

XXVII Reunión Anual de la Sociedad Andaluza de Neurofisiología Clínica

Sevilla, 30 de noviembre-1 de diciembre de 2012

1.

Evaluación neurofisiológica de dos pacientes con mioclonías

Álvarez López M, García González G, García Perales A, Jiménez-Castellanos Ballesteros R

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Virgen Macarena. Sevilla.

Introducción. La evaluación neurofisiológica de las mioclonías ayuda en la clasificación topográfica, por origen neurofisiológico y presentación, y facilita la diferenciación de otros trastornos del movimiento. **Casos clínicos.** Caso 1: mujer de 27 años que sufrió un accidente de tráfico con latigazo cervical, a raíz del cual comenzó con movimientos anormales de tronco y miembros, clínicamente considerados como mioclonías. Los estudios de imagen eran normales. Los movimientos eran frecuentes y afectaban su vida cotidiana, causando gran ansiedad. Se realizó valoración con potenciales evocados motores (tPEM) con estimulación magnética transcraneal cortical y radicular y registro videopoligráfico (EEG-EMG de superficie) en reposo y con estímulos sonoros intensos. No se apreciaron alteraciones en los tPEM. Topográficamente, las mioclonías eran multifocales, espontáneas, no reflejas y secundarias etiológicamente. La larga duración de las descargas EMG, la ausencia de actividad cortical previa, la variabilidad de las sacudidas y su progresión permitieron identificarlas como de causa psicógena, iniciando tratamiento psicológico hasta desaparecer los episodios. Caso 2: varón de 30 años que refería, en rela-

ción con alucinaciones auditivas, sacudidas de los brazos y las piernas que no podía controlar y aumentaban con la ansiedad. El estudio EMG convencional no mostraba alteraciones y el registro poligráfico denotaba contracciones multifocales, tanto proximales como distales, que desaparecían con distracción. No se evidenciaba potencial premotor. Mejoró tras tratamiento con neurolépticos y psicoterapia. **Conclusión.** La evaluación neurofisiológica permite la clasificación de los trastornos del movimiento y, con ello, un mejor diagnóstico y tratamiento según la etiología de éstos.

2.

Complicaciones del alcoholismo crónico en el sistema nervioso central: papel del EEG

Escalante Pérez del Bosque A^a, Fernández Sánchez VE^a, Muñoz Ruiz T^b, Postigo Pozo MJ^a, Salazar Benítez JA^b, Bustamante Toledo R^b, García Trujillo L^b, Núñez Castain MJ^a, Fernández Fernández O^b

^aServicio de Neurofisiología Clínica.

^bServicio de Neurología. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Introducción. El consumo de alcohol crónico tiene efectos inflamatorios y degenerativos sobre el sistema nervioso central por acción tóxica directa del acetaldehído y sus metabolitos y por la coexistencia de otras patologías como deficiencias nutricionales, trastornos iónicos y alteraciones metabólicas, entre otras. Se han descrito numerosas enfermedades del sistema nervioso central en estos pacientes:

enfermedad de Wernicke-Korsakoff, pelagra, demencia alcohólica, enfermedad de Marchiafava-Bignani, encefalopatía subaguda con crisis epilépticas en alcohólicos (síndrome SESA), mielínolisis central pontina, degeneración cerebelosa alcohólica y *delirium tremens*. Los hallazgos electroencefalográficos (EEG) en estos pacientes, aunque inespecíficos, pueden apoyar el diagnóstico de algunas de estas patologías. **Pacientes y métodos.** Estudio descriptivo y retrospectivo de 22 pacientes con hábito enólico crónico evaluados en nuestra unidad hospitalaria durante los años 2002 y 2012, y análisis de sus características electroclínicas. Diecinueve pacientes eran hombres, y tres, mujeres, con una edad media de 50 años. **Resultados.** Las comorbilidades más frecuentes fueron los signos de encefalopatía y la presencia de crisis epilépticas. Las principales alteraciones EEG de la actividad de base fueron la lentificación, indiferenciación y bajo voltaje de la misma. Ocho pacientes presentaron anomalías EEG focales, fundamentalmente temporales. Dos cursaron con un estado epiléptico (estado parcial motor con componente no convulsivo y estado no convulsivo). También se registraron descargas lateralizadas periódicas (PLED), ondas trifásicas y trazados de paroxismo-supresión. **Conclusiones.** Los hallazgos EEG más frecuentes fueron la lentificación, indiferenciación y bajo voltaje de la actividad de base, así como las descargas EEG focales de localización temporal. Un caso de estado epiléptico no convulsivo y las descargas tipo PLED se asociaron al síndrome SESA.

3.

Monitorización neurofisiológica intraoperatoria en tumores insulares

Fernández VE^a, Postigo MJ^a, Escalante A^a, Medina JM^b, Núñez MJ^a, Ibáñez G^b, Arraez MA^b

^aServicio de Neurofisiología Clínica.

^bServicio de Neurocirugía. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Introducción. Los tumores insulares más frecuentes son los gliomas insulares, de los cuales hasta el 40-70% son de bajo grado, de manera que su resección completa implica una alta supervivencia a largo plazo, con una morbilidad aceptable, en manos de un equipo experto y con monitorización intraoperatoria (MIO). Las complicaciones principales de la cirugía de estos tumores son daño directo del tejido neural funcional periinsular (cápsula interna) y afectación vascular (arterias perforantes de la arteria cerebral media). **Pacientes y métodos.** Análisis retrospectivo (2011-2012) de los resultados de la MIO en las intervenciones quirúrgicas de tumores insulares en nuestro hospital. Localización del surco rolándico. Mapeo cortical: estimulación cortical directa del área motora + corticografía. Monitorización: potenciales evocados motores (PEM) mediante electrodo subdural. Mapeo subcortical: estimulación subcortical directa, detección de los cambios en la MIO y su relación con complicaciones intraoperatorias y postoperatorias. **Resultados.** Se monitorizaron 10 pacientes de 41 años de edad media (rango: 25-61 años), tres

de los cuales eran mujeres. Se localizó el surco rolándico en el 100% de los pacientes. Aparecieron crisis epilépticas intraoperatorias en cuatro pacientes. En tres se detectaron cambios intraoperatorios, reversibles y asociados a trastornos motores transitorios, y en un caso, bruscos e irreversibles y asociados a hemiparesia por infarto de la cápsula interna. Presentaron complicaciones posquirúrgicas dos pacientes: un infarto en la cápsula interna (PEM abolidos persistentes durante la intervención quirúrgica) y un hematoma posquirúrgico inmediato post-MIO (PEM sin cambios). Seis pacientes presentaban un glioma de grado II (60%) y permanecían sin déficits clínicos. Tras un seguimiento medio de 12 meses (rango: 5-22 meses), tres pacientes tenían un glioma de grado III, dos continuaban con los déficits descritos y uno permanecía sin déficits. **Conclusión.** La MIO en registro multimodal resulta una técnica útil en cirugía de tumores insulares, segura, reproducible y útil para la prevención de complicaciones.

4.

Hallazgos EEG en pacientes con sospecha de ausencia. Revisión de nuestra casuística

González Medina C, Navas Sánchez P, Escalante Pérez del Bosque A, Bauzano Poley E

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Introducción. La sospecha clínica de epilepsia con ausencias debe confirmarse mediante EEG. **Sujetos y métodos.** Estudio retrospectivo descriptivo de los hallazgos EEG, en niños con semiología clínica sugestiva de ausencias en el año 2011. Revisión de 36 registros EEG con sospecha de ausencia para su confirmación EEG. Edad entre 2-13 años (26 niños y 9 niñas). A todos se les practicó EEG basal. Activaciones: hiperventilación, estimulación lumínica intermitente (ELI) y maniobra de apertura y cierre oculares. **Resultados.** De los 36 sujetos, 12 tenían EEG normales; siete, hipersensibilidad a la hipocapnia, y seis, paroxismos focales intercríticos (con actividad de

fondo normal en cuatro y actividad lenta en dos casos). Once casos mostraban paroxismos generalizados en forma de descargas generalizadas punta onda a 2,5-3 Hz (4-25 s; media: 13 s), sugestivas de ausencias típicas. Aparición de las descargas con hiperventilación: 11 de 11; en reposo, 2 de 11, y con ELI, 2 de 11. Clínica (desconexión del medio, mirada fija) coincidente con las descargas: 11. Otra clínica acompañante: sacudidas cefálicas laterales y sacudidas laterales de miembros inferiores: 1 de 11, Automatismo de chupeteo: 1 de 1. Actividad de base normal en todos los casos, excepto en uno que estaba lenta. En cuatro, mayor expresión de punta onda-polipunta onda, de localización frontal. En un caso, el complejo de punta onda presentaba un componente inicial de polipunta. **Conclusiones.** Importancia del EEG para el diagnóstico diferencial de crisis con ausencias. Importancia de la hiperventilación. Importancia de realizar el diagnóstico diferencial con las crisis parciales complejas. El 27% de los pacientes con ausencia confirmada mediante EEG presentaba focalidad paroxística en la región frontal. En los pacientes sin confirmación EEG de ausencia, seis casos de 25 presentaban paroxismos focales, siendo el foco temporal el predominante.

5.

Signo de Hoffmann-Tinel en el síndrome del túnel carpiano

González Molleja A^a, Méndez García M^b, Jiménez González D^b, Márquez Báez C^b

^aUGC Rehabilitación. ^bUGC Neurocirugía-Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

Introducción. Se suele usar el signo de Hoffmann-Tinel (SHT) para establecer la sospecha clínica de diversas neuropatías compresivas, como el síndrome del túnel carpiano (STC), e indicar un ulterior estudio de conducciones de nervio (ENG). La presente investigación analiza y compara los valores predictivos positivos del SHT explorado en muñeca y carpo (percusión sobre el ligamento transversal) en el diagnóstico del STC. **Sujetos y**

métodos. Se han estudiado 205 manos de 141 pacientes (edad media: 45 ± 12 años; 76% mujeres) atendidos en una consulta de aparato locomotor por clínica sugestiva de STC. Además de la anamnesis y los tests de provocación habituales, en todos los casos se exploró el SHT en muñeca y carpo. El mismo día, los pacientes fueron estudiados mediante ENG. Se aplicó una batería de tests neurofisiológicos que se tomó como criterio de referencia (conducción sensitiva al tercer dedo, test del cuarto dedo, y test del centímetro). El estudio se consideró anormal si al menos dos de los anteriores mostraban un resultado alterado. El especialista que realizó el estudio ENG desconocía en ese momento los resultados clínicos. **Resultados.** Tras el estudio ENG, se clasificaron 103 manos como STC; por tanto, la prevalencia del STC en la muestra fue del 50,2%. El valor predictivo positivo del SHT en la muñeca fue de 0,53, y en el carpo, de 0,60. **Conclusiones.** Con frecuencia, en el STC, el SHT se explora en la muñeca aunque el lugar de compresión del nervio mediano es más distal, bajo el ligamento transversal del carpo. Probablemente por este motivo nuestros datos indican que un resultado positivo del SHT en la muñeca no aumenta la probabilidad previa de STC. En el STC, el SHT siempre debe explorarse en el carpo, donde guarda una relación anatómica con el sitio de compresión.

6.

Asociación entre síndrome de apnea/hipopnea durante el sueño y glaucoma normotensivo. Valoración mediante tomografía de coherencia óptica

Guerrero Sánchez MD, Aguilar Andújar M, Dinca L, Ramos Jiménez M, Menéndez de León C

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

Objetivo. Comparar el espesor de la capa de fibras nerviosas de la retina (CFNR), cambios en la cabeza del nervio óptico y el espesor macular, en un grupo de pacientes con síndrome de apnea/hipopnea durante el sueño

(SAHS) en diferente grado (leve, moderado e intenso), en tratamiento con y sin presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), en relación con un grupo de sujetos control. **Sujetos y métodos.** Se incluyeron 30 pacientes que presentaban ronquidos, somnolencia diurna excesiva o pausas objetivadas de apnea. Se realizó polisomnograma a estos pacientes por sospecha de SAHS. Todos los participantes se sometieron a un estudio oftalmológico completo, incluyendo la mejor agudeza visual corregida, presión intraocular, biomicroscopía con lámpara de hendidura, fondo de ojo y tomografía de coherencia óptica. **Resultados.** Un total de 26 sujetos fueron incluidos en el estudio, 16 con SAHS y 10 controles. El espesor de la CFNR fue menor en los pacientes con SAHS que en los controles, pero no de manera significativa. Además, se halló una relación entre la intensidad del SAHS y la disminución de este valor, y entre la afectación de la saturación de oxígeno y este valor. Cuando se realizó el estudio oftalmológico después de un año en los pacientes con SAHS moderado-intenso, quienes seguían tratamiento con CPAP presentaban más conservado el valor de CFNR. **Conclusiones.** Comparado con los pacientes sin SAHS, el valor de CFNR es menor en los paciente que presentan SAHS, y este hecho parece relacionarse con la intensidad del SAHS. Además, en pacientes con SAHS moderado-intenso parece existir una relación positiva entre el uso de CPAP y el mantenimiento del valor de CFNR. Los datos obtenidos no son estadísticamente significativos, por lo que se cree conveniente el aumento de la muestra de estudio. Por los datos preliminares parece que los pacientes con SAHS moderado-intenso con uso precoz de CPAP tienen menor riesgo de desarrollar glaucoma que los pacientes con SAHS de la misma intensidad y sin uso de CPAP.

7.

Epilepsia farmacorresistente de difícil diagnóstico con buena respuesta al tratamiento quirúrgico

Guerrero Sánchez MD, Dinca Avarvarei L, Aguilar Andújar M, Morales MD, García Perales A

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Virgen Macarena. Sevilla.

Introducción. La epilepsia farmacorresistente es aquella en la que no se consigue una evolución libre de crisis con dos fármacos antiepilépticos en monoterapia o combinados, apropiados al tipo de epilepsia y en las dosis adecuadas. La probabilidad de presentarse es mayor en las epilepsias sintomáticas. **Caso clínico.** Mujer de 19 años que a los 7 meses de edad presentó una primera convulsión febril. A los 2 años, las crisis eran parciales motoras de hemisferio derecho con generalización secundaria ocasional. Con 15 años, la frecuencia de las crisis aumentó, consistentes en desconexión del medio, bloqueo del lenguaje y automatismos manuales y de chupeteo. Fue tratada en mono/biterapia con distintos antiepilépticos (fenobarbital, carbamazepina, topiramato, levetiracetam). Los EEG de vigilia y en privación de sueño realizados a lo largo del tiempo han sido siempre poco expresivos, con actividad fundamental dentro de la normalidad y grafoelementos aislados tipo onda aguda y onda lenta temporoparietales izquierdos. En RM se ha objetivado lesión estructural silvana izquierda, hipointensa en T₁ e hiperintensa y heterogénea en T₂, con intenso realce y edema perilesional que se interpreta de etiología diferente a lo largo del tiempo: displasia cortical, malformación vascular o tumor neuroepitelial. Tras tratamiento quirúrgico por el aumento de tamaño de la lesión y de la frecuencia de las crisis, se considera como meningioma psamomatoso. La paciente está asintomática y en monoterapia. **Conclusión.** Las anomalías EEG, aunque sutiles, deben alertar, especialmente si son focales y persistentes, de la posibilidad de un proceso estructural subyacente. Son imprescindibles

pruebas de imagen de alta resolución en el diagnóstico, seguimiento y toma de decisión terapéutica en casos de lesión estructural del sistema nervioso central cuando el tratamiento quirúrgico pueda suponer un cambio decisivo en la calidad de vida de los pacientes.

8.

Estudio de las características electroclínicas en recién nacidos a término. Revisión de 87 casos

López Molina I^a, González Acosta A^a, Navas Sánchez P^a, Fernández Sánchez VE^a, Postigo Pozo MJ^a, Barbancho Fernández MA^b, Bauzano Poley E^a

^aServicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

^bCentro de Investigaciones Médico-Sanitarias (CIMES). Universidad de Málaga.

Introducción. La semiología clínica y la expresión EEG de las crisis de origen epiléptico en la época neonatal presentan una serie de características peculiares que son muy diferentes a las del niño en etapas posteriores y a las del adulto. En este estudio se revisan dichas manifestaciones en recién nacidos a término. **Pacientes y métodos.** Estudio descriptivo y retrospectivo en el que se analizan las características electroclínicas, así como datos epidemiológicos, etiológicos y de pruebas de imagen en 87 recién nacidos a término atendidos en nuestro servicio en el período 2010-2012. **Resultados.** De los 87 neonatos, 52 fueron varones. El primer EEG se realizó entre el día 0 y el día 27 (media: 4,9 días). El motivo más frecuente de consulta fue el síndrome de hipertensión intracraneal (50%). Los principales hallazgos en las pruebas de imagen fueron: sin hallazgos patológicos (45,1%), lesiones isquémicas (26,9%) y hemorrágicas (12,2%). El 52,9% de los pacientes presentaron crisis clínicas, siendo las más frecuentes las clonías/mioclónías (52,9%), seguidas de las crisis parciales (25,3%) y las crisis apnéicas (13,8%). En el 9,2% de los casos se obtuvo un registro EEG crítico, siendo las características EEG más frecuentes la actividad theta-like (37,5%) y las puntas rítmicas (37,5%). Entre los hallazgos EEG

intercríticos predominantes destacan: EEG normal (41,2%), bajo voltaje (16,5%) y focalidad paroxística (11,8%). **Conclusiones.** El motivo de consulta más frecuente en nuestra muestra es el síndrome de hipertensión intracraneal. Más de la mitad de los pacientes presentaron crisis clínicas, destacando las clonías/mioclónías. Las expresiones EEG críticas predominantes fueron la actividad theta-like y descargas de puntas rítmicas focales. En más de un tercio de los pacientes no se evidenciaron hallazgos EEG intercríticos.

9.

Valor del estudio neurofisiológico en la parálisis braquial obstétrica. Revisión de la bibliografía

Navas Sánchez P, González Medina C, Escalante Pérez del Bosque A, Rodríguez Santos L, Núñez Castañón MJ

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Introducción. La parálisis braquial obstétrica es una parálisis flácida del miembro superior del neonato por una lesión del plexo braquial. Se considera un traumatismo obstétrico por tracción excesiva del plexo durante el parto. Existen una serie de factores de riesgo (macrosomía, multiparidad, presentación podálica, parto instrumental, distocia de hombros, etc.). La fisiopatología de la lesión puede ser neuroapraxia, axonotmesis o neurotmesis. Las raíces C5 y C6 generalmente sufren lesión posganglionar, y las raíces C8 y D1, avulsión preganglionar. Clínicamente puede manifestarse de varias formas: síndrome de parálisis total del brazo, síndrome de Duchenne-Erb (lesión del tronco superior o raíces C5-C6), síndrome de tronco superior y medio, síndrome de Klumpke (lesión del tronco inferior o raíces C8-D1) o síndromes fasciculares. **Desarrollo.** Los estudios neurofisiológicos preoperatorios (estudios de conducciones nerviosas motoras y sensitivas, EMG de aguja) tienen un valor localizador de la lesión y permiten ver su evolución y pronóstico. En las primeras 48 horas aportan información etiológica acerca del momento en que se produce la lesión (prenatal o

durante el parto). La realización del estudio neurofisiológico preoperatorio al mes de vida se correlaciona mejor con el pronóstico que a los tres meses debido a que la lesión a los tres meses está en un estadio inestable y podemos encontrar potenciales de unidad motora de reinervación sin correlación clínica (papel optimista del estudio neurofisiológico). Los estudios neurofisiológicos intraoperatorios (estudios de conducción nerviosa motora distal y proximal a la lesión) permiten identificar estructuras anatómicas y determinar el grado de bloqueo a través de la lesión para seleccionar el mejor procedimiento quirúrgico. **Conclusiones.** Importancia del estudio neurofisiológico preoperatorio para realizar el diagnóstico etiológico, así como su valor pronóstico y seguimiento evolutivo de la lesión. El estudio neurofisiológico intraoperatorio es de ayuda en la elección del mejor procedimiento quirúrgico en cada caso.

10.

Monitorización neurofisiológica intraoperatoria en tumores de nervios periféricos. Registro del potencial de acción nervioso y del potencial de acción motor compuesto tras estimulación fascicular selectiva

Pizarro Sánchez M^a, Castañeda Guerrero M^b

^aServicio de Neurofisiología Clínica.

^bServicio de Neurocirugía. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.

Introducción. La monitorización neurofisiológica intraoperatoria (MNIO) del tumor de nervio periférico es un procedimiento que aporta información a tiempo real durante su resección, ayudando a la decisión quirúrgica. El objetivo primordial es determinar la continuidad axonal, el nivel lesional y los fascículos funcionantes. **Caso clínico.** Mujer de 53 años, sin antecedentes de interés, remitida por dolor intenso y alodinia en la pantorrilla izquierda de un año y medio de evolución, sin otros síntomas sensitivos o déficit motor. Exploración física: dolor a la palpación de la pantorrilla,

sin déficit motor, alteración de reflejos o déficit sensorial táctil, propioceptivo o vibratorio. Alodinia en hueso poplíteo. RM: tumoración bien delimitada en continuidad del nervio tibial de $4 \times 3,2 \times 3$ cm, compatible con un tumor neurogénico. ENG-EMG preoperatorio de miembros inferiores sin anomalías. Se interviene con anestesia general (TIVA: remifentanilo + propofol) y MNIO (PESS de tibial; PEM-TES AH, TA bilateral; EMG: GM, GL, FHL, AH, ADQ, TA izq.; AH, TA dcho.; CNAP; CMAP con estimulación bipolar fascicular). Durante la resección del tumor no se alteraron las respuestas monitorizadas, se determinó la continuidad axonal y se identificaron los fascículos. AP confirma el diagnóstico de neurinoma. Evaluación postoperatoria sin déficit sensitivomotor y desaparece el dolor. **Conclusiones.** La MNIO de nervio periférico es una herramienta útil y eficaz que permite identificar el nervio en el campo quirúrgico, localizar patología preexistente, determinar la continuidad funcional a lo largo de la lesión, localizar el nivel exacto de la lesión, prevenir daño en el nervio intacto durante la cirugía y localizar y seleccionar fascículos nerviosos para su resección/conservación o biopsia.

11.

Monitorización neurofisiológica intraoperatoria en niños intervenidos de médula anclada

Postigo MJ^a, Fernández V^a, Medina JM^b, Escalante A^a, Núñez MJ^a, Ros B^b

^a Servicio de Neurofisiología Clínica.

^b Servicio de Neurocirugía. Sección Infantil. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Introducción. El síndrome de médula anclada se encuadra en los síndromes de disrafismo espinal oculto-defectos en la fusión del tubo neural con deformidades meníngeas y vertebrales, cubiertas por piel íntegra. El cono medular se encuentra anormalmente bajo, 'anclado' y fijo por un *filum* terminal engrosado que genera un déficit neurológico variable. La tracción generada por el anclaje medular provoca una disminución de flujo y de la ac-

tividad mitocondrial neuronal, lo que dará lugar a las manifestaciones clínicas: debilidad motora progresiva, atrofia muscular, dolor lumbosacro, pie cavo, escoliosis, trastornos de la marcha, poliuria, vaciamiento vesical incompleto y enuresis. El 50% presentan estigmas cutáneos lumbares bajos. El diagnóstico es clínico y mediante RM; el tratamiento debe ser quirúrgico precoz. Con la monitorización neurofisiológica intraoperatoria (MNIO) se pretende evitar daños neurológicos irreversibles. **Pacientes y métodos.** Análisis descriptivo retrospectivo (2006-2012) de los pacientes intervenidos de síndrome de médula anclada. Técnicas MNIO empleadas: EMG espontánea y estimulada de raíces lumbosacras, potenciales evocados somatosensitivos y motores transcraneales de miembros superiores e inferiores, potenciales evocados del nervio pudiendo y reflejo bulbocavernoso. **Resultados.** Se monitorizaron nueve pacientes (edad media: 16 meses), cinco de los cuales presentaban estigma cutáneo. Hubo cambios intraoperatorios transitorios en cinco casos (56%); 100% en el EMG-100% esfínter anal. Sin complicaciones neurológicas tras las intervenciones. **Conclusiones.** La MNIO da información en tiempo real de la integridad funcional de la vías neurológicas. El EMG de barrido libre es la técnica que puede dar más beneficio en cirugía de médula anclada.

12.

Estimulación magnética transcraneal en pacientes con diagnóstico clínico y neurofisiológico de esclerosis lateral amiotrófica

García Perales A, Ramos Jiménez M, Álvarez López M, Díaz Montoya B, Menéndez de León C

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Virgen Macarena. Sevilla.

Introducción. La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una entidad neurodegenerativa que afecta tanto a la primera como a la segunda motoneurona, con ausencia de afectación sensitiva, de control de esfínteres y musculatura extraocular. En 1994 se presentaron

los criterios diagnósticos del Escorial para su clasificación en ELA definitiva, probable, posible y sospecha de ELA, tomando en cuenta la evidencia de afectación clínica de la primera motoneurona y la evidencia clínica y neurofisiológica de afectación de la segunda motoneurona. **Objetivo.** Definir la existencia y grado de afectación de la primera motoneurona y su posible correlación diagnóstica en pacientes con ELA utilizando estimulación magnética transcraneal, comparándola con las categorías diagnósticas del Escorial y número de segmentos EMG afectados. **Pacientes y métodos.** Se estudiaron 18 pacientes con diagnóstico de ELA: cuatro con ELA posible, nueve con ELA probable y cinco con ELA definitiva (un segmento EMG afectado: 2 pacientes; dos segmentos: 11 pacientes; tres segmentos: cinco pacientes), obteniéndose bajo técnicas habituales: latencia central, tiempo de conducción motora central y amplitud relativa del PEM (ratio PUM/PEM). **Resultados y conclusiones.** Las variables estudiadas confirman las alteraciones descritas en la bibliografía de estudios similares, mostrando una correlación dentro de los parámetros afectados, las categorías clínicas y el número de segmentos EMG afectados. La disminución de la amplitud relativa fue la variable con significación estadística encontrada en el presente estudio, no siendo posible delimitar puntos de corte para utilizar como parámetro de clasificación en las distintas categorías diagnósticas de ELA, pero encontrando un aumento en la sensibilidad diagnóstica, comparada con las técnicas habituales que no incluyen la evidencia neurofisiológica de afectación.

13.

Protocolo de actuación del neurofisiólogo en una unidad de referencia de retinoblastoma

Ramos Jiménez M, Menéndez de León C, García González G, García Perales A, Guerrero Sánchez MD

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Virgen Macarena. Sevilla.

El retinoblastoma es el tumor ocular más frecuente tras el melanoma uveal.

Afecta a la población infantil con una incidencia de 1 por 15.000-34.000 recién nacidos, con una edad media al diagnóstico de 18 meses. Aunque en principio limitado al globo ocular, sin tratamiento suele ser mortal por otras complicaciones: invasión del sistema nervioso central (nervio óptico hasta en el 30% de casos en el momento del diagnóstico), metástasis hematogena... Debido a que la mayoría de casos se da en población no colaboradora y aún no verbal, es complicada la valoración de la capacidad visual del paciente, que ha de hacerse de forma previa y posterior al tratamiento. La realización de electroretinograma en quirófano bajo sedación general permite una medición objetiva de la función retiniana. A partir de ésta, oftalmólogos y oncólogos pueden tomar decisiones de gran trascendencia, entre otras, la mejor opción terapéutica, bien sea enucleación o un tratamiento más conservador, incluyendo aquí la novedosa técnica de la quimioterapia intraarterial, la seroterapia, crioterapia... Al ser el Hospital Universitario Virgen Macarena una unidad de referencia nacional en retinoblastoma, nuestro objetivo es poner en conocimiento de los restantes neurofisiólogos de Andalucía el papel de esta unidad y la metodología seguida en el quirófano, siguiendo el protocolo modificado de exploración de la ISCEV. Igualmente, plantear una experiencia recién iniciada y que continuaremos con el seguimiento de los pacientes. Presentamos varios casos de retinoblastoma junto con los correspondientes estudios neurofisiológicos y las imágenes de la Ret-cam, basales y los obtenidos tras tratamiento. Asimismo se muestran casos de otras patologías en las que realizamos esta misma exploración, habitualmente en niños, pero extensibles a todos aquellos que no puedan realizarse en nuestro laboratorio por las circunstancias del paciente y en los que el electroretinograma va a tener un papel decisivo en el diagnóstico de su patología visual.

14.

Evidencias neurofisiológicas del efecto placebo en la afasia crónica postictus: estudio doble ciego, aleatorizado y controlado con memantina

Rodríguez Santos L^a, Lara JP^a, Barbancho MA^a, Navas P^a, Berthier ML^a, García Alberca JM^b, Dawid Milner MS^c, Dávila C^b, González Barón S^a

^aUnidad de Neurofisiología Humana. Centro de Investigaciones Médico-Sanitarias. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga. ^bInstituto de Neurociencia y Conducta. Málaga. ^cFacultad de Psicología. Universidad de Málaga.

Introducción. La alta resolución temporal que presentan los potenciales evocados cognitivos permiten el estudio del procesamiento cerebral del lenguaje. El acceso a importantes aspectos fonológicos, léxico-sintácticos y semánticos se produce en los primeros 500 ms tras la presentación del estímulo. La experiencia de participar en un ensayo clínico facilita la presencia de efecto placebo. La activación dopaminérgica parece mediar el efecto placebo relacionado con la expectativa positiva hacia un tratamiento, motivación y respuesta a la novedad.

Objetivos. Demostrar la mejoría asociada al efecto placebo en pacientes con afasia crónica postictus (ACPI) y caracterizar dicho efecto mostrando su correlato neurofisiológico mediante potenciales evocados cognitivos comparando pacientes respondedores y no respondedores tratados con memantina o placebo. **Pacientes y métodos.** Pacientes con ACPI (> 1 año de evolución) que recibieron memantina ($n = 14$; 20 mg/día) o placebo ($n = 14$) durante 16 semanas. Medidas de eficacia: *Western Aphasia Battery* (se consideraron 'respondedores' los pacientes con mejoría ≥ 5 puntos) y actividad cortical, valorada mediante potenciales evocados cognitivos en un paradigma de lectura silenciosa de palabras (400 estímulos, SI 10-20, STIM 2.0, SCAN 4.1). **Resultados.** En la evaluación basal, no observaron diferencias significativas en la *Western Aphasia Battery* ni en la actividad cortical entre grupos (memantina frente

a placebo). Los respondedores presentaron menor actividad cortical que los no respondedores ($p < 0,05$). En la semana 16, resultaron respondedores ocho pacientes tras memantina (57%) y tres pacientes tras placebo (22%). La mejoría clínica en la afasia se asoció a una disminución significativa en la actividad cortical con memantina ($p < 0,001$) y placebo ($p < 0,01$).

Conclusiones. Se describe por primera vez una mejoría asociada al efecto placebo en pacientes con ACPI y su correlato neurofisiológico. Se muestra una mejoría asociada a placebo en pacientes con cambios en la actividad cortical similares, pero de menor amplitud, a los obtenidos tras memantina. La presencia de una actividad cortical inicial menor en respondedores puede ser un factor predictivo de buena respuesta.

15.

Evolución atípica de la epilepsia rolándica

Ruiz García J^a, Iznaola MC^a, Vico L^b, Molina A^c, Galdón A^a, Sánchez Y^a, Paniagua J^a

^aServicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. ^bClinical Neurophysiology Department. Royal Derby Hospital. Derby, Reino Unido. ^cServicio de Pediatría. Hospital Clínico San Cecilio. Granada.

Introducción. El síndrome epiléptico más común en la infancia es la epilepsia rolándica. Aunque lo habitual es un desarrollo psicomotor normal y evolución benigna, pueden existir evoluciones atípicas: epilepsia rolándica atípica, estado epiléptico rolándico, epilepsia con punta-onda continua del sueño lento y síndrome de Landau-Kleffner. **Caso clínico.** Niño de 3 años diagnosticado de epilepsia rolándica en tratamiento con oxcarbacepina. EEG basal en vigilia: actividad intercrítica centroparietotemporal bilateral de características rolándicas. Tras un mes de tratamiento sin mejoría, se solicita estudio video-EEG, informado como actividad epileptiforme intercrítica focal centroparietal bilateral en vigilia durante la cual aparecen numerosos episodios críticos (tipo ausencia

atípica, inadvertidas anteriormente, y crisis atónicas), y punta-onda continua durante el sueño acompañada de crisis mioclónicas. Se instaura tratamiento con hormona adrenocorticotropa (ACTH), seguido de valproato sódico, consiguiendo un adecuado control de las crisis. Dos meses después del inicio del tratamiento con ACTH, se realiza EEG basal, sin evidenciarse actividad epileptiforme. **Conclusiones.** Destacar la utilidad del registro prolongado video-EEG en la tipificación de crisis epilépticas que pueden pasar inadvertidas y recomendar estudio EEG en privación de sueño ante la sospecha de epilepsia rolándica con una evolución atípica.

16.

Revisión de las indicaciones de electromiografía infantil

Ruiz García J, Ruiz Serrano L, Iznaola MC, Piñero M, Paniagua J

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

Introducción. Los estudios electroneurográficos/electromiográficos (ENG/EMG) en niños suponen a veces un reto para el neurofisiólogo ya que difieren de los realizados en adultos en numerosos aspectos, entre ellos, sus indicaciones. **Sujetos y métodos.** Se realiza una revisión de las exploraciones realizadas en nuestra unidad con el fin de determinar las indicaciones más frecuentes de los estudios ENG/EMG en niños según la edad, respecto a las exploraciones realizadas en adultos, y su valor diagnóstico. La muestra analizada corresponde a 54 niños menores de 15 años del total de 3.427 estudios ENG/EMG realizados en una de nuestras unidades de EMG. Se analizaron diferentes variables: sexo, edad, peticionario, procedencia (ambulatorio/hospitalizado), motivo de consulta y resultado de la exploración en dos grupos de edad: < 1 año y 1-14 años. **Resultados.** En el grupo < 1 año, estudio de hipotonía en todos los casos solicitados; en el grupo de mayor edad, las indicaciones son polineuropatía hereditaria, miopatía, síndrome de Guillain-Barré, parálisis facial, neuropatías postraumáticas y otras me-

nos frecuentes, como un caso de botulismo. Del total de estudios realizados el 1,58% corresponden a niños. Exploraciones en niños con ausencia de hallazgos patológicos: 50% ($n = 27$). **Conclusiones.** La edad en el momento de la exploración es el factor más relevante con respecto a la indicación de la exploración ENG/EMG en los niños de nuestra muestra.