:
- Las pruebas basadas en la citotoxicidad dependiente de complemento son más sensibles que aquellas basadas en la citometría de flujo.
 - En la prueba cruzada basada en la citometría de flujo se utilizan anticuerpos del tipo IgG conjugados.
 - El punto de corte establecido de la intensidad de fluorescencia media (MFI) a partir de la cual se considera positiva es 500.
 - Si la prueba cruzada virtual es negativa no es necesario realizar prueba cruzada por citotoxicidad.
60. ¿Cuál de las siguientes es una contraindicación absoluta para la inclusión en lista de espera de trasplante renal?:
- Varón de 80 años con antecedentes de enfermedad coronaria.
 - Varón de 55 años con infección por VIH.
 - Mujer de 70 años con carcinoma basocelular *in situ*.
 - Ninguna de las anteriores.
61. ¿Cuál de las siguientes pruebas no solicitaría a todos los pacientes candidatos a inclusión en lista de espera de trasplante renal?:
- Ecocardiograma transtorácico
 - Ecografía abdominal
 - Cateterismo coronario
 - Radiografía de tórax
62. Entre las siguientes, ¿Cuál es la nefropatía que con más frecuencia recurre en el trasplante renal?:
- Nefropatía IgA
 - Nefropatía membranosa
 - Glomerulonefritis rápidamente progresiva tipo 1
 - Microangiopatía trombótica con anticuerpos frente a Factor H

NEFROLOGÍA
TEST

63. Le avisan desde coordinación de trasplantes de su hospital. Le informan de posible donante de 35 años en muerte encefálica por hemorragia subaracnoidea. Sin factores de riesgo cardiovascular ni antecedentes personales de interés. Función renal normal con creatinina 0,6 mg/dl, sin alteraciones en el sedimento. Grupo sanguíneo 0 (donante universal). Tipaje HLA: A12/A25; B57/B41; C2; DR3; DQ5. Señale el receptor más adecuado para esta donante:
- Varón de 65 años. Grupo B. Sin anticuerpos donante específicos (DSA). Tiempo en diálisis 2 años.
 - Varón de 44 años. Grupo 0. Tipaje HLA A13/A45; B12/B21; DR 5, DQ 8. DSA: A20, A21, DR6, DQ25. Tiempo en diálisis 6 años.
 - Mujer de 36 años Grupo 0. Tipaje HLA A12/A46; B20/B41; DR 3; DQ 6. DSA: A13; C2. Tiempo en diálisis 8 años.
 - Mujer de 28 años. Grupo A. Tipaje HLA A 25/A 42; B 12/B41; DR 8; DQ3/DQ 5. Sin DSA. Tiempo en diálisis 8 años.
64. En cuanto a los mecanismos de acción de los distintos fármacos inmunosupresores, señale la falsa:
- El ácido micofenólico inhibe la síntesis de interleuquina-1 y de interleuquina-6.
 - El tacrolimus forma un complejo con FKBP inhibiendo la activación y proliferación de linfocitos T y B.
 - Los inhibidores de mTOR inhiben las señales específicas para las citoquinas formando un complejo con FKBP-12.
 - La ciclosporina A inhibe la actividad fosfatasa de la calcineurina.
65. Varón de 55 años con ERC estadio 5 secundaria a glomeruloesclerosis focal y segmentaria primaria, sin diuresis residual. Ingresa para recibir primer trasplante renal de donante en asistolia con tiempo de isquemia fría de 16 horas. Durante la cirugía presenta bache hipotensivo de 60/40 mmHg recuperado con perfusión de cristaloides. Durante su estancia en la unidad de reanimación, le avisan por persistencia de anuria tras 4 horas desde la intervención y dolor en la zona del injerto. Respecto a la entidad que sospecha, ¿Qué prueba diagnóstica solicitaría en primer lugar?:
- Pielografía anterógrada
 - Eco Doppler del injerto renal
 - Arteriografía del injerto.
 - No hace falta ninguna prueba diagnóstica. El tiempo de isquemia fría prolongado justifica la anuria y el dolor podría ser debido a la herida quirúrgica.

NEFROLOGÍA
TEST

66. Respecto al estudio TRANSFORM, señale la verdadera:
- Demostró que en pacientes con trasplante renal de novo el tratamiento con everolimus y dosis bajas de inhibidores de calcineurina (ICN) producía más tasa de rechazo agudo que el tratamiento con micofenolato (MMF) y dosis estándar de ICN.
 - La tasa de infección por CMV y virus BK fue menor en los pacientes aleatorizados a recibir MMF y dosis estándar de ICN.
 - La incidencia de anticuerpos donante específico de novo fue menor en el grupo everolimus con dosis reducidas de ICN.
 - La tasa de filtración glomerular fue mayor en el grupo aleatorizado a recibir MMF con dosis estándar de ICN a los 24 meses.
67. Mujer de 39 años con ERC estadio 5 secundaria a Nefropatía IgA. Trasplante renal de donante vivo en octubre de 2018. Desde entonces mantenía creatinina basal de 1 mg/dl, proteinuria 20 mg/g sin alteraciones en el sedimento. Acude a revisión y en analítica de control se objetiva creatinina 2,5 mg/dl, proteinuria de 500 mg/g y microhematuria de 5 hematíes/campo. Ecografía del injerto sin datos de uropatía obstructiva. Se decide realizar biopsia renal donde presenta los siguientes hallazgos: arteritis moderada (V1) con 25% de inflamación intersticial y datos de tubulitis. Depósito de C4d negativo. Respecto a la patología que sospecha, señale el tratamiento correcto:
- Plasmaféresis+ glucocorticoides
 - Plasmaféresis+ inmunoglobulina iv
 - Rituximab+ glucocorticoides
 - Timoglobulina+glucocorticoides
68. Mujer de 39 años con antecedentes personales de asma, gestante en la semana 22+6 de embarazo. Cifras de presión arterial (PA) previas normales. Acude a urgencias por cefalea y visión borrosa. En la exploración física presenta PA 170-100 mmHg. Respecto a la entidad clínica que sospecha señale la falsa:
- El objetivo es alcanzar TA < 160/110 mmHg y TA \geq 135/85 mmHg.
 - Iniciaría tratamiento con labetalol intravenoso
 - El sulfato de magnesio está indicado para la prevención de convulsiones en estas pacientes
 - Los IECA y ARA II pueden utilizarse tras la finalización de la gestación.
69. De acuerdo a la guía clínica de la Sociedad Americana de Aféresis (ASFA) todas las siguientes patologías se encuentran en la Categoría I excepto:
- Síndrome de HELLP anteparto
 - Enfermedad por anticuerpos anti membrana basal glomerular
 - Desensibilización ABO incompatible en donante vivo para trasplante renal
 - Microangiopatía trombótica con anticuerpos frente al factor H.

NEFROLOGÍA
TEST

70. Paciente de 65 años con cirrosis hepática de etiología alcohólica con función renal previa normal que acude a Urgencias por aumento de edemas y ascitis. A la exploración presenta TA 90/60 mmHg, Temperatura 36°C. Somnolencia, mala perfusión periférica, ascitis a tensión y edemas en zonas declives. En análisis de sangre presenta creatinina de 6 mg/dl, urea 280 mg/dl, Sodio de 129 mEq/L, Potasio 5,2 mEq/l, PCR 0,5 mg/L, TP y TTPA alargados, hemoglobina de 9,8 g/dl, leucocitos 4200/ μ l sin neutrofilia, plaquetas 89000/ μ l. Respecto a la entidad que sospecha, indique la respuesta correcta:
- a. El tratamiento con noradrenalina ha demostrado ser no inferior respecto a la terlipresina en términos de supervivencia.
 - b. La administración de terlipresina es más efectiva en perfusión continua respecto a la administración en bolos.
 - c. La terapia con MARS ha demostrado mejorar la supervivencia en los pacientes que no son candidatos a trasplante hepático.
 - d. Se recomienda la diálisis precoz para mejorar el pronóstico a largo plazo.

PREGUNTAS DE RESERVA

71. En cuanto al síndrome hepatorenal, indique la respuesta correcta:
- a. Para realizar el diagnóstico es necesario realizar medición de la renina plasmática.
 - b. La presencia de infección bacteriana concomitante excluye el diagnóstico.
 - c. El tratamiento con norfloxacino previene el desarrollo de síndrome hepatorenal en pacientes con cirrosis avanzada y ascitis.
 - d. La presencia en la biopsia renal de depósito de C3 a nivel capilar y mesangial excluye el diagnóstico.
72. Varón de 80 años que ingresa en la unidad coronaria tras colocación de stent en arteria descendente anterior por infarto agudo de miocardio anterior. El ecocardiograma transtorácico al ingreso muestra una fracción de eyección del ventrículo izquierdo del 40 % (previa normal) y el paciente presenta ortopnea y aumento de edemas bimaolares. En analítica de control se objetiva creatinina de 3 mg/dl (función renal previa normal). En cuanto a la patología que sospecha indique la respuesta correcta:
- a. Se trata de un síndrome cardiorrenal tipo 2
 - b. El aumento de creatinina tras la instauración de tratamiento diurético es un marcador de mal pronóstico.
 - c. En el paciente con datos de congestión, si se produce deterioro de función renal tras la instauración de tratamiento diurético existe indicación de suspensión del mismo.
 - d. La liberación de vasopresina está implicada en el mecanismo fisiopatogénico de esta entidad.

NEFROLOGÍA
TEST

73. Sobre los fármacos empleados en el tratamiento del Síndrome Cardiorrenal tipo 2, señale la opción falsa:
- Los diuréticos de asa han demostrado disminuir la mortalidad a largo plazo.
 - Los IECAs han demostrado disminuir la tasa de reingreso relacionado con la insuficiencia cardíaca.
 - La hidralazina se utiliza en pacientes que no toleran IECAs o ARA II.
 - Los inhibidores del cotransportador 2 sodio-glucosa (iSGLT2) en túbulo proximal, han demostrado resultados satisfactorios en pacientes con afectación cardíaca con y sin Diabetes Mellitus.
74. Respecto a la Fibrilación Auricular (FA) no valvular en la enfermedad renal crónica (ERC) es falso que:
- La prevalencia de la FA es mayor conforme disminuye el filtrado glomerular.
 - El beneficio de los antagonistas de la vitamina K sobre el riesgo de ictus isquémico en pacientes con FA y ERC estadio 5 en diálisis no ha sido claramente demostrado.
 - El antídoto utilizado en caso de sobredosificación por Apixaban es el Idarucizumab.
 - El Dabigatran es el anticoagulante de acción directa con mayor porcentaje de eliminación renal.
75. ¿Cuál de los siguientes hallazgos no esperaría ver en la biopsia renal de un paciente con fracaso renal agudo tras tratamiento con combinación de dos agentes inmunoterápicos por una neoplasia pulmonar?:
- Tubulitis
 - Pérdida de ribete en cepillo
 - Pérdida de eosinofilia en túbulos proximales
 - Tiroidización tubular