



OSAKIDETZA

2011ko urriaren 28ko
1699/2011 Erabakiaren bidez
egindako Oposaketa-Lehiaketarako
deia (EHAA 216 Zkia. 2011ko
azaroaren 15 koa)

Concurso-Oposición convocado
por Resolución nº 1699/2011, de 28
de octubre de 2011 (B.O.P.V. Nº 216
de 15 de noviembre de 2011)

**KATEGORÍA: FAK. ESP. HEMATOLOGIA ETA HEMOTERAPIAKO
MEDIKUA**

CATEGORÍA: FAC. ESP. MEDICO HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA

Proba eguna / Fecha prueba:

2012ko martxoaren 17a / 17 de marzo de 2012

2. ariketa / 2º ejercicio

CASO CLINICO 1

Mujer de 35 años de edad que acude a consulta para estudio de gammapatía monoclonal. Refiere dolor lumbar y epistaxis espontáneas de repetición ,más frecuentes el último mes.Exploración sin hallazgos significativos.

Adjunta la siguiente analítica:

Hemograma:Hb 10.4 gr/dl,Plaquetas $120 \times 10^3/\text{microL}$,L $9.8 \times 10^3/\text{microL}$, N 50.8%; E.coagulación : IP 74%,TTPa 47seg,TTPa mezcla 37.8seg,Fibrinógeno 340 mg/dl.

Se completa estudio de coagulación con los siguientes hallazgos:

Factor VIII/C12%,Factor V.W/Ag 19%,Factor v.W/RCo 22%,intensidad de agregación plaquetar a la Ristocetina1.2 nM: 5%.

PREGUNTAS

1.- Si continuando con el estudio que motiva la consulta decidiera realizar una biopsia de médula ósea ¿Qué medidas preventivas tomaría?

- a) Administrar Haemate P.
- b) Administrar Fandhi.
- c) Administrar DDAVP.
- d) No requiere la administración de ningún fármaco.

2.- A las 12h la mujer acude a la urgencia por persistencia de sangrado en el punto de punción .La analítica muestra anemización y se decide transfusión de 1 U.C hematíes ¿Sería necesario tomar alguna otra medida terapéutica?

- a) Utilizaría medidas hemostáticas locales y antifibrinolíticos sistémicos.
- b) Administraría concentrados comerciales de FVIII de pureza intermedia o ricos en FvW.
- c) No podría repetir la administración de DDAVP por riesgo de taquifilaxia.
- d) Son correctas la b y c.

La paciente queda ingresada y se constata persistencia del sangrado local y epistaxis por lo que se repite el estudio de coagulación con los siguientes resultados:

IP69%, TTPA45seg, TTPa mezcla 39seg, Fibrinógeno300 mg/dl, Factor VIII/C 89%, Factor vW/R Co 10%, Factor vW90%. Intensidad de agregación plaquetar: a ADP 20%, a A.Araquidónico :30%, a la Ristocetina 5%

3.- ¿Cómo lo justificaría?

- a) La Desmopresina ha liberado multímeros anormalmente hiperfuncionantes que agregan las plaquetas.
- b) La presencia de paraproteína afecta a la agregación plaquetar.
- c) La presencia de paraproteína provoca deficiencia de multímeros mayores en plasma y plaquetas.
- d) b y c.

4.- ¿Qué coagulopatía plasmática cree que presenta la paciente ?

- a) Enfermedad de Von Willebrand tipo 1.
- b) Enfermedad de Von Willebrand tipo 2A .
- c) Enfermedad de Von Willebrand tipo 2B.
- d) Ninguna de las anteriores

CASO CLÍNICO 2

En un estudio inmunohematológico se detectan Anticuerpos irregulares positivos por lo que se realiza un panel de identificación de anticuerpos con los siguientes resultados:

CÉLULA	D	C	E	c	e	K	k	Kpa	Kpb	Js ^a	Jsb	Fya	Fyb	JKa	JKb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	Xg	4°C	LIS AHG	PAPA INA
1	+	+	o	o	+	o	+	o	+	nt	+	+	o	+	o	o	+	+	+	o	o	+	o	+	+	o	3+/4	4+/4
2	+	+	o	o	+	+	+	o	+	nt	+	o	+	+	o	o	+	+	+	o	+	o	o	+	o	o	2+/4	4+/4
3	+	o	+	+	o	o	+	o	+	nt	+	+	o	o	+	o	+	o	+	o	o	+	o	+	o	o	2+/4	4+/4
4	o	+	o	+	+	o	+	o	+	nt	+	+	+	+	o	+	o	+	+	o	+	o	o	+	+	o	+/4	3/4
5	o	o	+	+	+	o	+	o	+	nt	+	+	o	+	+	o	o	+	+	+	o	+	o	+	o	o	o	o
6	o	o	o	+	+	+	+	o	+	nt	+	+	+	o	+	+	o	+	o	+	o	+	o	+	+	o	o	o
7	o	o	o	+	+	o	+	+	+	nt	+	+	o	o	+	o	+	o	+	+	o	+	o	+	o	o	o	o
8	+	o	o	+	+	o	+	o	+	+	+	o	o	o	+	o	o	+	+	+	+	+	o	+	o	o	2+/4	4+/4
9	o	o	o	+	+	o	+	o	+	nt	+	o	+	+	o	+	o	o	o	+	o	+	+	+	o	o	o	o
10	o	o	o	+	+	o	+	o	+	nt	+	o	+	+	o	o	+	o	o	o	+	o	+	+	+	o	o	o
11	o	o	o	+	+	o	+	o	+	nt	+	+	o	+	o	o	o	+	+	o	+	o	+	+	o	o	o	o
Auto																										o		

PREGUNTAS

5.- ¿Qué podría indicarle el panel ?

- a) Las células positivas lo son con igual potencia y fase lo que orienta a la presencia de un solo tipo de Ac.
- b) Las células positivas muestran distintas potencias y en diferentes fases.
- c) La reactividad débil de algunas células no permite determinar ninguna especificidad.
- d) Orienta a un anticuerpo/s contra Ag/s de alta incidencia.

6.- ¿Qué tendría que hacer para continuar con el estudio?

- a) Evaluar las células del paciente para confirmar que carecen del/los antígenos implicados.
- b) Realizar una técnica enzimática adicional para llegar a una identificación concluyente.
- c) Evaluar células con Ag de baja incidencia o HLA muy positivas.
- d) Evaluar células sin Ag de alta incidencia.

7.- Si el estudio realizado se correspondiera a una mujer embarazada de 16 semanas de gestación ¿Qué le parece más correcto?

- a) Debería administrar Gammaglobulina anti-D.
- b) La administración de Gammaglobulina anti-D sería ineficaz.
- c) Realizaría el estudio genotípico.
- d) a y c

8.- Si tuviera que transfundir a esta paciente 3 U C. Hematíes y al realizar la prueba cruzada ésta fuera positiva con una de la unidades seleccionadas ¿Qué NO pensaría ?

- a) Puede deberse a un Ac debil dirigido contra un Ag expresado en una única dosis sobre los hematíes del donante.
- b) Puede deberse a un Ac inesperado dirigido contra un Ag de baja incidencia presente en los hematíes del donante.
- c) Puede deberse a la presencia de un Coombs directo positivo en los hematíes del donante.
- d) b y c

CASO CLINICO 3

Mujer de 32 años, sin antecedentes familiares ni personales de interés. Embarazo de 29 semanas por técnica de reproducción asistida, tras varios intentos fallidos. Ingresa en Ginecología para estudio, por presentar astenia, anorexia, discreta anemia y molestias lumbares.

Analítica:

Hb 93 g/l, MCV 84 fl, MCH 31 pg, leucocitos $9,8 \times 10^9 /L$, recuento diferencial sin alteraciones, plaquetas $320 \times 10^9 /L$, Retic 2.5 %. Morfología eritrocitaria : anisocitosis, frecuentes microesferocitos.

Prueba de antiglobulina directa: negativa. Estudio de coagulación normal. Urea, Glucemia, Creatinina, Ac. Urico, GOT, GPT y GGT dentro de la normalidad.

Se realizó extracción de sangre para Estudio de Anemia a la paciente y a sus familiares.

A las 72 del ingreso, tras toma de AINES por incremento del dolor lumbar, presentó hematemesis intensa precisando ingreso en UCI.

En la analítica se objetivó severa anemia con reticulocitosis, presencia de microesferocitos y numerosos esquistocitos, elevación de bilirrubina y LDH, datos de CID y fracaso renal agudo, falleciendo la paciente a las pocas horas.

La gastroscopia realizada de forma urgente aportó datos relevantes para el diagnóstico.

PREGUNTAS

9.- La presencia de anemia con microesferocitos y esquistocitos hace sospechar:

- a) Esferocitosis hereditaria.
- b) Déficit enzimático.
- c) Microangiopatía trombótica.
- d) Hemoglobinuria Paroxística Nocturna .

10.-¿Cuál cree que es la causa más probable de una hemólisis microangiopática en el caso anterior?:

- a) Síndrome de HELLP.
- b) Neoplasia diseminada.
- c) Sepsis por *Clostridium* spp.
- d) Ninguna de las anteriores

11.-Todos EXCEPTO uno se consideran eventos patogénicos de la microangiopatía trombótica:

- a) Hemólisis aguda intravascular por alteración de la superficie endotelial de los pequeños vasos.
- b) Activación de las citocinas inflamatorias locales que lleva a la elevación de la antitrombina a nivel de la microcirculación.
- c) Presencia de factor hístico que favorece el depósito de fibrina en el interior de la microvasculatura.
- d) Diatésis hemorrágica por consumo de factores procoagulantes

12.-¿Qué neoplasias son más típicas de producir microangiopatía?:

- a) Sarcomas.
- b) Epiteliomas.
- c) Adenocarcinomas mucinosos.
- d) Mesoteliomas.

CASO CLINICO 4

Mujer 24 años. Remitida por MAP para estudio por astenia, leve anemia discretamente microcítica e hiperferritinemia. Como antecedentes destaca cuadros de hipermenorreas desde hace años. En la anamnesis refiere que la ferrotterapia ocasional le mejora la astenia y que presenta disminución de la agudeza visual.

Analítica :

Hb 118 gr/l, MCV 79 fl, MCH 28.4 pg, MCHC 33.6 g/dl, reticulocitos 0.8%, leucocitos $8,4 \times 10^9$ /L, neutrófilos 5×10^9 /L, plaquetas 231×10^9 /L. Morfología eritrocitaria: discreta microcitosis.

Estudio molecular de las mutaciones del gen HFE:

Mutación C282Y : heterocigoto mutado (CY)
Mutaciones S65C y H63D : homocigoto no mutado (SS) y (HH).

Se realiza estudio del metabolismo del hierro que orienta el diagnóstico.
Se remitió a consultas de Oftalmología objetivándose cataratas bilaterales.

PREGUNTAS

13.-La hiperferritinemia asociada a cataratas cursa con:

- a) Sideremia elevada.
- b) Ferritina elevada.
- c) Índice de saturación elevado.
- d) Todas ellas.

14.-Con el diagnóstico de síndrome de hiperferritinemia y cataratas, cuál de los siguientes estudios es el **MENOS** necesario:

- a) Estudio oftalmológico.
- b) RM hepática.
- c) Estudio familiar.
- d) Estudio mutaciones gen de la ferritina.

15.-El síndrome de hiperferritinemia y cataratas está causado por :

- a) Mutaciones en el gen de la HFE.
- b) Mutaciones en el gen de la cadena ligera de la ferritina (FTL).
- c) Mutaciones en el gen de la cadena pesada de la ferritina (FTH).
- d) Mutaciones en el gen de la Ferroportina.

16.-La actitud terapéutica en el síndrome de hiperferritinemia y cataratas debe ser:

- a) Ferroterapia siempre.
- b) Ferroterapia si anemia e índice de saturación < 15%.
- c) Flebotomías.
- d) Abstención terapéutica.

CASO CLINICO 5

17.- Mujer de 55 años de edad diagnosticada de leucemia aguda mieloblástica con maduración, subtipo M2 según FAB, sin alteraciones citogenéticas, es ingresada para tratamiento de movilización con citarabina a dosis elevadas y G-CSF para recogida de progenitores hematopoyéticos autólogos:

- a) La utilización conjunta de G-CSF y plerixafor consigue rescatar un 30% de pacientes malos movilizados.
- b) La presencia de una enfermedad residual mínima del 0'2% por inmunofenotipo favorece la indicación de un trasplante autólogo.
- c) La recogida eficiente de progenitores ($> 2 \times 10^6$ CD34/kg) en pocos procedimientos de aféresis (1 o 2) predice un prendimiento rápido pero una menor supervivencia libre de progresión.
- d) Se deben iniciar las aféresis cuando se observan > 20 CD34/ μ L en sangre periférica.

Se recogen suficientes progenitores y la paciente es ingresada para trasplante. El tratamiento de acondicionamiento se lleva a cabo con busulfán endovenoso y ciclofosfamida. Tras unos días de fiebre sin aislamientos microbiológicos y bajo cobertura antibiótica con piperacilina-tazobactam y vancomicina presenta el día +10 post-acondicionamiento un ascenso de la fiebre, eritrodermia, dificultad respiratoria e infiltrados pulmonares.

18.- En esta situación, ¿Cuál de las siguientes actitudes es la MENOS útil?

- a) Añadir corticoides.
- b) Retirar la vancomicina.
- c) Sustituir la piperacilina-tazobactam por un carbapenem.
- d) Retirar el G-CSF.

Nuestra paciente recae año y medio más tarde y tras la obtención de una segunda remisión completa se la somete a un trasplante no familiar de intensidad reducida. El día +60 post-acondicionamiento presenta anemia hemolítica, Coombs negativo, esquistocitos y desorientación.

19.- Ante la sospecha de una microangiopatía asociada a trasplante:

- a) La causa más frecuentemente implicada son las infecciones generalizadas.
- b) La debida a inhibidores de la calcineurina tiene peor pronóstico.
- c) Los niveles de ADAMTS 13 se encuentran habitualmente bajos.
- d) La LDH es el mejor predictor biológico de la evolución de los pacientes.

20.- En esta situación ¿Cuál sería el tratamiento idóneo?

- a) Sustituiríamos la ciclosporina por tacrolimus.
- b) Recambio plasmático.
- c) Tratamiento de soporte.
- d) Cualquiera de los anteriores añadiendo corticoides.

CASO CLINICO 6

21.- Varón de 60 años de edad que ingresa para tratamiento de inducción por leucemia aguda monocítica, M5 según FAB, hiperleucocitósica (120000 blastos/ μ L) con datos clínicos de leucostasis cerebral. En esta situación estarían indicadas las siguientes medidas:

- a) Alcalinización, hiperhidratación y rasburicasa.
- b) Citaféresis.
- c) Quimioterapia de inducción que incluya citarabina a dosis elevadas para atravesar la barrera hematoencefálica.
- d) a + b.

22.- ¿Cuál de los siguientes antígenos NO esperaría encontrar en el estudio inmunológico por citometría de flujo al diagnóstico del paciente anterior?:

- a) CD 117
- b) CD34
- c) HLA-DR
- d) CD11c

Durante la neutropenia del tratamiento de inducción presenta un nuevo ascenso febril, lesiones cutáneas tipo "ectima gangrenoso" y una herida de aspecto inflamatorio en la planta del pie derecho. Se encuentra bajo cobertura de piperacilina-tazobactam, amikacina y teicoplanina y se está realizando profilaxis antifúngica con fluconazol. El galactomanano es negativo. Además de llevar a cabo todas las medidas encaminadas a identificar el tipo de microorganismo implicado...

23.- ¿Qué tendríamos que hacer en esta situación?

- a) Retirar el fluconazol y añadir anfotericina B liposomal o caspofungina.
- b) Sustituir la piperacilina-tazobactam por meropenem, retirar el fluconazol y añadir anfotericina B liposomal o caspofungina.
- c) Sustituir la piperacilina-tazobactam por ceftazidima, retirar el fluconazol y añadir anfotericina B liposomal o caspofungina.
- d) Sustituir la teicoplanina por vancomicina y añadir anfotericina B liposomal o caspofungina.

24.- Suponiendo que se haya demostrado en el supuesto anterior una infección fúngica invasora por un hongo filamentos, ¿Cuál es la actitud más razonable a considerar tras la recuperación de la aplasia?:

- a) Tratamiento antifúngico dirigido mínimo durante 3 meses.
- b) Tratamiento quimioterápico programado con profilaxis secundaria.
- c) Tratamiento antifúngico dirigido hasta estabilidad de la infección y continuar el tratamiento quimioterápico programado bajo terapia antifúngica .
- d) Tratamiento quimioterápico de "baja intensidad" para mantener la respuesta hasta la curación de la infección y posteriormente proseguir con el tratamiento quimioterápico programado.

CASO CLINICO 7

Varón de 46 años, ex fumador. Intervenido quirúrgicamente a los seis años de una estenosis pulmonar. Derrame pleural izquierdo a los 16 años con paquipleuritis izquierda residual. Consulta al percibir una tumoración supraclavicular derecha desde hace 2 o 3 meses, en ausencia de fiebre, hipersudoración o pérdida de peso.

Exploración: Adenopatías cervicales y supraclaviculares de 2 a 3 cm sin otros hallazgos relevantes.

Se realizaron las siguientes exploraciones:

Analítica:

Leucocitos $6.4 \times 10^9/L$ (segmentados 57%, linfocitos 34%, no se observaron elementos atípicos) hemoglobina 140 g/L, plaquetas $287 \times 10^9/L$. VSG 13. LDH, Beta 2 microglobulina y proteinograma en límites normales. Serologías de Brucella, B hesenlae, toxoplasma, Epstein Barr, CMV, hepatitis B, hepatitis C y VIH negativas.

TAC:

Se identifican adenopatías, algunas de ellas con necrosis central, en grupo transversal cervical y supraclavicular derecho, midiendo la de mayor tamaño 3,4 x 2,6 cm. No se identifican otras adenopatías. Dilatación aneurismática del tronco de la arteria pulmonar. Atelectasia redonda en el LII con reacción pleural residual.

Biopsia ganglionar:

Ganglio linfático con infiltrado polimorfo, de patrón nodular y difuso, compuesto por células con el siguiente fenotipo: CD20+, CD 79a+, CD75+, BCL6+, PAX 5+, CD15-, CD30-, rodeadas por coronas de células de CD4+, CD57+, PD1+, embebidas en el seno de folículos linfoides con transformación progresiva.

PREGUNTAS

25.- ¿Cuál de los siguientes estudios adicionales considera más relevante para este caso?

- a) PET.
- b) Fibrobroncoscopia con lavado bronquioalveolar.
- c) Punción lumbar.
- d) Todas ellas.

26.- De los siguientes hallazgos biológicos ¿Cuál considera más probable en este paciente?

- a) Infección por Mycobacterium tuberculosis.
- b) Presencia del genoma del virus de Epstein-Barr en las células tumorales.
- c) Ambos.
- d) Ninguno.

27.-De los siguientes ¿Cuál considera el diagnóstico más probable?

- a) Linfoma B difuso de células grandes asociado a inflamación crónica.
- b) Linfoma B de células grandes rico en histiocitos/células T.
- c) Linfoma folicular.
- d) Linfoma de Hodgkin predominio linfocítico nodular.

28.-¿Qué tratamiento considera más adecuado para este paciente?

- a) Radioterapia regional.
- b) Quimioterapia tipo R-CHOP
- c) Quimioterapia tipo R-CHOP ± RT
- d) Quimioterapia tipo ABVD ± RT.

CASO CLINICO 8

Varón de 61 años sin antecedentes de interés ingresado por fiebre. Desde hacía 3,5 meses presentaba astenia, escalofríos y fiebre; al ingreso tenía una temperatura de 38,5°C y la exploración física era anodina.

Analítica:

Leucocitos $13,1 \times 10^9/L$ (86% neutrófilos, 12% linfocitos, 2% monocitos), hemoglobina 129 gr/L, plaquetas $336 \times 10^9/L$. Glucosa 250 mg/dl, creatinina 2,1 mg/dl, ANA+ (1:1280), ANCA y factor reumatoide negativos.

Hemocultivos, urocultivo y serologías de hepatitis B hepatitis C, VIH, citomegalovirus y Epstein-Barr negativos.

RX de tórax con infiltrado en la base derecha.

TAC torácico con infiltrado en LID, imágenes en vidrio deslustrado en LSD y derrame pleural bilateral.

Biopsia de médula ósea con estudio inmunológico por citometría de flujo normal.

La fiebre se resolvió de forma espontánea pero reapareció 5 semanas después realizándose las siguientes exploraciones:

TAC: Imágenes en vidrio deslustrado bilaterales, engrosamientos septales y peribroncovasculares y adenopatías hiliomediastínicas.

PET con incremento patológico de captación en las áreas de consolidación, no así en las adenopatías.

Un BAL que no aportó datos relevantes.

Se realizó una biopsia pulmonar por toracoscopia con los siguientes hallazgos patológicos: infiltrado linfoide intersticial con áreas focales de fibrosis intraalveolar. A gran aumento se observaban linfocitos grandes en los capilares de las paredes alveolares que eran positivos para CD20, CD5 y bcl-2.

PREGUNTAS

29.-En esta patología ¿Qué hallazgo genético le parece más probable?

- a) Reordenamiento clonal del gen de las inmunoglobulinas.
- b) Translocación t(11;14)(q13;q32).
- c) Translocación t(14;18)(q32;q21).
- d) Reordenamiento clonal TCR.

30.-De las siguientes afirmaciones sobre el caso ¿Cuál considera correcta?

- a) Lo mas característico es la afectación gastrointestinal.
- b) Está asociado a la infección por herpesvirus 8.
- c) El hallazgo más característico son las células B positivas para Epstein-Barr junto a células T reactivas.
- d) Se reconoce una forma, mas frecuente en mujeres con afectación cutánea aislada y mejor pronóstico.

31.-Señale entre los siguientes el diagnóstico de este paciente.

- a) Linfoma B de células grandes intravascular.
- b) Linfoma del manto.
- c) Linfoma de cavidades.
- d) Granulomatosis linfomatoide.

32.- Entre los siguientes, señale el tratamiento que considere más apropiado.

- a) R-CHOP ± profilaxis meníngea ± trasplante autólogo.
- b) R-HyperCVAD seguido por trasplante alogénico con acondicionamiento no mieloablativo.
- c) Rituximab y radioterapia local paliativa.
- d) Interferon α y en caso de falta de respuesta R-CHOP.

CASO CLINICO 9

Paciente varón de 68 años sin antecedentes de interés que es conducido por su familia a urgencias por cuadro de confusión e irritabilidad. La familia refiere que ve al paciente adormilado desde hace 24 horas. El paciente estaba siendo estudiado por su médico de atención primaria por un cuadro progresivo de anorexia, fatiga, poliuria, malestar general y dolor en espalda irradiado a extremidad inferior derecha. A la exploración se detecta adormecimiento, confusión temporo-espacial y Lassegue positivo en extremidad inferior derecha. En estudio básico inicial se detecta:

- Rx columna Dorsolumbar: Múltiples lesiones líticas en columna dorsolumbar y pelvis, con fracturas patológicas de D11 y L2.
- ECG: Acortamiento intervalo QT y alargamiento PR
- Hemograma: 80gr/L Hemoglobina con VCM 89fl y ADE 15, 120×10^9 /L plaquetas y $5,8 \times 10^9$ /L leucocitos.

PREGUNTAS

33.-Le avisan desde el laboratorio de bioquímica que este paciente presenta una creatinina de 3.9 mg/dl y una alteración hidroelectrolítica. ¿Qué alteración hidroelectrolítica espera encontrar en el paciente?

- a) Hiperpotasemia.
- b) Hipopotasemia.
- c) Hipercalcemia.
- d) Hipocalcemia.

34.-El paciente es ingresado tras recibir tratamiento en urgencias y estabilizarlo. Al día siguiente se realiza aspirado medular y se detecta un 50 % de células plasmáticas con atipias y citoplasma rosado intenso, incluso algunas células asemejan un tesaurocito con núcleo excéntrico y picnótico. Con esta descripción ¿Qué tipo de mieloma cree que padece este paciente?

- a) Ig G.
- b) Ig A
- c) Ig M
- d) Ig D

35.-Este paciente presenta un Mieloma Múltiple con Insuficiencia Renal. ¿Cuál de los siguientes factores se asocia a reversibilidad de la insuficiencia Renal del mieloma?.

- a) Hipercalcemia.
- b) Creatinina menor de 6 mg/dl.
- c) Proteinuria menor de 3 gr/24h.
- d) Ausencia de diálisis al inicio.

36.-Posteriormente esta paciente recibe tratamiento para su Mieloma Múltiple. Tras acabar el tratamiento completo, se valora la respuesta al mismo. Para valorar si el paciente está en Remisión Completa, según los criterios de la Internacional Myeloma Working Group (IMWG),

¿Con que técnica de laboratorio debemos estudiar el componente monoclonal en sangre y orina?

- a) Electroforesis.
- b) Inmunofijación.
- c) Nefelometría.
- d) Inmunodifusión Radial.

CASO CLINICO 10

Paciente varón de 17 años de edad sin antecedentes familiares ni personales de interés. Es remitido desde su médico de atención primaria por pancitopenia. En evaluación inicial el paciente presenta astenia y anorexia. A la exploración amigdalitis, hipertrofia gingival, adenopatías laterocervicales y axilares, resto de la exploración normal.

En la analítica presenta:

- Hemograma inicial: Hemoglobina 80 gr/L, Plaquetas $43 \times 10^9/L$, Leucocitos $0.9 \times 10^9/l$ (0 % neutrófilos y se aprecia algún Blasto).
- Bioquímica. Glucosa, creatinina, iones, GOT, GPT, GGT normales.
- Serologías víricas:
 - Herpes Virus: IgG (+) Ig M (-),
 - HBsAg (-), Anti-HBc total (-), Hepatitis C (-).
 - Ac HIV (-).
 - Epstein-Barr Ig G e Ig M (-),
 - CMV Ig G e Ig M (-).

Se realiza mielograma siendo diagnosticado de Leucemia Mieloide Aguda Monocítica.

El paciente está ingresado en habitación individual con presión positiva y filtros HEPA, se le coloca una vía central y recibe dieta pobre en gérmenes. Se realiza prevención lisis tumoral y posteriormente recibe tratamiento con citarabina $200 \text{ mg/m}^2/\text{día}$ por 7 días en infusión continua e idarrubicina $12 \text{ mg/m}^2/\text{día}$ por 3 días en bolus. El paciente recibe profilaxis antibiótica con levofloxacino 500 mg/día y antifúngica con Itraconazol.

Tras 8 días de ingreso el paciente presenta fiebre:

PREGUNTAS

37.- Por cierto, en hematología, de las siguientes contestaciones ¿Cual es la definición correcta de fiebre?

- a) Una única medición de temperatura oral $\geq 39^{\circ}\text{C}$ o una temperatura $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ mantenida durante un periodo de 1 hora.
- b) Una única medición de temperatura oral $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ o una temperatura $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ mantenida durante un periodo de 1 hora.
- c) Una única medición de temperatura oral $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ o una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ mantenida durante un periodo de 1 hora.
- d) Una única medición de temperatura oral $\geq 38^{\circ}\text{C}$ o una temperatura $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ mantenida durante un periodo de 1 hora.

38.- Como hemos dicho el paciente presenta fiebre al octavo día de ingreso, con neutropenia de $0 \times 10^9/\text{L}$ mantenida, está estable y sin ningún foco. El paciente es considerado como neutropénico de alto riesgo.

De los siguientes fármacos ¿Cuál NO debe ser utilizado como monoterapia para el tratamiento de neutropenia febril de alto riesgo?

- a) Ertapenem.
- b) Meropenem.
- c) Imipenem.
- d) Cefepime.

39.- Tras 72 horas desde el inicio del tratamiento el paciente continua febril y su estado empeora, presentando tos, expectoración y disnea. Se realiza Rx de Tórax y se detecta neumonía en LID. Se extraen hemocultivos tanto de la vía central como de vena periférica y nos avisan del crecimiento de un microorganismo gram positivo en todos los "frascos". Decide añadir antibiótico contra gram positivos.

De los siguientes antibióticos a elegir ¿cual NO añadiría?

- a) Vancomicina.
- b) Linezolid.
- c) Daptomicina.
- d) Teicoplanina.

40.- A pesar del tratamiento instaurado, la paciente continua febril, se realizan nuevos cultivos de sangre y orina siendo estériles, galactomanano repetido negativo, TAC neumonía en resolución. Ante la sospecha de infección fúngica, se plantea el inicio de terapia empírica antifúngica.

Con respecto a la terapia empírica antifúngica. Señale la respuesta correcta de los fármacos que han alcanzado nivel de evidencia A1 como tratamiento antifúngico empírico en pacientes neutropénicos según las guías ECIL 3 e IDSA:

- a) Anfotericina B liposomal y Caspofungina.
- b) Anfotericina B liposomal, Caspofungina y Voriconazol.
- c) Anfotericina B liposomal y todas Equinocandinas.
- d) Anfotericina B liposomal, y todas las Equinocandinas y Voriconazol.

CASO CLINICO 11

Varón de 28 años con antecedentes de TVP espontánea 5 años antes, que presenta un cuadro de malestar abdominal y dolor en Fosa iliaca derecha, siendo hospitalizado por apendicitis aguda e intervenido quirúrgicamente. Quince días después reingresa por Tromboembolismo Pulmonar. Se le cita en consulta por historia familiar de trombosis venosas y muertes prematuras. En el estudio realizado presenta: plaquetas 222.000 / μ l, TP 13" (12"), TTPA 31"(30"), TT 34"(20"),Tiempo de reptilase 43" (20"), fibrinógeno 258 mg/dl y Tiempo de Lisis del coágulo prolongado (x3 veces lo normal).

PREGUNTAS

41.- ¿Qué sector de la hemostasia está afectado?:

- a) Hemostasia Primaria.
- b) Vía extrínseca de la coagulación.
- c) Vía intrínseca de la coagulación.
- d) Vía final.

42.- Todas las siguientes causas pueden alterar el Tiempo de Trombina **EXCEPTO:**

- a) Déficit de t-PA.
- b) Disfibrinogenemia
- c) Aumento de PDF.
- d) Presencia de Heparina

43.- De las siguientes pruebas, cuál EXCLUYE la presencia de heparina:

- a) Dosificación de t-PA.
- b) Dímero D.
- c) Dosificación de Plasminógeno.
- d) Tiempo de Reptilase

44.- ¿Qué tratamiento consideraría más adecuado en este caso?

- a) Administrar Plasminógeno semanal.
- b) Administrar Fibrinógeno cada 5 días.
- c) Anticoagulación con dicumarínicos indefinida.
- d) Administrar t-PA subcutáneo diario.

CASO CLINICO 12

Mujer de 28 años, gestante de 32 semanas, que ingresa por dolor en miembro inferior izquierdo y edema. No signos de preeclampsia. Hipertensión arterial gravídica tratada. No antecedentes personales ni familiares de sangrado ni tromboembolismo. Un aborto previo de 6 semanas. El estudio básico de hemostasia presenta:

Índice de Protrombina: 100 % TP: 12.2 " INR: 1.01. TTPA: 32". Ratio: 0.98. T.Trombina: 19".Ratio: 1.07. Dímero D: 6.8 ng/ml (v.n< 0.5 ng/ml). Plaquetas: 450.000/mm³. ECO-Doppler de EEII: TVP ileofemoral izquierda.

PREGUNTAS

45.- ¿Cuál de las pruebas del estudio básico de hemostasia realizado a la paciente tiene utilidad en el diagnóstico de la TVP?

- a) Tiempo de Trombina.
- b) Dímero D.
- c) Recuento plaquetario.
- d) TTPA.

46.- Se inicia tratamiento con Heparina de Bajo Peso Molecular. Para seguimiento de esta paciente, ¿Qué prueba de hemostasia debería realizarse en los próximos 7 días?:

- a) Determinación de la actividad anti-Xa.
- b) Prueba de la Resistencia a la Proteína C activada.
- c) TTPA.
- d) No requiere controles.

47.- Estando anticoagulada, se realiza una prueba de Resistencia a la Proteína C activada, que es positiva (ratio: 1.60 v. n :>2). ¿Qué prueba debería realizarse para complementar el diagnóstico ante este hallazgo?:

- a) Nivel de Proteína C, por una técnica funcional.
- b) Estudio genético de la variante alélica de la protrombina G20210A.
- c) Nivel de Proteína S Libre.
- d) Estudio genético de Factor V Leiden.

48.- ¿Cómo se explicaría el resultado de la Resistencia a la Proteína C activada ?

- a) Por los niveles bajos de Proteína S asociados a la gestación.
- b) Por los niveles elevados de F VIII:C asociados a la gestación.
- c) Por efecto de la HBPM.
- d) Por los niveles bajos de FV:C asociados a la gestación.