CONVOCATORIA CONCURSO-OPOSICIÓN F.E.A. NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA SNS-O

(Resolución 1109E/2020, de 13 de octubre, del Director Gerente del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, BON número 254 de 30 de octubre de 2020)

PRUEBA TIPO TEST

23 de octubre de 2021

NO PASE A LA HOJA SIGUIENTE

MIENTRAS NO SE LE INDIQUE QUE PUEDE COMENZAR

1) **¿Cuál de los siguientes hallazgos de una polisomnografia se considera criterio de hipoventilación en niños?**
   a) Desaturaciones en meseta con hipoxemia, en ausencia de eventos respiratorios.
   b) PCO2>50 mmHg durante más del 25% del tiempo total de sueño.
   c) PCO2>55 mmHg durante más de 15 minutos de registro de sueño.
   d) Sat O2<90% durante más de 10% del tiempo total de sueño y PCO2>50mmHg durante más de 15 min de registro de sueño.

2) **¿Cuál de las siguientes NO es una iniciativa de tipo *Choosing wisely* (elegir con prudencia) para mejorar la práctica clínica?**
   a) Realizar electroencefalogramas con privación de sueño en mayores de 65 años con EEG normal y sospecha de epilepsia.
   b) No realizar electroencefalogramas como prueba de rutina en la evaluación de la cefalea.
   c) No realizar electroencefalogramas como prueba de rutina en la fase inicial del estudio de un cuadro sincopal.
   d) No realizar polisomnografía para diagnosticar un Síndrome de piernas inquietas, excepto cuando la historia clínica sea ambigua o se necesite documentar movimientos periódicos de las piernas.

3) **Con respecto a la realización de electroencefalogramas EEG seriados, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?**
   a) En el paciente epiléptico controlado, sin cambios en el perfil de las crisis, se recomienda no repetir los EEG rutinarios salvo que se requiera retirar la medicación.
   b) En el paciente epiléptico controlado los EEG seriados se deben realizar con periodicidad anual.
   c) Tras un EEG normal se debe realizar un EEG con privación de sueño.
   d) Se recomienda realizar un EEG al mes de realizar una modificación en los FAE.

4) **Según las normas más recientes del manual de codificación de sueño y eventos asociados, se debe codificar taquicardia de complejo ancho en el canal electrocardiográfico de una polisomnografia estándar, ante un ritmo consistente en**
   a) Al menos 3 latidos consecutivos con >90 latidos por minuto (lpm) y complejos QRS ≥ 120 mseg.
   b) Al menos 3 latidos consecutivos con >100 latidos por minuto (lpm) y complejos QRS ≥ 120 mseg.
   c) Al menos 3 latidos consecutivos con >110 latidos por minuto (lpm) y complejos QRS ≥ 120 mseg.
   d) Al menos 3 latidos consecutivos con >120 latidos por minuto (lpm) y complejos QRS ≥ 120 mseg.

5) Respecto a la Codificación de épocas de sueño en lactantes (a término, no prematuros) de 0 a 2 meses, ¿Qué terminología se recomienda utilizar para catalogar las diferentes fases? W (vigilia), N (NoREM), R (REM), TA (trazado alternante), T (Transicional), I (indeterminado), M (movimiento mayor)

a) W, (N1, N2 y N3 opcionales), N, R, TA.

b) W, N, R, T.

c) W, N, R, I.

d) W, N, R, I, M.

6) ¿Cuál es la afirmación correcta respecto al cuestionario STOP-BANG?.

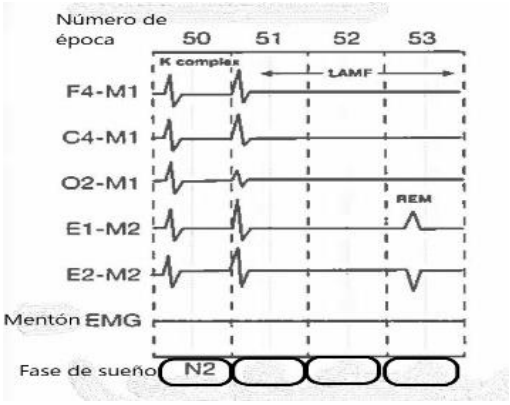
a) Valora el riesgo o probabilidad de padecer un SAHS (Síndrome de Apneas Hipopneas del sueño).

b) Valora la eficacia de la terapia de los aparatos de presión positiva en pacientes con SAHS.

c) Es el cuestionario que se postula como sustituto de la escala de Epworth.

d) Valora la clínica residual en pacientes con SAHS tras iniciar el tratamiento con aparatos de presión positiva.

7) La siguiente figura muestra la representación esquemática de 4 épocas de sueño. Según el manual de codificación de fases de sueño de la Academia Americana. Siendo K Complex (complejo K), LAMF (EEG de baja amplitud y frecuencias mixtas), y REM (movimiento rápido de los ojos). La época 50 corresponde a fase N2. ¿Con que fase de sueño habría que codificar las épocas 51, 52 y 53?.



a) N2, N1 y R respectivamente.

b) N2, R y R respectivamente.

c) N2, N2 y R respectivamente.

d) R, R y R respectivamente.

8) En cuanto al sistema circadiano, ¿Cuál de las siguientes estructuras es considerada la principal responsable del tiempo interno cronobiológico, que actúa como marcapasos central?:

a) Las células ganglionares de la retina y el tracto retino-paraventricular.
b) Los núcleos generadores de hipocretina del hipotálamo.
c) El núcleo supraquiasmático del hipotálamo.
d) La glándula pineal, responsable de la síntesis de melatonina.

9) Con respecto a las variaciones de temperatura y el sueño, ¿Cuál de las siguientes frases es errónea?

a) La temperatura corporal central comienza a descender poco antes del sueño, alcanza valores mínimos en el segundo tercio de la noche y vuelve a elevarse antes de despertar.
b) La temperatura corporal periférica tiene valores altos durante la noche y valores bajos durante el día con un punto de inflexión coincidente en el momento del despertar.
c) El inicio de la secreción nocturna de melatonina coincide con el descenso de temperatura de la piel de la muñeca y antecede en unas dos horas al inicio del sueño.
d) La inercia de sueño se corresponde con el periodo de tiempo que tarda en recuperarse la vasoconstricción de la piel.

10) La principal diferencia entre un termopar y un termistor radica en que ...

a) La cantidad de apéndices nasales y/o bucales con los que cada uno registra.
b) Su sensibilidad a las variaciones de temperatura.
c) No hay diferencias sustanciales entre ambos, son dos maneras de denominar a un sensor.
d) El termistor necesita una fuente de alimentación y el termopar no.

11) Atendiendo a la última clasificación de los tipos de crisis por la ILAE (Liga Internacional contra la epilepsia), ¿Cómo se clasificaría una crisis que se inicia con incapacidad súbita para entender el lenguaje, seguida por alteración de conciencia y sacudidas clónicas de brazo izquierdo?

a) Crisis focal cognitiva con alteración de la conciencia.
b) Crisis focal cognitiva y motora con alteración de la conciencia.
c) Crisis focal a bilateral tonicoclónica.
d) Crisis focal cognitiva con alteración de conciencia y crisis focal motora.

12) ¿Cuál de los siguientes tipos de crisis focal NO se contempla en la última clasificación de los tipos de crisis por la ILAE (Liga Internacional contra la epilepsia)?

a) Con automatismos.
b) Con cambios autonómicos.
c) Ausencia con mioclonía palpebral.
d) Hiperquinética.

13) ¿Cuál de las siguientes es la etiología más habitual de unas crisis gelásticas?

a) Ictus de la cerebral media izquierda.
b) Astrocitoma temporal.
c) Hamartoma hipotalámico.
d) Trastornos de la migración neuronal.

14) ¿Cuál de las siguientes estructuras se considera la diana de la estimulación cerebral profunda para tratar la epilepsia fármaco-resistente?

a) El núcleo anterior del tálamo.
b) El girus cingulado.
c) El hipocampo.
d) El segmento interno del globus pallidus.

15) ¿Cuál de los siguientes patrones de EEG es extremadamente inusual en pacientes normales y tiene una elevada especificidad para la epilepsia del lóbulo temporal?

a) Actividad lenta difusa.
b) Puntas positivas a 14 -6.
c) Actividad delta rítmica temporal.
d) Polipunta onda temporal.

16) En una dieta cetogénica clásica para tratar epilepsias refractarias se prioriza la administración de

a) Grasas.
b) Hidratos de carbono.
c) Proteinas.
d) Compuestos cetógenos.

17) ¿Cuál de las siguientes características observadas durante un evento critico apoya una etiología epiléptica en lugar de un trastorno paroxístico no epiléptico?

a) Cierre de los ojos con resistencia a la apertura.
b) Opistótonos.
c) Movimientos prominentes de la pelvis.
d) Mordedura de lengua.

18) ¿Cuál de los siguientes factores es el que asocia mayor riesgo de recurrencia después de una primera crisis no provocada?

a) Etiología sintomática.
b) Crisis en *clusters.*
c) Varios tipos de crisis.
d) Edad >60 años.

19) Las medidas para la colocación de electrodos EEG según el sistema 10-20 en un paciente son las siguientes.

Distancia de nasion a inion = 36 cm

Distancia entre ambos puntos preauriculares = 38 cm

Distancia de Fpz a Oz pasando por T3 = 28 cm

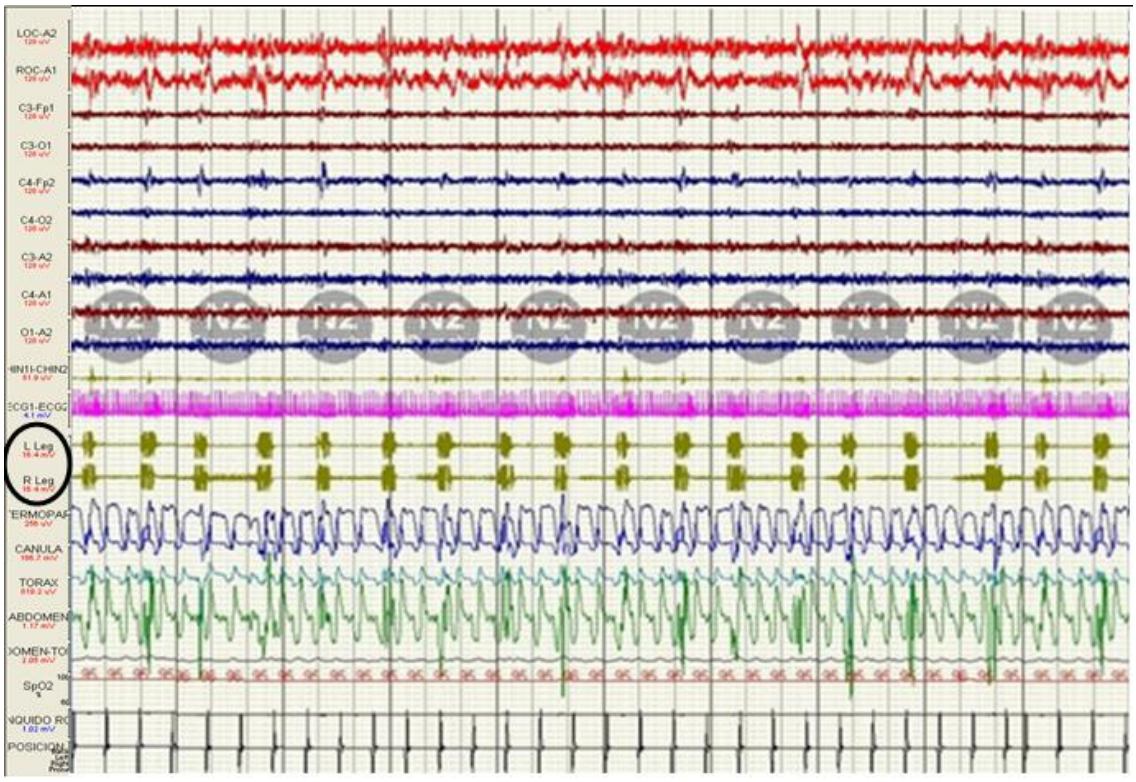
Con esas medidas, ¿a cuántos centímetros de distancia de Oz estará el electrodo O1?

a) 3,6
b) 3,8
c) 2,8
d) 5.6

20) Con respecto a los criterios de codificación de movimientos periódicos de las piernas durante el sueño, ¿Cuál de las siguientes es FALSA?

a) Cada uno de los movimientos debe tener una duración de entre 0,5 y 10 seg.
b) La amplitud de la señal registrada en el canal EMG debe incrementarse al menos 8 µV sobre la línea se base.
c) Se consideran movimientos de una misma serie aquellos separados entre sí de 5 a 90 seg. desde el inicio del primer movimiento.
d) No se debe codificar como movimiento aquellos que ocurran 5 seg. antes o después de un evento respiratorio (apnea hipopnea o RERA).

21) Se inicia un estudio polisomnográfico y el sujeto permanece 1 hora despierto. Posteriormente se duerme durante las siguientes 6 horas sin periodos de vigilia., y se da por finalizado el estudio. La siguiente imagen muestra 5 min (10 épocas) de registro.



Asumiendo que la incidencia de movimientos periódicos que se muestra en los canales de piernas (R. Leg y L. Leg) sea la misma durante todo su periodo de sueño, ¿de cuánto será el Índice de movimientos periódicos de este sujeto?

a) 180.
b) 216.
c) 154.
d) 432.

22) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referidas al Estado epiléptico durante el sueño lento (ESES-POCS), es FALSA?

a) El pronóstico neuropsicológico de los niños que lo padecen es desfavorable.
b) La actividad paroxística del EEG se atenúa notablemente en sueño REM.
c) Se considera una encefalopatía epiléptica.
d) El patrón EEG de Punta Onda Continua del sueño lento (POCS) es exclusiva del ESES .

23) Los resultados principales del estudio de sueño de un adulto con episodios irresistible de sueño diurno, que ocurren a diario durante los últimos 6 meses, y clínica sugestiva de cataplejía son los siguientes:

-Polisomnografía previa a TLMS: Latencia de sueño 10 min; 1 entrada de sueño en fase REM (10 min); 5 ciclos de sueño parcialmente fragmentados; Parámetros respiratorios y motores de sueño sin anomalías.

-Test de latencias múltiples de sueño (TLMS) de 5 siestas: Latencia media de sueño 7 min y 1 entrada de sueño en fase REM.

Según los datos anteriores, ¿Cuál será el diagnóstico?

a) El resultado es normal.
b) Hipersomnia diurna idiopática.
c) Indeterminado. Conviene repetir el TLMS por persistir sospecha de narcolepsia.
d) Narcolepsia tipo 1.

24) ¿La lesión de qué vía puede producir alteraciones en los potenciales evocados motores (PEM)?

a) Vía cordonal posterior.
b) Vía corticoespinal.
c) Vía espinotalámica lateral.
d) Vía espinocerebelosa.

25) Marque la respuesta FALSA. Para hacer una estimulación magnética adecuada, hay que tener en cuenta que:

a) La estimulación magnética excita interneuronas y evoca preferentemente ondas I
b) La mejor activación se consigue con una dirección del flujo de la corriente en dirección antero-posterior.
c) La facilitación de la respuesta depende principalmente de la activación de las neuronas motoras de la médula espinal.
d) La corriente inducida en sentido antihorario activa preferentemente el hemisferio izquierdo.

26) El umbral motor se define como la intensidad mínima necesaria para que una estimulación magnética provoque una respuesta de al menos de 50µV de amplitud en el músculo diana. ¿Qué fármacos pueden alterar el umbral motor?

a) Glutamatérgicos.
b) Bloqueadores de los canales de Na.
c) GABAérgicos.
d) Colinérgicos.

27) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA acerca del plexo braquial?

a) Las lesiones del plexo braquial por encima de la clavícula afectan a los troncos y a los cordones, mientras que las lesiones por debajo afectan a los nervios periféricos.

b) El nervio dorsal de la escápula y el nervio supraclavicular derivan del tronco superior del plexo braquial.

c) El nervio musculocutáneo y el nervio antebraquial cutáneo lateral (su rama sensitiva terminal) se originan del cordón lateral del plexo braquial.

d) La rama terminal del nervio radial, es decir, el nervio interóseo posterior, inerva todos los músculos extensores del antebrazo y los músculos intrínsecos de la mano.

28) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA:

a) El nervio femoral deriva de las divisiones posteriores de las raíces L2, L3 y L4.

b) La rama peroneal del tronco ciático deriva de las divisiones anteriores de las raíces L4-S2 y la tibial deriva de las divisiones posteriores de las mismas raíces.

c) El nervio peroneo superficial o nervio musculocutáneo inerva los músculos peroneo largo y corto.

d) En la formación del nervio sural intervienen ramas procedentes del nervio tibial y del nervio peroneo común.

29) ¿Qué músculo exploraríamos electromiográficamente para diferenciar una lesión del cordón medial de una del tronco inferior?

a) Abductor corto del pulgar.

b) Adductor pulgar.

c) Flexor radial del carpo.

d) Extensor propio del índice.

30) ¿Qué actividad espontánea de las reseñadas deriva de las fibras musculares?

a) Descargas mioquímicas.

b) Dobletes.

c) Descargas miotónicas.

d) Descargas neuromiotónicas.

31) ¿Qué enunciado se corresponde con un "patrón de preservación del sural"?

a) La velocidad de conducción del nervio Ciático Poplíteo Externo (CPE) está alterada y la del sural no, como se observa en neuropatías motoras.

b) La amplitud de las respuestas motoras obtenidas tras estimular el nervio tibial posterior es baja mientras que la amplitud del sural es normal, como se observa en enfermedades de neurona motora.

c) La amplitud de las respuestas sensitivas tras estimular los nervios mediano y cubital son bajas y la del sural es normal, como se observa en las polirradiculoneuritis.

d) La amplitud obtenida tras estimular el nervio CPE y el peroneo superficial es baja y la del sural es normal, como se observa en lesiones del CPE.

32) Indique cuál de las siguientes afirmaciones respecto a la enfermedad de Hirayama o amiotrofia focal es CORRECTA:

a) Es más frecuente en mujeres.

b) El curso es progresivo durante décadas.

c) Afecta principalmente a miotomos C8 y C7.

d) Puede verse comprometido el cordón posterior.

33) Se pueden encontrar Potenciales de Acción Muscular Compuestos (CMAPs) con postpotenciales en:

a) Miastenias congénitas por canales lentos.

b) Miastenias congénitas por canales rápidos.

c) Pacientes miasténicos inframedicados.

d) Pacientes miasténicos por déficit de agrina.

34) ¿Qué polineuropatía es casi exclusivamente motora?

a) La que acompaña a una amiloidosis por transtiretina.

b) Una polineuropatía paraneoplásica.

c) La que acompaña a una porfiria aguda.

d) La que sucede tras un tratamiento con cisplatino.

35) ¿Qué músculos habría que explorar ante la sospecha de una miopatía por cuerpos de inclusión?

a) Tibial anterior y deltoides.

b) Psoas y bíceps.

c) Vasto interno del cuádriceps y flexores de los dedos de las manos.

d) Deltoides y extensor radial del carpo.

36) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA con respecto a las ondas F:

a) Son un verdadero reflejo con una vía aferente y otra eferente.
b) Dependen del pool de motoneuronas activadas.
c) Pueden verse alteradas si hay una afectación selectiva de nervios sensitivos.
d) El estimulador se coloca con el cátodo distal y se utilizan estímulos supramáximos.

37) ¿Qué define mejor un potencial de fibrilación?

a) Un potencial bifásico de amplitud baja (10-100µV).
b) Un potencial positivo-negativo de amplitud baja (10-100µV) y disparo regular.
c) Un potencial positivo-negativo de duración corta y disparo irregular.
d) Un potencial negativo-positivo de duración corta (1-5 ms).

38) ¿Qué tipo de test es el más útil para apoyar el diagnóstico de una parálisis periódica?

a) Test de enfriamiento.
b) Test de ejercicio corto.
c) Test de estimulación repetitiva.
d) Test de ejercicio largo.

39) En el estudio electromiográfico de la atrofia muscular progresiva, señale la opción CORRECTA:

a) Los potenciales de unidad motora son de amplitud y duración normal.
b) No se objetiva actividad espontánea.
c) Durante el máximo esfuerzo, la activación es normal y el reclutamiento es deficitario.
d) Es importante hacer EMG de músculos proximales por su afectación precoz.

40) De las siguientes, ¿cuál NO es una polineuropatia axonal aguda?

a) Fabry.
b) Vasculitis.
c) Neuropatía axonal motora aguda (AMAN).
d) Porfiria.

41) ¿Qué polineuropatía se caracteriza por un aumento desproporcionado de las latencias distales?

a) Polineuropatía anti MAG.
b) Lewis-Summer.
c) Polineuropatía inflamatoria desmielinizante aguda.
d) Neuropatía motora aguda por bloqueos de la conducción.

42) Ante un paciente varón con sospecha de Charcot-Marie-Tooh, con velocidades en rango intermedio (36 m/s) y afectación especial del CMAP del mediano, la primera sospecha será:

a) CMT en relación con el gen que codifica la proteína 22 de la mielina (PMP-22).
b) CMT en relación con el gen que codifica la proteína cero de la mielina (P0).
c) CMT en relación con el gen que codifica la proteína Conexina 32 (CX 32).
d) CMT en relación con el gen que codifica la mitofusina 2 (MFN2).

43) ¿Qué músculo convendría explorar ante la sospecha de una distrofia miotónica de tipo 2?

a) Vasto externo del cuádriceps.
b) Tibial anterior.
c) Deltoides.
d) Oponente del pulgar.

44) ¿Qué relación refleja mejor el significado del índice de la mano hendida o "split-hand index"? La relación entre el potencial de acción muscular compuesto (CMAP) obtenido sobre el músculo separador del pulgar y el obtenido sobre:

a) El músculo separador del quinto dedo.
b) El músculo primer interóseo.
c) El músculo extensor común de los dedos.
d) El músculo oponente del pulgar.

45) Marque la respuesta FALSA con respecto a los criterios de Awaji para diagnosticar una esclerosis lateral amiotrófica:

a) Se equiparan los datos neurofisiológicos a los clínicos para establecer una categoría diagnóstica.
b) Son más sensibles que los criterios revisados del Escorial.
c) La presencia de fasciculaciones no se considera un dato de denervación activa.
d) Se considera que la región bulbar está afectada si hay datos de denervación y reinervación con cambios neurógenos de los Potenciales de Unida Motora (PUM) en un músculo de dicha región.

46) En el Síndrome del Piriforme (señale la respuesta CORRECTA):

a) Hay signos de denervación en músculo glúteo medio.
b) El nervio tibial posterior se afecta más que el CPE.
c) Hay maniobras específicas que prolongan las ondas F.
d) El dolor se provoca con maniobras de flexión y rotación externa de cadera.

47) Marque la respuesta FALSA respecto a los bloqueos de la conducción:

a) Son siempre debidos a un daño en la mielina. Se produce una desmielinización internodal o paranodal.
b) Hay bloqueos que se resuelven pronto sin dispersión temporal del Potencial de Acción Muscular Compuesto (CMAP).
c) Se han descrito en relación a alteración de la bomba sodio/ potasio.
d) El frío mejora el bloqueo producido por el daño en la mielina.

48) En un hemiespasmo facial se observa:

a) Que la respuesta R1 tras estimular el nervio supraorbital es muy pequeña en relación a la obtenida tras la estimulación periférica del nervio facial.
b) Una difusión anómala del reflejo trigémino facial a músculo orbicular oris.
c) Que la actividad voluntaria de un músculo detiene el espasmo.
d) Que en el electromiograma se registran Potenciales de Unidad Motora (PUMs) con un patrón de descarga similar a la observada tras una contracción voluntaria.

49) El electrorretinograma (ERG) permite la valoración de los distintos receptores mediante protocolos determinados. Señale la afirmación correcta:

a) La estimulación con luz de alta intensidad, tras adaptación a la oscuridad genera la respuesta de los bastones.
b) La estimulación con luz de baja intensidad tras adaptación a la oscuridad genera la respuesta de los bastones.
c) La estimulación a alta frecuencia (30 hercios) genera la respuesta de los bastones.
d) El registro a nivel occipital central permite obtener la respuesta de los bastones.

50) En magnetoencefalografía, como en potenciales evocados convencionales, tiene especial relevancia el "problema inverso", que se refiere a:

a) La dificultad para determinar el generador de la respuesta cortical obtenida.
b) La resolución de los artefactos producidos por la corriente alterna.
c) La necesidad de realizar inversiones periódicas para mantener actualizados los equipos.
d) La localización del límite entre la corteza sensitiva y la motora, basado en la inversión de la polaridad de la respuesta.

51) El electrorretinograma multifocal (mfERG), es una variante del ERG convencional que:

a) Permite detectar focos epilépticos relacionados con la fotoestimulación.
b) Se obtiene con el equipo convencional, pero estimulando a altas frecuencias (superiores a 30 hercios).
c) No está aceptado para uso clínico, solamente experimental.
d) Permite una más detallada valoración macular.

52) En el electrooculograma (EOG) se registra las variaciones de voltaje generadas por los movimientos de los ojos. ¿Cuál de las siguientes es cierta?

a) Es un método que valora la actividad de las células ganglionares.
b) El índice de Arden se mide en microvoltios y valora la relación de amplitud de la respuesta entre la oscuridad y la luz.
c) No tiene valor en la distrofia macular viteliforme de Best.
d) Es de especial utilidad en la valoración de la retinosis pigmentaria.

53) La Mismatch Negativity (MMN) es un potencial de utilidad en el coma anóxico ya que:

a) Su ausencia es un índice de mal pronóstico.
b) Su presencia es inespecífica y no aporta información.
c) En ausencia de la N20 es de especial utilidad para valorar el pronóstico evolutivo.
d) Valora los procesos preatencionales y, por tanto, su presencia es de buen pronóstico.

54) En el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) se observa, al realizar los potenciales evocados cognitivos, concretamente la P300:

a) Un aumento de los errores de omisión, relacionados tanto con estímulos visuales como auditivos.
b) Un aumento de los errores de comisión, relacionados con estímulos auditivos y disminución de los mismos frente a estímulos visuales.
c) Una disminución de los errores de omisión.
d) Una disminución del tiempo de reacción, en todos los casos.

55) La N400 es un potencial evocado cognitivo descrito por Marta Kutas cuya principal característica es:

a) Se obtiene en regiones occipitales, estimulando con damero a elevada frecuencia.
b) Se altera frecuentemente en trastornos vestibulares.
c) Aparece ante transgresiones semánticas del lenguaje.
d) Se debe obtener mediante paradigma oddball (75% estímulos frecuentes y 25% estímulos raros.

56) Para la estimulación eléctrica transcraneal en monitorización intraoperatoria (MIO), se comenzó a utilizar en 1998 el "Digitimer", que consiguió mejores respuestas debido a que:

a) Utiliza un estímulo único de elevada intensidad (mayor que la que pueden suministrar los equipos de EMG convencional).
b) La duración del estímulo es mayor que la que pueden generar los equipos convencionales.
c) Este equipo solo se utiliza en monitorización de la vía somatosensorial.
d) Aunque la duración del estímulo es muy baja, la elevada intensidad del estímulo y la capacidad de generar trenes muy rápidos, permite estimular la corteza motora.

57) En cuanto a la monitorización intraoperatoria del reflejo bulbocavernoso, señale la opción correcta:

a) Permite una detección precoz de las lesiones de la vía corticoespinal en corrección de escoliosis.
b) La respuesta se obtiene mejor con trenes de estímulos.
c) Debido al entrecruzamiento de los axones, no es necesario el registro de ambos hemiesfínteres.
d) Las respuestas son constantes, estables y de elevada amplitud en sujetos sanos.

58) En la monitorización intraoperatoria de los tornillos pediculares, señale la opción CORRECTA:

a) Es importante que no se utilice gases halogenados en la anestesia.
b) El grado de curarización tiene poca importancia.
c) El estimulador para testar los tornillos debe ser bipolar para disminuir los artefactos.
d) El estudio en barrido libre de los músculos dependientes de las raíces permite detectar precozmente una eventual afectación de las mismas.

59) En la cirugía ORL de implantes cocleares, es de utilidad la monitorización neurofisiológica ya que permite:

a) Comprobar el funcionamiento del implante.
b) Prevenir la lesión del nervio auditivo.
c) Prevenir la lesión del trigémino.
d) Ninguna de las anteriores.

60) Los potenciales evocados auditivos de tronco NO se alteran en una de las siguientes enfermedades:

a) Sindrome de Tourette.
b) Enfermedad de Leigh.
c) Neuropatía Axonal Gigante.
d) Meningitis.

61) Una de las siguientes ondas de los Potenciales evocados auditivos de tronco (BAER), no se considera de especial utilidad clínica. Señale cuál:

a) La onda I
b) La onda II
c) La onda III
d) La onda V

62) Los potenciales evocados mediante estimulación con láser:

a) Utilizan un láser de baja intensidad para estimular la mácula y obtener la respuesta visual específica.
b) Son más lentos que los obtenidos por estímulo térmico (CHEPS), pero sirven para valorar las fibras mielínicas de conducción dolorosa.
c) Son de especial utilidad en el tratamiento de la fibromialgia.
d) Causan habituación, por lo que hay que ir cambiando el punto de estimulación.

63) El Potencial Vestibular Miogénico:

a) Permite evaluar la vía vestíbuloespinal.
b) Se registra de forma bilateral a ambos lados de la columna vertebral.
c) Consta de tres ondas: P25, N35 y P45.
d) Es una respuesta inestable, que solamente se obtiene en la mitad de los sujetos sanos.

64) Los potenciales auditivos de corta latencia:

a) Exigen un mínimo grado de atención por parte del paciente para su obtención.
b) Se afectan fácilmente por el sueño y los fármacos.
c) Son sensibles a la frecuencia de estimulación. Por encima de 10 hercios, las curvas obtenidas no son valorables.
d) En algunas patologías, las respuestas obtenidas por rarefacción y por condensación son muy diferentes y la estimulación alternante distorsiona las curvas resultantes.

65) ¿En qué núcleo del troncoencéfalo se produce la onda III de los potenciales evocados auditivos de tronco?:

a) Núcleo coclear.
b) Nucleo del lemnisco lateral.
c) Núcleo geniculado medial.
d) Unión bulboprotuberancial y nucleo olivar superior.

66) Señale la respuesta FALSA en relación a los potenciales evocados visuales (PEV):

a) Se obtienen mediante estimulación visual (flash o damero).

b) En pacientes con exámenes clínicos completamente normales, pueden encontrarse PEV anómalos.

c) En hemianopsias homónimas es recomendable utilizar también electrodos occipitales laterales para detectar anomalías de la onda P100, ya que con registro con un sólo electrodo activo colocado en línea media occipital (Oz) los potenciales pueden resultar normales.

d) La amplitud de la respuesta evocada visual con pattern no se modifica por la fijación de la mirada.

67) La existencia de un PESS de gran amplitud puede indicar:

a) Enfermedad desmielinizante.

b) Epilepsia mioclónica cortical.

c) Ataxia de Friederich.

d) Corea de Huntington.

68) La onda P600 es un potencial evocado que corresponde a:

a) Una respuesta somatosensorial tardía por conducción de fibras amielínicas.

b) Un potencial cognitivo asociado a transgresión semántrica.

c) Potencial cognitivo asociado al reconocimiento de caras.

d) Potencial cognitivo asociado a transgresión sintáctica.

69) En pacientes psicóticos se ha observado que no existe la supresión de la onda P50, presente en sujetos normales. Para su obtención se realiza:

a) Dos estímulos auditivos separados 50 mseg.

b) Un estímulo auditivo y uno visual separados 50 mseg.

c) Dos estímulos auditivos separados 500 mseg.

d) Un estímulo visual y uno auditivo separados 500 mseg.

70) En monitorización intraoperatoria, para activar el tracto corticobulbar, la configuración más adecuada es:

a) Estimulación en C1-C2 con trenes de 7 estímulos, con ISI de 5 mseg.

b) Estimulación en C3-Cz/C4-Cz, con estímulo único de elevada intensidad.

c) Estimulación en C3-Cz/C4-Cz, con trenes de 3 a 5 estímulos, ISI de 2 mseg.

d) Estimulación en C3-Cz/C4-Cz, con trenes de 7 estímulos, ISI de 5 mseg.

71) Se ha descrito un potencial evocado relacionado con el reconocimiento facial, es la llamada:

a) P50
b) N170
c) P300
d) P600

72) Farwell, en 2013 describe la llamada huella digital cerebral, que permitiría localizar información oculta mediante potenciales evocados. Señale el enunciado correcto:

a) Es una variante de la P300.
b) Es la llamada P600 MERMER.
c) Es la P50.
d) No existe este tipo de potencial.

73) Para la monitorización de la columna en cirugía de raquis debe utilizarse fármacos en perfusión (TIVA) y evitarse los anestésicos inhalados ya que alteran las respuestas. Una combinación adecuada es:

a) Sevofluorane y remifentanilo.
b) Sevofluorane y protóxido.
c) Propofol y remifentanilo.
d) Propofol y protóxido.

74) El potencial de disparidad o michmatch negativity (MMN) tiene un especial valor en el pronóstico del coma anóxico. Se obtiene realizando:

a) Dos estímulos auditivos con distintas características físicas.
b) Un primer estímulo visual y uno auditivo a los 50 mseg.
c) Dos estímulos visuales, uno más frecuente y otro menos frecuente.
d) Mediante promediación retrógrada de las mioclonias.

75) El Real Decreto 1723/2012 que regula las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos, en los protocolos de diagnóstico y certificación de la muerte para la extracción de órganos de donantes fallecidos, establece que:

a) En neonatos pretérmino, debe realizarse dos exploraciones clínicas y dos electroencefalogramas separados por al menos 24 horas.
b) En recién nacidos a término, hasta dos meses, debe realizarse dos exploraciones clínicas y dos electroencefalogramas separados por al menos 48 horas.
c) El Real Decreto no permite la extracción de órganos en neonatos pretérmino.
d) No es necesario realizar ningún electroencefalograma, siempre basta con un período de exploración clínica que puede acortarse utilizando alguna prueba diagnóstica.

CONTINÚE CON LAS PREGUNTAS DE RESERVA

PREGUNTAS DE RESERVA

1) **Para el cribado de las apneas del sueño en la edad pediátrica, ¿Cuál es el cuestionario validado más útil?**
   a) El cuestionario BEARS.
   b) El cuestionario de sueño pediátrico de Chervin.
   c) El cuestionario BISQ (Brief infant Sleep Questionaire).
   d) Escala de trastornos de sueño de Bruni.

2) **Mediante un paradigma de doble estimulación magnética, un primer estímulo subumbral condicionante modifica la respuesta producida por un segundo estímulo test supraumbral. Dependiendo del intervalo interestímulo, se producen una serie de cambios en la excitabilidad cortical. Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre dichos cambios es CORRECTA:**
   a) A intervalos interestímulo de 1-4 ms se produce una facilitación de la respuesta y a intervalos interestímulo de 8-12 ms una inhibición.
   b) A intervalos interestímulo de 1-4 ms se produce una facilitación de la respuesta y a intervalos interestímulo de 8-12 ms una facilitación mayor.
   c) A intervalos interestímulo de 1-4 ms se produce una inhibición de la respuesta y a intervalos interestímulo de 8-12 ms una facilitación.
   d) A intervalos interestímulo de 1-4 ms se produce una inhibición de la respuesta y a intervalos interestímulo de 8-12 ms una inhibición mayor.

3) **El reflejo RIII se ha utilizado para valorar efectos analgésicos. Señale la respuesta CORRECTA:**
   a) Es una respuesta espinal polisináptica que aparece hacia los 80-120 mseg.
   b) Es una respuesta cerebral inconsciente, con latencia de alrededor de 100-150 mseg.
   c) Es una respuesta cortical y la latencia depende del grado de atención al estímulo.
   d) No existe el reflejo RIII.

4) **Marque la respuesta FALSA. Mediante estimulación repetitiva de un nervio se puede observar un decremento de la respuesta en la:**
   a) Distrofia miotónica tipo 2.
   b) Paramiotonia congénita.
   c) Distrofia miotónica tipo 1.
   d) Enfermedad de Mc Ardle.

5) **De las siguientes patologías, ¿cuál contraindica la realización de dieta cetogénica para tratamiento de la epilepsia?**
   a) Diabetes.
   b) Hipelipidemia.
   c) Obesidad.
   d) Pancreatitis.

6) **Hay dos potenciales evocados cognitivos asociados a las respuestas emocionales. Señale cuáles:**
   a) Negatividad posterior temprana (EPN) y potencial positivo tardío (LPP).
   b) Negatividad relacionada con el error (ERN) y potencial positivo tardío (LPP).
   c) Variación contingente positiva (VCN) y negatividad posterior temprana (EPN).
   d) No hay potenciales evocados asociados a respuestas emocionales.

7) **¿Cuál de los siguientes es el efecto adverso más frecuente tras la implantación de un estimulador vagal para terapia de epilepsia?**
   a) Bradicardia.
   b) Infección del dispositivo.
   c) Disnea e hipo.
   d) Alteración de la voz y/o ronquera.

8) **Marque la respuesta FALSA con respecto a las miopatías del paciente crítico:**
   a) Suele haber actividad irritativa en el EMG.
   b) Entre otros factores, parece que están en relación con el uso de corticoides y la inmovilidad del paciente.
   c) La duración del Potencial de Acción Muscular Compuesto (CMAP) está disminuida.
   d) Tienen mejor pronóstico que las polineuropatías del paciente crítico.

Convocatoria para la provisión, mediante concurso-oposición, de 4 vacantes del puesto de trabajo de Facultativo Especialista de Neurofisiología para el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.

Prueba tipo test de la oposición, realizado en fecha:_23/10/2021

Plantilla de respuestas válidas

PREG. Nº	RESP. VÁLIDA	PREG. Nº	RESP. VÁLIDA	PREG. Nº	RESP. VÁLIDA
1	b	26	b	51	d
2	a	27	c	52	a
3	a	28	b	53	d
4	b	29	d	54	a
5	b	30	c	55	c
6	a	31	c	56	d
7	d	32	c	57	b
8	c	33	a	58	d
9	c	34	c	59	d
10	d	35	c	60	a
11	a	36	b	61	b
12	c	37	b	62	d
13	c	38	d	63	a
14	a	39	c	64	d
15	c	40	a	65	d
16	a	41	a	66	d
17	d	42	c	67	b
18	a	43	a	68	d
19	c	44	a	69	c
20	d	45	c	70	c
21	b	46	b	71	b
22	d	47	a	72	a
23	d	48	b	73	c
24	b	49	b	74	a
25	b	50	a	75	d

PREGUNTAS RESERVA

1	b	5	d
2	c	6	a
3	a	7	d
4	a	8	c

CONVOCATORIA CONCURSO-OPOSICIÓN
F.E.A. NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA
SNS-O

(Resolución 1109E/2020, de 13 de octubre, del Director Gerente del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, BON número 254 de 30 de octubre de 2020)

PRUEBA DE CASOS CLÍNICOS
23 de octubre de 2021

NO PASE A LA HOJA SIGUIENTE
MIENTRAS NO SE LE INDIQUE QUE PUEDE COMENZAR

CASO CLÍNICO 1 (16,5 puntos)

MLC es un varón de 81 años.
AP: Anosmia desde 2017. Temblor, rigidez y acinesia progresivos desde 2018. Diagnosticado de Enfermedad de Parkinson en 2018, bien controlado, en tratamiento con Madopar.

Acude a la consulta refiriendo dormir mal, se despierta frecuentemente sobre todo en la segunda parte de la noche. Se levanta con sensación de no haber descansado. Le ocurre desde hace 6 meses, al principio ocasionalmente pero cada vez es peor, actualmente ocurre a diario.

Su mujer refiere que mientras duerme en la cama da vueltas y mueve las piernas y los brazos, como si estuviera intranquilo. Antes no lo hacía. En este periodo, durante los episodios ni se ha caído ni se ha bajado de la cama. No le ha oído hablar en sueños. No ronca ni ha observado que deje de respirar. Resto de anamnesis por aparatos normal.

Exploración: sus funciones cognitivas han empeorado mínimamente con respecto a controles de hace un año, pero aun se consideran normales. Discretos signos de rigidez. Resto de exploración por aparatos sin anomalías.

1. A continuación, y exclusivamente con los datos que se han proporcionado, expresa con brevedad si estás de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones, si te parecen una opción diagnóstica a tener en cuenta en este caso clínico, y por qué (3,2 puntos):

1.1. Los pacientes con Enfermedad de Parkinson (EP) asocian apneas de sueño con más frecuencia que la población general de su misma edad.

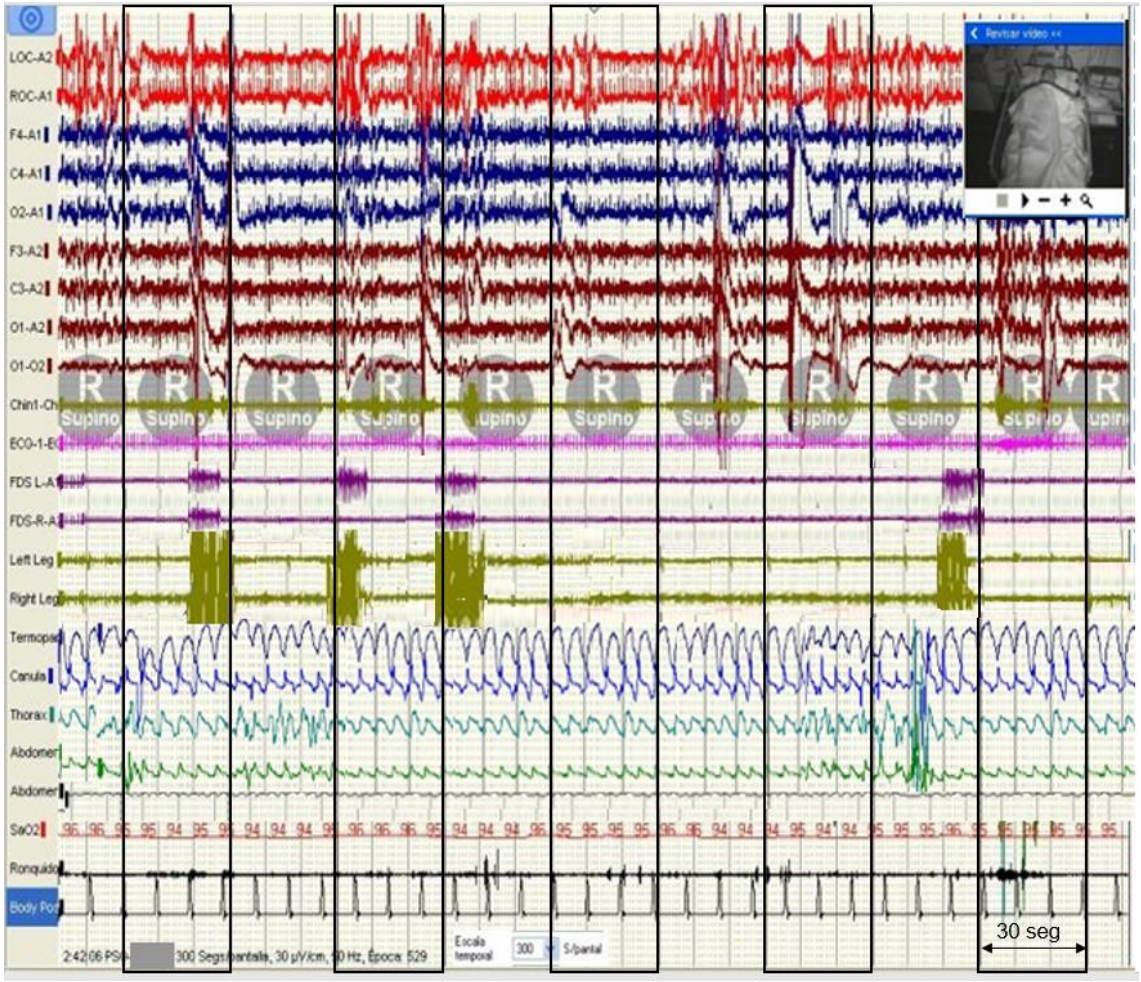
1.2. En pacientes con EP, el insomnio de mantenimiento es el trastorno de sueño más frecuente.

1.3. La parasomnia más común de los pacientes con EP es el Trastorno de conducta de sueño REM.

1.4. Los pacientes con EP, asocian un Síndrome de piernas inquietas con más frecuencia que la población general de su misma edad.

Continuamos con el caso…

Se realizan análisis de sangre y orina que son normales. Además, se le practica un estudio polisomnográfico, con registro EMG en Chin (músculo mentalis), ambos FDS (Flexor superficial del antebrazo), y ambas leg (tibial anterior). La siguiente imagen muestra 5 minutos de trazado PSG de su segunda fase REM. En dicho periodo el video muestra movimientos bajo la sabana mal definidos sin otra clínica que llame la atención.



2. Atendiendo a los hallazgos que proporciona las épocas de PSG y/o el video, responde si cada una de las siguientes afirmaciones se ajustan a lo que se muestra en esas épocas, y justifica brevemente por qué (3,2 puntos).

2.1. Se evidencian movimientos periódicos de las extremidades en REM.

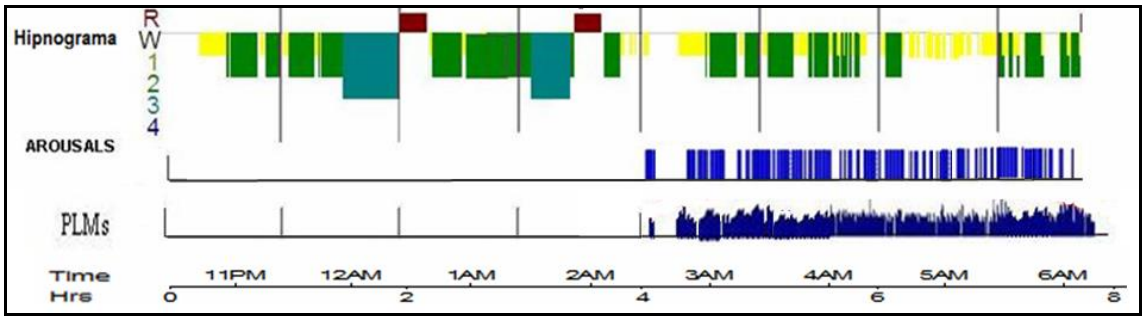
2.2. Se evidencia un trastorno del comportamiento de fase REM.

2.3. Se evidencia un REM sin atonía.

2.4. Se evidencia un temblor hipnagógico de los pies (y manos).

Continuamos con la exposición del caso…

A continuación, se muestra el hipnograma completo del estudio de PSG realizado a nuestro paciente, el resumen de microdespertares-arousals (Índice de arousal 22) y el resumen de los movimientos periódicos de piernas (PLMs) (Total PLMs: 248; Índice de PLMs 31; Índice de arousal por PLMs 29), codificados según criterios de la AASM.



3. Atendiendo exclusivamente a la imagen y a los datos proporcionados en este apartado, comenta brevemente:

3.1 Los hallazgos de cada una de los tres parámetros que se muestran (1,2 puntos).

3.2- Relaciónalos entre sí (1,1 puntos).

3.3- Indica que diagnósticos sugieren (1,2 puntos).

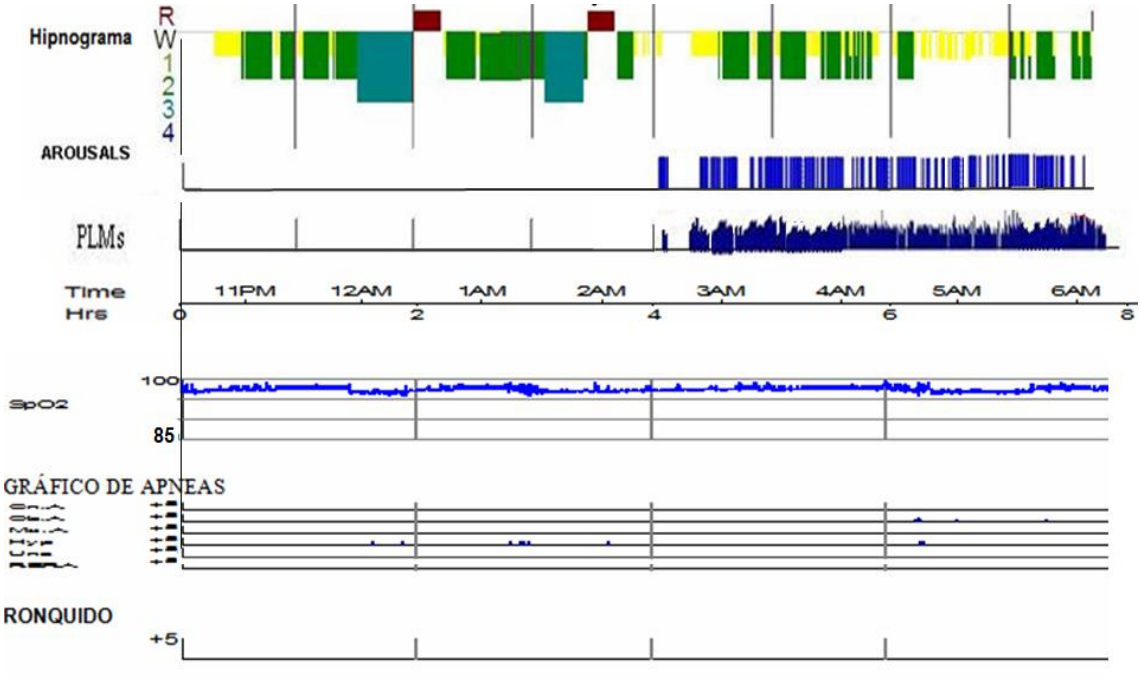
Continúa el caso…

Además de los diagnósticos que se hayan podido realizar hasta ahora, se somete al paciente a una nueva anamnesis dirigida y se llega a la conclusión de que tiene sintomatología vespertina de un Síndrome de piernas inquietas desde hace varios meses.

4. Se sospecha en ese momento que su cuadro estuviera relacionado con un fenómeno de potenciación o aumento (*augmentation)*.

Enumera 5 condiciones que se deberían cumplir para confirmar que se trata este fenómeno (3,3 puntos) (las tres primeras condiciones correctas que se enumeren se valorarán con 0,6 puntos cada uno, la cuarta con 0,7, y la quinta con 0,8)

Para finalizar, se DESCARTA que se trate de un fenómeno de potenciación.
A continuación, se proporciona el resumen del análisis PSG completo



5. Con los datos clínicos, la imagen de los periodos de sueño REM del sujeto, y los datos proporcionados del análisis de la PSG y su resumen, ¿Cuál crees que es la causa primaria más probable del trastorno de sueño del sujeto? ¿y qué relación tiene con los diagnósticos que has emitido? (3,3 puntos). Justifique brevemente la respuesta.

CASO CLÍNICO 2 (16,5 puntos)

Una mujer de 51 años acude a la consulta porque lleva notando dolor muscular y de las articulaciones durante varias semanas. Además, nota dificultad para subir las escaleras y para incorporarse de una silla. No tiene dificultad en el manejo de los brazos.

No hay historia familiar de trastornos similares y no tiene antecedentes patológicos de interés.

En el examen físico hay una debilidad de 4/5 en músculos proximales de ambas extremidades inferiores y de 4+/5 en el resto (incluidos músculos de las extremidades superiores). La coordinación y sensibilidad son normales. Los reflejos osteotendinosos son hipoactivos (de 1+/4) y simétricos. Los reflejos cutáneos plantares son flexores.

1. El paciente presenta una debilidad de predominio proximal y en extremidades inferiores. ¿Qué trastornos presentan ese patrón de afectación? (3,6 puntos) Justifique brevemente la respuesta.

Continuamos con el caso…

El estudio de laboratorio muestra:

- ANA positivos
- Aumento de: velocidad de sedimentación, de transaminasas, LDH y CPK (esta última por 10)

Se hace un estudio neurofisiológico de velocidades de conducción en miembros superiores e inferiores y un estudio EMG:

- Las velocidades de conducción motora y sensitiva son normales
- En el EMG de los músculos braquiorradial derecho y ambos cuádriceps hay positivos y fibrilaciones, así como descargas complejas repetitivas en reposo. Los PUMs son de amplitud baja y duración corta y normal
- En el EMG del músculo extensor común de los dedos se registran positivos y fibrilaciones en reposo. Los PUMs son de parámetros normales

En el EMG de gemelo interno derecho no se registra actividad en reposo y los PUMs son de parámetros normales

2. Con estos datos adicionales, ¿qué miopatías considera más probables? y, entre ellas, ¿cuál sería su sospecha diagnóstica? (6 puntos). Justifique brevemente la respuesta.

3. ¿Qué datos clínicos y de las exploraciones apoyarían dicho diagnóstico? (3,6 puntos) Justifique brevemente la respuesta.

4. Señale solamente dos pruebas diagnósticas que considere imprescindibles para llegar al diagnóstico definitivo (1,8 puntos). En caso de señalar más pruebas de las solicitadas, se puntuará esta pregunta con 0 puntos.

5. Una vez hecho el diagnóstico definitivo, ¿qué exploraciones adicionales recomendaría? (1,5 puntos) Justifique brevemente la respuesta.