

XXXVII Reunión de la Sociedad de Neurofisiología Clínica de las Comunidades de Valencia y Murcia

Valencia, 1 de junio de 2012

1.

Valor de la actigrafía en el diagnóstico de la patología del sueño

A. Chornet-Lurbe

Servicio de Neurofisiología Clínica.
Hospital Arnau de Vilanova. Valencia.

Introducción. La actigrafía es una herramienta útil en el estudio de las alteraciones del sueño y de los ritmos circadianos. Se registra con pequeños equipos, actígrafos, que monitorizan los movimientos durante largos períodos. Proporciona una estimación aceptable de los patrones de sueño en sujetos normales y en algunas alteraciones del sueño. **Materiales y métodos.** Adquisición de los datos: en el interior del actígrafo se sitúa un detector de movimiento, llamado acelerómetro lineal, que genera un voltaje; la señal obtenida se amplifica y se filtra y, posteriormente, se digitaliza y se procesa por diversos métodos. Análisis de los datos: se realiza mediante un programa específico, dando como resultado niveles de actividad/inactividad, parámetros de ritmicidad y parámetros de sueño. **Resultados.** El resultado final es una estadística descriptiva de los patrones de actividad, ritmo circadiano y aproximación al sueño. También proporciona representaciones gráficas de la actividad en períodos de 24 horas como el actigrama lineal. Indicaciones de la actigrafía: las últimas guías de la ASSM son del año 2007 y realizan una amplia revisión de las publicaciones sobre actigrafía; concluyen que los resultados de la actigrafía deben considerarse como una medida de los pa-

trones de sueño y también como una medida del aumento de los períodos de vigilia tras el inicio del sueño. **Conclusiones.** La actigrafía puede considerarse un método válido en el diagnóstico y control del tratamiento de muchas patologías del sueño, incluso como alternativa a la polisomnografía cuando no se dispone de esta técnica o cuando las condiciones del paciente no lo permiten.

2.

Síndrome de Miller Fisher en un escolar de 4 años. Descripción de un caso

C. Gómez-Cárdenas^a, C. Casas-Hernández^b, E. Alarcón Martínez^b

^a Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital General Universitario Reina Sofía.

^b Servicio de Neuropediatría. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

Introducción. El síndrome de Miller Fisher (SMF) es una polirradiculopatía monofásica, variante del síndrome de Guillain-Barré, que se caracteriza por la tríada clásica de oftalmoplejía, ataxia y arreflexia. Representa el 1-5% de los casos de síndrome de Guillain-Barré en los países occidentales. El curso evolutivo es casi siempre benigno. Es poco común en la edad pediátrica. Suele estar precedido de enfermedades infecciosas respiratorias, digestivas o reacciones posvacunales. Para su diagnóstico se utilizan pruebas complementarias como la punción lumbar, electromiografía/electroneurografía y detección de anticuerpos antigangliósidos. **Caso clínico.** Niña de 4 años, que ingresa con clínica compatible de polineuropatía aguda inflamatoria, desarrollo pro-

gresivo de la tríada clásica del SMF. Electromiografía, punción lumbar inicial, bioquímica y resonancia magnética cerebral, normales, y anticuerpos GQ-1B, negativos. No se evidencia proceso infeccioso previo a los síntomas. Control de electromiografía siete días después del inicio de la clínica con leves signos de desmielinización de nervio periférico y punción lumbar con disociación albuminocitológica congruentes con SMF. Presenta posteriormente mejoría clínica ante la instauración de inmunoglobulina endovenosa. **Conclusiones.** El SMF es una patología neurológica de afectación periférica con poca frecuencia en la práctica clínica, siendo rara su presentación en escolares. Se asocia en la mayoría de los casos a un proceso infeccioso respiratorio o digestivo. Presentamos un caso poco frecuente en la población infantil, sin una evidencia confirmada de infección previa.

3.

Alteraciones del sueño en la esquizofrenia valoradas por medio de actigrafía

K. Quintero-Hernández, P. Giner-Bayarri, N. Torres-Cañó, R. Chilet-Chilet, J. Moliner-Ibáñez

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia.

Introducción. La esquizofrenia es una enfermedad psiquiátrica de curso crónico caracterizada por una alteración en la percepción del mundo real, que afecta pensamientos, emociones y conducta de quien la padece; suele asociarse con alteraciones del sueño durante el curso de la enfermedad, como latencia de sueño prolongada, dis-

minución en la continuidad del sueño o inversión del ciclo sueño-vigilia. Estas alteraciones pueden valorarse por medio de la actigrafía, un método no invasivo que permite determinar de manera objetivable la calidad del sueño en estos pacientes. **Caso clínico.** Varón de 39 años, referido a nuestro servicio por insomnio de conciliación y de mantenimiento de dos meses de evolución. Se procede al registro de actigrafía durante siete días, cuyo análisis muestra una arquitectura del sueño totalmente desorganizada, con períodos cortos de sueño a lo largo del día, sin existir un patrón definido de sueño-vigilia. **Conclusión.** La utilización de la actigrafía en pacientes con insomnio o hipersomnia de origen no filiado aporta importante información para un correcto diagnóstico.

4.

Patrón electroencefalográfico en encefalopatía farmacológica

N. Peñaranda-Sarmiento, R. Víctorio-Muñoz, G. Alarcón-Cañedo, P. Sánchez-Monzo, Y. Ameave-Fresan, P. Cases-Bergón, M. Lloret-Alcañiz

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Clínico Universitario. Valencia.

Introducción. El litio está reconocido como un eficaz estabilizador del ánimo. Sin embargo, y debido a su estrecho margen terapéutico, su utilización como tratamiento a largo plazo no está exenta de riesgos. Generalmente, los síntomas tóxicos por litio son agudos y reversibles, y pueden desaparecer después de la suspensión del tratamiento. El cuadro clínico de intoxicación por litio es frecuente. Algunos estudios han descrito electro-

encefalogramas con ondas trifásicas, como las observadas en otras encefalopatías metabólicas, síndrome serotoninérgico y síndrome neuroléptico maligno. **Caso clínico.** Mujer con diagnóstico de síndrome ansioso-depresivo, en tratamiento eutimizante con litio, que acude por cuadro de instauración aguda caracterizado por desorientación temporoespacial y temblor fino en las cuatro extremidades. En estudios electroencefalográficos de inicio y control se evidencian signos de lentificación bioeléctrica cerebral difusa junto a descargas periódicas generalizadas de corta duración (ondas delta, ondas trifásicas), sugerentes de encefalopatía metabólica de probable origen farmacológico. **Conclusiones.** Es importante identificar la clínica de la neurotoxicidad por litio. Existen factores de riesgo que pueden facilitar su toxicidad, como la edad avanzada, las lesiones cerebrales o enfermedades neurológicas previas, la simultaneidad con otros medicamentos o el incremento rápido de la dosis. El reto diagnóstico se fundamenta en la diferenciación de estos trastornos y el hallazgo del origen del síndrome confusional, para lo cual el electroencefalograma es de gran utilidad y ayuda en el enfoque diagnóstico y el control evolutivo del tratamiento.

5.

Trastornos respiratorios del sueño: cómo y cuándo solicitar una polisomnografía nocturna

S. Casaña-Pérez

Servicio de Neurofisiología Clínica.
Hospital de la Plana. Vila-real, Castellón.

Introducción. El diagnóstico correcto de los trastornos respiratorios del sueño (TRS) es importante no sólo para mejorar la calidad de los pacientes, sino también porque aumenta la supervivencia y permite una mejor evolución y tratamiento de otras comorbilidades asociadas. **Objetivo.** Se hace una revisión bibliográfica de los últimos avances en el diagnóstico de los TRS y sus indicaciones. **Desarrollo.** La polisomnografía (PSG) es la técnica de referencia para el diagnóstico

de los TRS y siempre que esté accesible en nuestro medio debe ser la técnica de elección. Nunca deberá sustituirse por otra técnica en pacientes con comorbilidades, con probabilidad media pretest de padecer un TRS o con otros trastornos del sueño asociados, o para ajustar un dispositivo de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP). Los pacientes con profesiones de riesgo, como los conductores profesionales, o con comorbilidades deben ser remitidos de forma preferente a una Unidad de Sueño. En medios en los que la PSG no sea accesible y no se contraindique, puede realizarse el diagnóstico mediante sistemas portátiles siempre que se cumplan unos requisitos mínimos establecidos y consensuados; de lo contrario el diagnóstico deberá posponerse hasta que el paciente pueda recibir un diagnóstico preciso. **Conclusiones.** La PSG es la técnica de referencia para el diagnóstico de los TRS. En medios en los que no sea accesible y sólo en determinados pacientes seleccionados puede sustituirse por el diagnóstico mediante sistemas portátiles, siempre que éstos cumplan unos requisitos mínimos. Para ajustar un dispositivo de CPAP siempre será necesario realizar una PSG.

6.

Estudio del jitter mediante estimulación microaxonal

P. de Mingo-Casado

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

Introducción. El estudio del jitter es la técnica más sensible para el análisis de la transmisión neuromuscular. Expresa el factor de seguridad de la placa motora y aunque se encuentra alterado en múltiples patologías neuromusculares, tanto de tipo neurógeno como miopático, su aplicación fundamental es el diagnóstico de alteraciones de la transmisión neuromuscular. Su rendimiento diagnóstico resulta superior a la estimulación repetitiva, menos sensible en formas oculares de miastenia grave. **Desarrollo.** La electromiografía de fibra aislada se basa en el uso de un electrodo especial, bi-

polar, con una área de registro pequeña para registrar actividad de pocas fibras musculares. Recientemente se han propuesto valores de normalidad usando electrodos con una área de registro mayor. La utilización de filtros especiales (> 500 Hz) hace que las señales generadas cerca del electrodo apenas se atenúen, mientras que las alejadas se registran con amplitudes reducidas. El parámetro comúnmente empleado para la cuantificación del jitter es la diferencia consecutiva media. Cuando el intervalo interpotencial es largo o existe una gran variabilidad del intervalo interdescarga resulta aconsejable la diferencia sucesiva media. La estimulación axonal para estudio del jitter es un procedimiento utilizado desde las primeras descripciones de esta técnica. En formas oculares de miastenia grave el estudio de la musculatura cefálica ofrece un mayor rendimiento. Los músculos *orbicularis oculi* y *frontalis* son los más utilizados. El electrodo monopolar de estimulación se posiciona para observar contracción en el músculo a explorar con intensidades < 3 mA. El electrodo de registro se sitúa en la zona muscular en la que se observa contracción. El registro se realiza con barridos de 0,5-1 ms/división, amplificaciones de 200 o 500 μ V/cm y frecuencia de estimulación alrededor de 5 Hz. En el caso de la musculatura facial conviene desechar los potenciales que aparezcan más allá de 8 ms para evitar registrar precoces del blink reflex y componentes de respuesta F. **Conclusión.** La técnica de la estimulación axonal requiere habitualmente menos tiempo para la adquisición de un número representativo de potenciales; sin embargo, es más compleja y requiere más cuidado y experiencia para evitar errores.

7.

Monitorización video-EEG de larga duración. Técnicas de estimulación

T. Blanco, J. López-Trigo, A. Castillo, P. Ortiz, J. Sancho

Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

Introducción. La videoelectroencefalografía (video-EEG) prolongada es una prueba neurofisiológica con registro sincronizado de video y EEG durante al menos 24 horas. Sus principales indicaciones en epilepsia son: diagnóstico, clasificación del tipo de crisis y valoración prequirúrgica con o sin reducción de la medicación anti-epiléptica. **Objetivo.** Analizar las características epidemiológicas, clínicas, electroencefalográficas, diagnósticas y terapéuticas de pacientes ingresados para monitorización video-EEG prolongada. **Pacientes y métodos.** Se han revisado 222 ingresos programados en el Servicio de Neurología del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, de 211 pacientes para video-EEG prolongada, en el período comprendido entre febrero de 2004 y abril de 2012. **Resultados.** El 51% de pacientes eran hombres y la edad media al ingreso, de 37 años. Los casos estudiados fueron de epilepsia farmacorresistente, epilepsias de dudosa focalización y episodios paroxísticos de etiología no epiléptica, con una evolución media de la enfermedad de 17 años. El tiempo medio de monitorización fue de 3,8 días. Se registró al menos una crisis en el 68% de pacientes (71% en vigilia y 51% en las primeras 24 horas). Fue posible en el 34% de casos con supresión superior al 50% de la medicación antiepiléptica domiciliar y en un 11% de casos sin modificación de su tratamiento habitual. Se estudiaron una media de 6,3 crisis por paciente y la eficacia diagnóstica fue del 74%. **Conclusión.** La monitorización video-EEG prolongada es útil fundamentalmente para el estudio de epilepsias refractarias al tratamiento, candidatas a cirugía y en episodios paroxísticos de posible origen no epiléptico.

8.

Nuevas técnicas neurofisiológicas: electrorretinograma multifocal

G. Zalve-Plaza

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia.

La especialidad de neurofisiología clínica dispone de una serie de técnicas para el estudio de la vía visual, como los potenciales evocados (vías ópticas y corteza occipital), el electrorretinograma (ERG) (fotorreceptores y células bipolares) y el electrooculograma (epitelio pigmentario). Según la forma de estímulo, el ERG presenta distintas modalidades: ERG *ganzfeld*, ERG *pattern* y ERG multifocal. El ERG multifocal es una técnica diagnóstica novedosa que estudia las respuestas eléctricas de los 30-50° centrales de la retina. Esto proporciona un mapa topográfico de la funcionalidad de la

retina en su área central porque las ondas obtenidas son inferencias matemáticas de cada área estimulada. El estímulo se presenta en una pantalla de luminancia constante dividida en 61, 103 o 241 hexágonos, de mayor superficie cuanto más periféricos, que alternan de blanco a negro de forma pseudoaleatorizada. Los trazados del ERG multifocal no constituyen respuestas directas de cada región de la retina, sino inferencias matemáticas a través de una función de correlación cruzada entre la señal obtenida y el patrón que aparece en la pantalla. La principal ventaja del ERG mul-

tifocal sobre el ERG *ganzfeld* o convencional se halla en que el primero puede detectar alteraciones producidas por enfermedades difusas en fase inicial y por enfermedades localizadas, como maculopatías. Las respuestas del ERG convencional son globales, por lo que es necesaria la afectación de una área extensa de la retina para detectar anomalías con esta técnica; así, enfermedades de la mácula pueden cursar con un ERG normal. El diagnóstico de las enfermedades de la retina y de la mácula son las principales indicaciones de la ERG multifocal. Las ondas registradas

de orden Kernel 1 corresponden a la respuesta de las células bipolares de la retina y a los fotorreceptores en menor medida. La actividad de las células ganglionares no se refleja en las respuestas del ERG multifocal, por lo que no tiene utilidad en el estudio de las enfermedades del nervio óptico. La Sociedad Internacional de Electrofisiología Clínica para la Visión (ISCEV) no ha establecido todavía un patrón estándar para realizar esta prueba, pero ha publicado unas recomendaciones generales con el objetivo de obtener resultados reproducibles e interpretables y minimizar los artefactos.