

XIII Reunión Anual de la Sociedad Madrileña de Neurología

Madrid, 15-16 de octubre de 2015

1.

Evaluación de la concordancia entre dos observadores para la colateralización leptomenígea en pacientes con ictus isquémico en fase aguda

J. Sabín-Muñoz, G. Niño-Díaz, R. González-Santiago, A. Vinagre-Aragón, D. Castellanos-Pardo, A. Acosta-Chacín, J. Carneado-Ruiz

Servicio de Neurología. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda, Madrid.

Objetivo. Evaluar la concordancia entre dos observadores para la colateralización arterial leptomenígea en la oclusión aguda de la arteria carótida, evaluada mediante angiotomografía. **Pacientes y métodos.** Pacientes consecutivos con ictus agudo y oclusión del segmento arterial carotídeo intracraneal: oclusión de la arteria carótida interna en T, arteria cerebral media (ACM) segmentos M1 y M2, demostrada en angiotomografía. Criterios de inclusión y exclusión para código ictus. Variables de estudio: edad, sexo, tensión arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD), NIHSS, tiempo hasta angiotomografía, colateralización por arterias leptomenígeas de acuerdo con una escala cualitativa descrita y validada con cinco categorías. Los observadores fueron médicos internos residentes de neurología de cuarto año, con período de formación en unidad de ictus y neurosonología durante cuatro meses y neurorradiología durante tres meses. Evaluaron el estado de colateralización arterial leptomenígea de forma independiente. Análisis de concordancia entre observadores para dos o más categorías (índice kappa con IC 95%). **Resultados.**

Oclusión de la carótida en T: 1 paciente; ACM M1: 18 pacientes; ACM M2: 3 pacientes. Edad: 70 ± 11 años. Sexo: 9 varones (40,9%). TAS: 150 ± 24 mmHg. TAD: 84 ± 20 mmHg. NIHSS: 17 (rango intercuartílico 25-75: 12-19). Tiempo hasta tomografía-angiotomografía: 106 min (rango intercuartílico 25-75: 67-134 min). Estudio de concordancia para cinco categorías: 1, ausente; 2, menor que región contralateral; 3, igual que región contralateral; 4, mayor que región contralateral; 5, muy marcada. Concordancia entre observadores: índice kappa, 0,63 (0,13); IC 95%: 0,36-0,90; $p < 0,001$. **Conclusiones.** La concordancia entre observadores para colateralización leptomenígea en la oclusión aguda de un segmento arterial intracraneal carotídeo, evaluada mediante angiotomografía y escala cualitativa, es adecuada.

2.

Asociación entre el número de factores de riesgo vascular y el grado de colateralización leptomenígea en pacientes con ictus isquémico

G. Niño-Díaz, J. Sabín-Muñoz, R. González-Santiago, A. Acosta-Chacín, D. Castellanos-Pardo, A. Vinagre-Aragón, J. Carneado-Ruiz

Servicio de Neurología. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda, Madrid.

Objetivo. Evaluar la asociación entre el número de factores de riesgo vascular y marcadores clínicos de aterosclerosis (FRVMA) de pacientes con ictus isquémico y el estado de colateralización arterial leptomenígea en la oclusión aguda de un segmento arterial carotídeo intracraneal evaluada

mediante angiotomografía. **Pacientes y métodos.** Pacientes con ictus isquémico, fase aguda, con oclusión de un segmento arterial carotídeo intracraneal: arteria carótida interna intracraneal en T, arteria cerebral media (ACM) segmentos M1 y M2, demostrada en angiotomografía/multifase. Criterios de inclusión y exclusión de código ictus. Variables: edad, Sexo, tensión arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD), NIHSS, tiempo desde inicio hasta tomografía/angiotomografía, colateralización por arterias leptomenígeas de acuerdo con una escala cualitativa agrupada en tres categorías (mayor, igual o menor colateralización que el territorio carotídeo contralateral no afecto). Número de FRVMA (edad, sexo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipemia, fumador, alcohol, ictus isquémico, estenosis arterial $> 50\%$, cardiopatía isquémica, arteriopatía periférica). **U** de Mann-Whitney: establecer diferencias en el número de FRVMA entre las categorías de colateralización. **Resultados.** Veintidós pacientes. Oclusión de la arteria carótida en T: 1 paciente; ACM M1: 18 pacientes; ACM M2: 3 pacientes. Colateralización respecto a la contralateral no afecta: mayor, 3 pacientes; igual, 8 pacientes; menor, 11 pacientes. Edad: 70 ± 11 años. Sexo: 9 varones (40,9%). TAS: 150 ± 24 mmHg. TAD: 84 ± 20 mmHg. NIHSS: 17 (rango intercuartílico 25-75: 12-19). Número de FRVMA: 3 (rango intercuartílico 25-75: 1-6). Tiempo hasta tomografía/angiotomografía: 106 min (rango intercuartílico 25-75: 67-134 min). El número de FRVMA entre las diferentes categorías de colateralización fue significativo: mayor colateralización FRVMA, 3; menor colateralización FRVMA, 8,73 ($p = 0,031$). **Conclusión.** Mayor nú-

mero de FRVMA se asocia a un menor grado de colateralización arterial leptomenígea en la oclusión arterial intracraneal aguda.

3.

Predictores de desarrollo de síndrome confusional agudo en una unidad de ictus. Influencia pronóstica

J. Rodríguez-Pardo de Donlebún, J. Álvarez-Fraga, A. García-Gallardo, L. Frade-Pardo, Y. Herrero-Infante, C. Calle de Miguel, B. Fuentes, E. Díez-Tejedor

Servicio de Neurología. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Objetivos. Identificar factores predictores de desarrollo de síndrome confusional agudo (SCA) en una unidad de ictus, tanto clínicos como logísticos, y analizar alternativas de tratamiento y pronóstico. **Pacientes y métodos.** Análisis observacional retrospectivo de pacientes con ictus ingresados en una unidad de ictus en 2014. Se excluyeron pacientes con ataque isquémico transitorio, ictus intrahospitalario o estancia < 24 horas en unidad de ictus. Se registraron factores epidemiológicos, clínicos, días de estancia y orientación de la cama ocupada. Se revisaron historias clínicas y registros de enfermería, considerándose como SCA aquellos con criterios CAM (*Confusion Assessment Method*). Se analizaron tratamientos aplicados y el resultado clínico. **Resultados.** Se incluyeron 246 pacientes, de los cuales 21 (9%) cumplieron criterios de SCA. Mayor edad, mayor puntuación en NIHSS al ingreso, bajo nivel de consciencia, heminegligencia izquierda, alteracio-

nes bioquímicas y realización de tratamiento endovascular se asociaron a mayor frecuencia de SCA. La ubicación sólo influyó en pacientes con heminegligencia, quienes presentaron SCA con mayor frecuencia al estar situados con la pared a la derecha. La presencia de afasia, el subtipo de ictus o la estancia media no mostraron asociación con el SCA. La presencia de SCA se asoció a mayor mortalidad y dependencia funcional a los tres meses. Risperidona y haloperidol mostraron una mayor tasa de resolución de SCA que el resto de fármacos utilizados. **Conclusiones.** El SCA empeora el pronóstico de pacientes con ictus agudo. El riesgo de SCA es mayor en pacientes con mayor edad y gravedad, heminegligencia, alteraciones bioquímicas o tras intervencionismo. En pacientes con heminegligencia, la situación de la cama influye en el desarrollo de SCA.

4.

RACE-DIRECT: propuesta de evaluación prehospitalaria en ictus agudo

J. Rodríguez-Pardo de Donlebún,
J. Álvarez-Fraga, A. García-Gallardo,
Y. Herrero-Infante, L. Frade-Pardo,
B. Fuentes, E. Díez-Tejedor

Servicio de Neurología.
Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Objetivos. Diseñar un método de evaluación prehospitalaria del ictus que permita a los servicios de emergencias derivar a pacientes candidatos a tratamiento endovascular (TEV) directamente a los centros habilitados para ello, disminuyendo los traslados secundarios y el tiempo hasta el inicio de TEV. **Pacientes y métodos.** Análisis retrospectivo de pacientes ingresados en la unidad de ictus durante 2014. Se revisaron las historias clínicas y los informes de los servicios de emergencias, calculando la puntuación inicial en la escala RACE. Mediante curvas ROC se analizaron RACE, tensión arterial sistólica (TAS) inicial y edad para identificar a los pacientes con mayor probabilidad de TEV minimizando la proporción de falsos positivos. **Resultados.** Se incluyeron 317 pacientes con ictus agudo. El punto de corte de 4,5

en RACE mostró un 87% de sensibilidad y un 82% de especificidad para TEV (área bajo la curva: 0,89). Los pacientes con hemorragia cerebral presentaban mayor TAS que los ictus isquémicos ($p < 0,001$). El punto de corte de 190 mmHg incluía el 100% de TEV, excluyendo el 35% de hemorragias. En pacientes mayores de 80 años se indicó menor frecuencia de TEV ($p = 0,075$). Se consideró RACE-DIRECT la combinación de los criterios RACE ≥ 5 , TAS < 190 mmHg y edad < 81 años, con sensibilidad del 73,9%, especificidad del 92,2%, valor predictivo positivo del 42,5%, negativo del 97,8% y global del 90,9% para la indicación de TEV (*odds ratio*: 33; $p < 0,0000001$), excluyendo el 88% de hemorragias. El traslado directo de pacientes RACE-DIRECT habría ahorrado el 75% de los traslados secundarios. Pacientes derivados para TEV que cumplían RACE-DIRECT fueron finalmente tratados con mayor frecuencia ($p = 0,089$). **Conclusiones.** RACE-DIRECT podría ser una herramienta útil en el desarrollo de un sistema de derivación directa para TEV con capacidad de discriminar ictus hemorrágicos.

5.

Circulación colateral en la tomografía computarizada de perfusión, un novedoso predictor de evolución en pacientes con ictus tratados mediante neurointervencionismo

S. Trillo^a, S. Bashir-Vituro^a, G. Zapata-Wainberg^a, E. Bárcena-Ruiz^b, A. Ximénez-Carrillo^a, C. Aguirre-Hernández^a, J. Caniego-Monreal^b, A. Barbosa del Olmo^b, J. Vivancos^a

^aUnidad de Ictus. Servicio de Neurología.

^bServicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario La Princesa. Instituto de Investigación Sanitaria La Princesa. Madrid.

Objetivos. La circulación colateral tiene gran importancia pronóstica en el ictus isquémico agudo. Nos proponemos evaluar la relación entre la circulación colateral estimada en imágenes fuente de la tomografía computarizada de perfusión en pacientes tratados mediante neurointervencionismo y su evolución. **Pacientes y métodos.**

Estudio retrospectivo con recogida prospectiva de datos de pacientes consecutivos con ictus isquémico agudo en el territorio de la arteria cerebral media tratados mediante neurointervencionismo en nuestro centro, con revascularización exitosa. Las imágenes fueron evaluadas por un neurólogo de forma ciega a los datos clínicos. Se puntuó la circulación colateral valorada mediante una escala cuantitativa comparativa entre ambos hemisferios en las imágenes fuente de tomografía computarizada de perfusión en la cisma de Silvio (SiSiS) y en la corona radiada/ganglios basales (SupSiS), con una puntuación de 1 a 4 (1, circulación colateral mayor que en el hemisferio sano; 2, circulación colateral similar; 3, próxima al 50% del sano, y 4, escasa). Se calculó la media de ambas puntuaciones (PSiS). Se correlacionaron estas variables con la escala de Rankin modificada (mRS) a los tres por el método de Spearman. **Resultados.** Muestra de 55 pacientes. Edad media: $69 \pm 10,2$ años. Mujeres: 55,5%. ASPECTS mediana: 8 (rango: 7-10). NIHSS mediana: 18 (rango: 15-23). Se encontró una correlación directa y estadísticamente significativa entre las puntuaciones en SiSiS ($p = 0,001$), SupSiS ($p < 0,001$) y PSiS ($p < 0,001$) con la mRS a los tres meses, siendo más alta la correlación con PSiS (coeficiente de correlación de Spearman: 0,58). **Conclusiones.** La puntuación de SiSiS, SupSiS y PSiS se relaciona con la evolución en pacientes con ictus isquémico agudo de la arteria cerebral media, siendo una herramienta sencilla con utilidad predictiva en pacientes tratados con neurointervencionismo.

6.

Análisis de la actividad asistencial de la Unidad de Ictus del Hospital Universitario Rey Juan Carlos

J. Fernández-Ferro^a, M. Guillán^a, N. Barbero^a, L. Martín^b, M.A. Aranda^b, R. Cazorla^c, J. Pardo^{a,b,c}

^aServicio de Neurología. Unidad de Ictus. Hospital Universitario Rey Juan Carlos.

^bServicio de Neurología. Hospital Universitario Infanta Elena. ^cServicio de Neurología. Hospital General de Villalba. Madrid.

Objetivos. Las unidades de ictus continúan siendo el modelo asistencial más eficaz para el manejo de los ictus en fase aguda y subaguda. Se presenta la actividad asistencial en la Unidad de Ictus del Hospital Universitario Rey Juan Carlos. **Pacientes y métodos.** El centro es un hospital de segundo nivel con una población de referencia de 171.921 habitantes. En septiembre de 2013 se puso en marcha la Unidad de Ictus. En febrero de 2015 se obtuvo la acreditación de la Comunidad de Madrid y se incluyó en la red de hospitales con código ictus. **Resultados y conclusiones.** Ingresaron un total de 457 pacientes con sospecha de ictus entre septiembre de 2013 y marzo de 2014, el 71% en camas de monitorización continua. La edad media es de 70 años, el 48% son mujeres y predomina la hipertensión entre los factores de riesgo vascular (48%). El 72% fueron ictus isquémicos; el 13%, hemorragias, y el 14%, ataque isquémico transitorio. Entre los isquémicos predomina la etiología aterotrombótica (34%), seguida de la cardioembólica (27%), y entre las hemorragias, la etiología hipertensiva (58%), seguida de la amiloidea (29%). Se realizaron 33 fibrinólisis intravenosas (7%). Tiempo puerta-aguja medio de 68 min, mediana de la NIHSS al ingreso de 6 y estancia media de cinco días. Mortalidad hospitalaria del 7%, con un 65% de los pacientes con escala de Rankin modificada a los tres meses ≤ 2 puntos.

7.

Potenciación de la llegada del BDNF a la zona de la lesión mediada por ultrasonidos en un modelo animal de infarto cerebral subcortical

B. Rodríguez-Frutos^a, M. Gutiérrez-Fernández^a, J. Ramos-Cejudo^a, L. Otero-Ortega^a, P. Martínez-Sánchez^a, I. Sanz-Barahona^a, T. Navarro-Hernanz^a, S. Cerdán^b, E. Díez-Tejedor^a

^aServicio de Neurología y Centro de Ictus. Laboratorio de Neurociencia y Cerebrovascular. Hospital Universitario La Paz. IdiPAZ. UAM. ^bInstituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols. CSIC/UAM. Madrid.

Objetivo. Analizar si se potenciaría o no el efecto de la administración del factor neurotrófico derivado de cerebro (BDNF) mediante la técnica de ultrasonidos asociados a microburbujas (UTMD) tras infarto subcortical en rata. **Materiales y métodos.** Ratas Sprague-Dawley sometidas a isquemia cerebral mediante inyección de endotelina-1 fueron aleatorizadas en tres grupos: BDNF (100 µg IV), BDNF + UTMD (100 µg IV + UTMD) y control (salino IV). Se analiza: evaluación funcional (test de Rogers, Rotarod y *Beam Walking*), volumen de lesión y coeficiente de difusión aparente, integridad de tractos de fibras nerviosas por resonancia magnética y marcadores de reparación de sustancia blanca (A2B5, CNPase, Olig-2 y MOG) a 7 y 28 días. **Resultados.** Ambos grupos de animales tratados con BDNF mostraron menos déficit funcional que los controles ($p < 0,05$). A los 28 días, los animales tratados con BDNF + UTMD mostraron mejor recuperación funcional en el test de Rogers comparados con los tratados con BDNF ($p < 0,05$). Aunque no se observó una disminución en el volumen de la lesión, se apreció una mayor conectividad de los tractos a los 28 días en el grupo BDNF + UTMD comparado con los grupos BDNF y control ($p < 0,05$). Finalmente, se observó un aumento de la expresión de marcadores de sustancia blanca en el grupo BDNF + UTMD en comparación con los grupos BDNF y control ($p < 0,05$). **Conclusión.** El aumento de BDNF mediante UTMD en la zona de la lesión potencia el efecto terapéutico del BDNF, mostrando una buena recuperación funcional y un aumento en la conectividad de las fibras nerviosas, así como en los marcadores de sustancia blanca implicados en la reparación cerebral.

8.

Efecto de la administración de exosomas sobre el crecimiento axonal y la conectividad cerebral en un modelo animal de isquemia subcortical y hemorragia intracerebral

L. Otero-Ortega, M. Gutiérrez-Fernández, B. Rodríguez-Frutos, J. Ramos-Cejudo,

B. Fuentes, E. Medina-Gutiérrez, E. Díez-Tejedor.

Servicio de Neurología y Centro de Ictus. Laboratorio de Neurociencia y Cerebrovascular. Hospital Universitario La Paz. IdiPAZ. UAM. Madrid.

Objetivo. Estudiar la eficacia de la administración intravenosa de exosomas derivados de células troncales mesenquimales sobre la recuperación motora y la reparación de sustancia blanca en un modelo animal de isquemia cerebral y hemorragia intracerebral con afectación subcortical. **Materiales y métodos.** Ratas Sprague-Dawley fueron sometidas a ictus isquémico mediante endotelina-1 y hemorragia intracerebral por colagenasa intravenosa. A las 24 horas se administraron 100 µg de exosomas a los grupos de tratamiento y suero salino a los controles. Se evaluó la función motora por los tests de Rotarod, viga y Rogers, y el volumen de lesión y la conectividad de los tractos mediante resonancia magnética. El crecimiento axonal se estudió mediante el trazador anterógrado BDA y la conservación de la mielina mediante Cryomielin. **Resultados.** Independientemente del modelo de infarto cerebral, los animales tratados con exosomas mostraron una mejoría significativa en la recuperación motora a los 28 días en comparación con los grupos control. Por otra parte, el grupo tratado mostró un aumento en la conectividad de los tractos a los 7 y 28 días en comparación con los grupos control. Además, en ambos modelos de infarto cerebral, los animales tratados mostraron un aumento en la formación de nuevas fibras y mielina, así como un incremento significativo en los niveles de marcadores asociados a la reparación de sustancia blanca, en comparación con los grupos control. **Conclusión.** La administración de exosomas mostró eficacia sobre la recuperación motora independientemente del modelo de infarto cerebral. Esta recuperación está asociada a un aumento de la reparación de las fibras nerviosas (axón y mielina).

9.

Puntuación ASPECTS de la tomografía computarizada cerebral basal y de perfusión de volumen en neurointervencionismo: ¿cómo se relacionan entre sí y con la evolución de los pacientes?

C. Aguirre, L. Pérez-Carbonell, S. Trillo, S. Bashir-Vituro, G. Zapata-Wainberg, A. Ximénez-Carrillo, J. Vivancos

Servicio de Neurología. Unidad de Ictus. Hospital Universitario La Princesa. Instituto de Investigación Sanitaria La Princesa. Madrid.

Objetivo. Evaluar la correlación entre la puntuación ASPECTS de la tomografía computarizada (TC) cerebral basal y TC de perfusión de volumen entre sí y su correlación con la evolución a los tres meses en pacientes tratados de forma exitosa con neurointervencionismo. **Pacientes y métodos.** Estudio retrospectivo de pacientes consecutivos con ictus isquémico agudo en el territorio de la arteria cerebral media, tratados mediante neurointervencionismo en nuestro centro con éxito en la revascularización. La puntuación ASPECTS fue asignada por radiólogos. La evolución se midió mediante la escala de Rankin modificada (mRS) a los tres meses. El análisis estadístico se realizó midiendo la correlación entre variables mediante el método rho de Spearman y utilizando el programa SPSS. **Resultados.** Se analizaron 55 pacientes, 30 eran mujeres (54,4%). Edad media: 68,58 años (rango: 36-82 años). Mediana del ASPECTS basal: 8 (rango intercuartílico: 3), y ASPECTS del volumen: 8 (rango intercuartílico: 2). Se encontró una correlación directa alta entre la puntuación ASPECTS de ambas técnicas ($\rho = 0,83$; $p < 0,01$). Entre ambas puntuaciones ASPECTS y la evolución a los tres meses (mRS) se obtuvo una correlación inversa: ASPECTS basal, $\rho = -0,34$ ($p < 0,05$); ASPECTS del volumen, $\rho = -0,50$ ($p < 0,01$). Todos los resultados son estadísticamente significativos. **Conclusiones.** En la muestra se halló una alta correlación entre la puntuación ASPECTS de TC cerebral basal y TC de volumen. Asimismo, se obtuvo una correlación inversa estadísticamente significativa

entre ambas puntuaciones y la evolución de los pacientes a tres meses (mRS), siendo esta correlación más fuerte para el ASPECTS de la TC de volumen, por lo que consideramos este parámetro como una herramienta útil con validez predictora.

10.

Tratamiento endovascular en la trombosis de la arteria basilar: comparación del manejo y pronóstico con oclusiones en la circulación anterior

M. Kawiorski^a, M. Alonso de Leciñana^a, A. Cruz-Culebras^b, A. Ximénez-Carrillo^c, A. Gil-Núñez^d, B. Fuentes^a, J. Masjuán^b, J. Vivancos^c, A. García-Pastor^d, A. Fernández-Prieto^a, A. de Felipe-Mimbrera^b, G. Zapata-Wainberg^c, F. Díaz-Otero^d, R. Frutos^a, C. Matute^b, J.C. Méndez^b, E. Bárcena-Ruiz^c, E. Fandiño^b, J.L. Caniego^e, E. Díez-Tejedor^a; Red de Ictus Madrid

^aHospital Universitario La Paz. IdiPAZ. UAM. ^bHospital Universitario Ramón y Cajal. Universidad de Alcalá. ^cHospital Universitario La Princesa. IIS Princesa. UAM. ^dHospital Universitario Gregorio Marañón. IISGM. UCM. Madrid.

Objetivo. La trombosis basilar (TB) se ha excluido de los ensayos clínicos de tratamiento endovascular (TEV). Evaluamos la eficacia/seguridad del TEV en la TB con los datos del Nodo Noroeste de la Red de Ictus Madrid, comparando con oclusiones en territorio anterior (TA). **Pacientes y métodos.** Registro prospectivo multicéntrico 2012-2014. Se recogen datos clínicos, tiempos de actuación, escala de Rankin modificada (mRS) a los tres meses, hemorragia intracraneal sintomática, complicaciones del procedimiento y mortalidad. **Resultados.** De 424 pacientes, 40 (10%) presentaban TB. Se realizó trombólisis intravenosa previa en 16 pacientes (40%) y en 229 (60%) en TA ($p = 0,018$). Los motivos de exclusión fueron: tiempo $> 4,5$ h (54% en TB frente a 19% en TA; $p = 0,00001$) y anticoagulación previa (10% frente a 11%). La tasa de recanalización tras trombólisis intravenosa fue del 30% en TB frente al 7% en TA ($p = 0,03$), y tras TEV, 67% frente a 62%. La duración del procedimiento fue de 111 min

(rango: 45-140 min) en TB frente a 67 min (rango: 40-90 min) en TA ($p = 0,00001$). La demora hasta la recanalización fue de 562 min (rango: 326-561 min) en TB frente a 349 min (rango: 260-420 min) en TA ($p = 0,00001$). No hubo hemorragia intracerebral sintomática en las TB frente al 5% en el TA. La mortalidad fue del 22% en TB frente al 15% en TA ($p = 0,331$), debido a ictus en todos los casos de TB y en la mayoría (87%) cuando no se produjo recanalización. En TA, las causas fueron ictus (48%), hemorragia intracraneal (14%) e infección (23%). La tasa de independencia (mRS 0-2) fue del 47% frente al 51% ($p = 0,7$). **Conclusiones.** Los beneficios del TEV en la TB son similares a los del TA, a pesar del mayor retraso en la recanalización, con menor riesgo de hemorragia intracraneal sintomática.

11.

Un nuevo protocolo de actuación intrahospitalario en el ictus agudo reduce los tiempos puerta-aguja en un hospital terciario

A.M. Iglesias-Mohedano, A. García-Pastor, F. Díaz-Otero, P. Vázquez-Alen, M. Hidalgo de la Cruz, A. Lozano-Ros, J. Miranda-Acuña, Y. Fernández-Bullido, J.A. Villanueva-Osorio, A. Gil-Núñez

Servicio de Neurología. Unidad de Ictus. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Objetivo. Determinar si la introducción de un nuevo protocolo intrahospitalario de atención al ictus puede acortar el tiempo puerta-aguja en pacientes tratados con trombolisis intravenosa en un hospital terciario. **Pacientes y métodos.** Estudio pre-post. En el período preintervención (2009-2012) se analizan qué factores se relacionaban con el retraso en el inicio de trombolisis intravenosa. Desde febrero de 2014 a mayo de 2015 se introdujeron una serie de medidas consecutivas para reducir el tiempo puerta-aguja: revisión de antecedentes personales y solicitud de pruebas complementarias antes de la llegada del paciente, realización de neuroimagen avanzada sólo en pacientes seleccionados, uso del test rápido de INR y bolo en tomografía

computarizada (TC). Los profesionales sanitarios involucrados recibieron *feedback* regular acerca de las actuaciones realizadas. **Resultados.** Período preintervención: 239 pacientes. Período postintervención: 90 pacientes. La mediana (rango intercuartílico) del tiempo puerta-aguja se redujo desde 52 min (43-70) hasta 40 min (31-51) durante el primer año ($p < 0,001$) y hasta 32,5 min (27,7-40,5) cuando todas las medidas se implementaron ($p = 0,002$). Antes de la intervención, dos factores se relacionaron con la disminución del tiempo puerta-aguja: la activación de código ictus extrahospitalario ($p = 0,007$) y el efecto de 'fin de ventana' ($\beta = 0,13$; $p < 0,03$). Tras la intervención, el código ictus extrahospitalario acortó el tiempo puerta-TC ($p < 0,001$) y ya no se objetivó el efecto de 'fin de ventana' ($\beta = -0,052$; $p = 0,59$). Realizar angiogramografía incrementó el tiempo puerta-aguja antes ($p < 0,007$) y después ($p < 0,001$) de la intervención, pero en el período postintervención se realizaron en un menor número de pacientes (34,5% frente a 18,9%; $p = 0,02$). **Conclusiones.** Las nuevas medidas intrahospitalarias y el *feedback* de los tiempos de actuación han sido eficaces para disminuir el tiempo puerta-aguja y corregir los factores de demora detectados en el período anterior en este centro.

12.

Análisis del impacto de las diferentes intervenciones realizadas para acortar los tiempos de actuación intrahospitalarios en el ictus agudo en un hospital terciario

A.M. Iglesias-Mohedano, A. García-Pastor, F. Díaz-Otero, P. Vázquez-Alen, B. Chavarría-Cano, E. Luque-Buzo, N. Redondo-Ráfales, M. Vales-Montero, Y. Fernández-Bullido, J.A. Villanueva-Osorio, A. Gil-Núñez

Servicio de Neurología. Unidad de Ictus. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Objetivo. Analizar el impacto de las diferentes intervenciones realizadas para disminuir los tiempos de actuación

intrahospitalarios en el ictus agudo en un hospital terciario. **Pacientes y métodos.** Estudio prospectivo de pacientes con sospecha clínica de ictus agudo atendidos entre febrero-diciembre de 2014, potenciales candidatos a trombolisis intravenosa. Durante este período se introdujeron una serie de medidas consecutivas incluyendo: revisión de antecedentes personales y solicitud de pruebas complementarias antes de la llegada del paciente —en casos de activación de código ictus extrahospitalario (CIE)—, no repetir electrocardiograma si ya lo han realizado los servicios de emergencias, realización de angiogramografía (TC) sólo en casos seleccionados, no esperar resultados de coagulación de laboratorio (test rápido de INR) para iniciar trombolisis intravenosa y *feedback* de los tiempos de actuación realizados. **Resultados.** Se incluyeron 230 pacientes. Tiempo puerta-TC: mediana (rango intercuartílico) de 16 min (13-21 min). Del total de pacientes, 59 (25,7%) fueron tratados con trombolisis intravenosa: tiempo puerta-aguja, 39 min (30-51 min), y tiempo TC-aguja, 24 min (18-33 min). El tiempo puerta-TC se redujo con la activación de CIE y la solicitud de pruebas complementarias y revisión de antecedentes personales previa a la llegada del paciente (15 min frente a 19 min; $p < 0,001$). Realizar angiogramografía aumentó el tiempo TC-aguja (21 min frente a 38,5 min; $p = 0,009$) y el tiempo puerta-aguja (35 min frente a 55 min; $p = 0,003$). No esperar el resultado de coagulación de laboratorio redujo el tiempo puerta-aguja (35,5 min frente a 46,5; $p = 0,05$). Aplicar todas las pasos del protocolo (28,8% de los casos tratados con trombolisis intravenosa) redujo el tiempo hasta el tratamiento (34 min frente a 42 min; $p = 0,004$). **Conclusiones.** Las diferentes medidas introducidas son eficaces en la reducción de los tiempos intrahospitalarios en el tratamiento del ictus agudo en este centro. La reducción del tiempo puerta-aguja es mayor cuantos más pasos del protocolo se cumplen. Se necesita una mejor adhesión para mejorar los resultados.

13.

Detección de la enfermedad de Pompe de comienzo tardío en pacientes con distrofia de cinturas no clasificada o con hiperCKemia asintomática o paucisintomática mediante el test de la gota seca

E. Gutiérrez-Rivas^a, J. Bautista^b, J.J. Vilchez^c, N. Muelas^d, J. Díaz-Manera^d, I. Illa^d, A. Martínez-Arroyo^e, M. Olivé^e, I. Sanz^f, J. Arpa^f, R. Fernández-Torrón^g, A. López de Munáin^g, L. Jiménez^h, J. Soleraⁱ, Z. Lukacsⁱ

^aHospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. ^bHospital Quirón Sagrado Corazón. Sevilla. ^cHospital Universitario La Fe. Valencia. ^dHospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. ^eHospital Universitari de Bellvitge. Barcelona. ^fHospital Universitario La Paz. Madrid. ^gHospital Universitario Donostia. San Sebastián. ^hHospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. ⁱHospital Universitario de Hamburgo. Hamburgo, Alemania.

Pacientes y métodos. A fin de detectar una posible enfermedad de Pompe del adulto, se ha realizado un estudio observacional, prospectivo y multicéntrico en 348 pacientes adultos diagnosticados de distrofia de cinturas no determinada ($n = 146$) e hiperCKemia idiopática, asintomática o paucisintomática ($n = 202$), cuantificando la actividad α -glucosidasa ácida mediante el test de la gota seca. **Resultados.** El test fue positivo en 20 casos, en 16 de los cuales (7,5% con distrofia de cinturas no determinada y 2,5% con hiperCKemia) se confirmó genéticamente el diagnóstico de enfermedad de Pompe. La mutación más frecuentemente hallada fue c.-32-13T>G. El retraso medio desde los primeros síntomas hasta el diagnóstico fue de 15 años. **Conclusiones.** Consideramos que el test de la gota seca es un procedimiento diagnóstico útil, fiable, rápido y económico para detectar la enfermedad de Pompe y debería formar parte del estudio de pacientes con sospecha de miopatía.

14.

Instauración ambulatoria de tratamiento con infusión intestinal continua de levodopa/carbidopa: experiencia piloto

L. López-Manzanares^a, B. González-García^a, M. de Toledo^a, M. Sobrado^a, J. Mendoza^b, J. Vivancos^a

^aUnidad de Trastornos del Movimiento. Servicio de Neurología. ^bServicio de Gastroenterología. Hospital Universitario La Princesa. Madrid.

Objetivos. Desarrollar un modelo ambulatorio de instauración y optimización de la terapia con infusión intestinal continua de levodopa/carbidopa en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) avanzada. Confirmar la hipótesis de que el inicio de terapias en perfusión continua en la EP avanzada no precisa ingreso en camas de hospitalización. Con personal sanitario especializado en el Hospital de Día de la Unidad de Trastornos del Movimiento (HD-UTM), la optimización, la seguridad y la calidad del procedimiento podrían mejorarse y podrían ahorrarse los costes derivados del ingreso. **Pacientes y métodos.** Se comparan de manera prospectiva ocho pacientes con infusión intestinal continua de levodopa/carbidopa: los últimos cuatro casos, instaurados en régimen tradicional hospitalario (RH), y los cuatro primeros, en régimen ambulatorio (RA). En el RH se sigue la práctica clínica habitual. En el RA se crea un protocolo propio de instauración, optimización y seguimiento de los pacientes. **Resultados.** Grupo RH/RA: edad media, $70 \pm 9,0 / 73 \pm 2,8$ años; evolución de la enfermedad, $15 \pm 5,9 / 20 \pm 3,3$ años; tiempo de estancia hospitalaria, $6,5 \pm 0,5 / 1 \pm 0$ días (PEG). Otras terapias avanzadas: 1 ECP-NSTI y 1 ECP-NSTB con perfusión de apomorfina previa / 1 ECP-NSTB. Complicaciones periprocedimiento: no / 1 pico febril aislado 24 horas tras PEG. Coste medio de hospitalización calculado según datos CMBD: RH 1.120,88 €/día $\times$ 6,5 días = 7.285,72 €. Costes HD-UTM 5 días (8,6% de costes generados en RH): 626,57 €, un ahorro del 91,4% respecto al RH. **Conclusiones.** En nuestra experiencia, contando con

enfermería especializada en EP avanzada en el HD-UTM, el inicio de infusión intestinal continua de levodopa/carbidopa en RA es eficaz, seguro y más eficiente, reduciendo potenciales efectos adversos como infecciones nosocomiales. Se optimizan recursos personales del paciente y cuidador, con una percepción menos agresiva por parte del paciente respecto a la hospitalización convencional.

15.

Análisis de la microbiota intestinal en pacientes con esclerosis múltiple y sus familiares

J.C. Álvarez-Cermeño^a, R. del Campo^b, M. Hernández-García^b, L. Costa-Frossard^a, S. Sainz de la Maza^a, R. Cantón^b, L.M. Villar^c

^aServicio de Neurología. ^bServicio de Microbiología. ^cServicio de Inmunología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

Objetivos. Algunos factores de riesgo identificados en la esclerosis múltiple (EM) podrían también influir en la composición de la microbiota intestinal. En otras enfermedades autoinmunes se han identificado estas alteraciones. El objetivo del trabajo fue comparar la composición de la microbiota intestinal de pacientes con EM y de sus familiares cercanos o convivientes. **Sujetos y métodos.** Se seleccionaron 33 pacientes con EM remitente recurrente y 20 familiares sanos tras la firma del consentimiento informado. Se recogió una muestra de heces por persona y se obtuvo el ADN mediante el kit comercial QiaAMP. Los perfiles metagenómicos de las heces se determinaron mediante la secuenciación masiva de las muestras de ADN utilizando MiSeq (Illumina Technology) y afiliación taxonómica mediante el *Ribosomal Database Project*. Se utilizó el software RStatistics con el test de Wilcoxon, considerando significativas las diferencias $p \leq 0,05$. **Resultados.** En los pacientes con EM se observó significativamente una mayor proporción de los filo *Firmicutes* ($p = 0,005$) y *Verrucomicrobia* ($p = 0,0008$), debido al incremento de varios géneros. Por el contrario, los filo *Bacteroidetes* ($p = 0,04$) y *Proteobacterias* ($p = 0,01$)

estaban significativamente reducidos, debido a una menor densidad de los géneros *Bacteroides*, por un lado, y *Parasutterella* y *Haemophilus*, por el otro. **Conclusiones.** Los pacientes con EM presentan diferencias significativas en la composición de su microbiota intestinal con respecto a sus familiares directos o convivientes, detectándose un incremento de la ratio *Firmicutes/Bacteroidetes*. Estas diferencias podrían estar implicadas en la etiología o evolución de la enfermedad, aunque también pueden reflejar una adaptación de la microbiota al estado de inflamación basal de estos pacientes.

16.

Primer índice predictivo de respuesta al tratamiento con fingolimod en la esclerosis múltiple

C. Picón^a, S. Sainz de la Maza^a, E. Rodrigo-Martín, L. Costa-Frossard^a, M. Espiño^a, C. de Andrés^b, Y. Aladro^c, L.M. Villar^a, J.C. Álvarez-Cermeño^a

^aHospital Universitario Ramón y Cajal. ^bHospital General Universitario Gregorio Marañón. ^cHospital Universitario de Getafe. Madrid.

Objetivos. El fingolimod, un fármaco oral aprobado para el tratamiento de la esclerosis múltiple, actúa reteniendo los linfocitos en los ganglios linfáticos. Nuestro objetivo fue analizar distintas poblaciones leucocitarias que permitan identificar a los pacientes que van a presentar una respuesta óptima al tratamiento. **Pacientes y métodos.** Se seleccionaron 62 pacientes con esclerosis múltiple tratados con fingolimod. Se obtuvieron muestras de sangre antes del tratamiento y a los seis meses. Por citometría de flujo se estudiaron diferentes poblaciones de células T, B y NK, y se monitorizó la actividad clínica y radiológica durante dos años. Se definió como no evidencia de actividad de la enfermedad (NEDA) la ausencia de nuevos brotes, de aumento de la discapacidad o de aparición de nuevas lesiones en las resonancias magnéticas anuales. **Resultados.** Presentaron NEDA durante el seguimiento 32 pacientes (51,6%). An-

tes del tratamiento, estos pacientes mostraban un aumento en el porcentaje de células NKT+perforina+ ($p = 0,01$), mientras que los pacientes que no obtuvieron una respuesta óptima tenían niveles más altos de células CD4+25+FoxP3+ (Treg) ($p = 0,04$). Todos los pacientes mostraron una disminución de células T y B durante la terapia. Sin embargo, en los pacientes con NEDA, aumentó la proporción de células Treg ($p = 0,01$). Estas diferencias son más notables cuando se compara el cociente Treg/CD4+ activadas ($0,28 \pm 0,02$ frente a $0,14 \pm 0,03$; $p = 0,001$). Se estableció un punto de corte en 0,17 para identificar a los pacientes que presentaron una alta probabilidad de permanecer con NEDA durante el tratamiento ($p = 0,0005$; IC: 2,3-25,47; *odds ratio*: 7,8). **Conclusión.** Los resultados sugieren que el índice Treg/CD4+ activadas predice una respuesta óptima al tratamiento.

17.

Lesión axonal retiniana en pacientes con esclerosis múltiple y bandas oligoclonales de IgM lipidoespecíficas

J.C. Álvarez-Cermeño^a, G. Rebolledo^b, F.J. Muñoz-Negrete^b, L. Costa-Frossard^a, S. Sainz de la Maza^a, L.M. Villar^c

^aServicio de Neurología. ^bServicio de Oftalmología. ^cServicio de Inmunología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

Introducción. La tomografía de coherencia óptica permite estudiar la lesión axonal en la retina *in vivo*. El grosor de la capa de fibras nerviosas de la retina (RFNL) y de la capa de células ganglionares/plexiforme interna (GCPL) refleja la neurodegeneración global en la esclerosis múltiple. Se estudia si los pacientes con esclerosis múltiple y bandas oligoclonales de IgM lipidoespecíficas (BOCM) muestran adelgazamiento de la RFNL debido a la lesión axonal asociada al hallazgo de dichos autoanticuerpos en el líquido cefalorraquídeo. **Sujetos y métodos.** Estudio transversal de 58 pacientes consecutivos con esclerosis múltiple y 70 controles sanos. Se estudiaron las BOCM en el líquido cefalorraquídeo por iso-electroenfoco e inmunofijación. Se

analizó el grosor de la RNFL y la GCIPL por medio de tomografía de coherencia óptica (Spectralis v. 5.2.0.3). **Resultados.** Diecinueve pacientes con esclerosis múltiple tenían BOCM (BOCM+) y 39 carecían de ellas (BOCM-). Tanto la RNFL como la GCIPL estaban reducidas en los pacientes con esclerosis múltiple, incluso en los ojos sin neuritis óptica previa ($p < 0,01$). Los pacientes BOCM+ tenían mayor daño axonal que los BOCM- en la mayoría de los cuadrantes y sectores estudiados. Las diferencias eran significativas en el haz papilomacular ($p = 0,03$), cuadrantes temporal e inferior ($p = 0,02$) y sector temporoinferior ($p = 0,01$). **Conclusiones.** La presencia de BOCM se asocia con pérdida axonal en la RFNL. Este hallazgo confirma la neurodegeneración producida por las BOCM, demostrada previamente con datos patológicos en esta asociación con depósito de IgM y complemento en el cerebro en la esclerosis múltiple. La tomografía de coherencia óptica es una buena herramienta para monitorizar el daño axonal producido por BOCM en estos pacientes.

18.

Experiencia con lacosamida en pacientes con polineuropatía diabética

P.E. Bermejo, R. Dorado, B. Belarrinaga, A. Juárez

Hospital Los Madroños. Brunete, Madrid.

Objetivos. Aunque las opciones terapéuticas propuestas para el tratamiento del dolor neuropático están aumentando progresivamente, el número de pacientes refractarios es muy elevado. Por otro lado, existen evidencias crecientes sobre el papel de la lacosamida (LCM) en el tratamiento de este tipo de dolor. El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia y tolerabilidad de la LCM en el tratamiento del dolor neuropático refractario secundario a polineuropatía diabética. **Pacientes y métodos.** Se evaluaron retrospectivamente las historias clínicas de los pacientes con dolor neuropático secundario a polineuropatía diabética que habían recibido LCM. Se evaluó la eficacia mediante la escala ana-

lógica visual, porcentaje de pacientes respondedores (reducción $> 50\%$), porcentaje de pacientes libres de dolor, reducción de la medicación concomitante, efectos adversos, dosis utilizadas, pauta de escalado y etiología del dolor neuropático. El seguimiento medio fue de 6,3 meses. **Resultados.** Se incluyeron un total de 13 pacientes. La dosis media de LCM fue de 232 ± 122 mg/día. La reducción media en la escala analógica visual fue de $4,1 \pm 2,6$, con el 46% de respondedores y el 15% libres de dolor. El 85% de los pacientes continuó con el tratamiento. Las principales razones para el abandono fueron falta de eficacia, somnolencia y náuseas. **Conclusiones.** Los resultados de nuestro estudio, al igual que otros, apoyan la idea de que la LCM es un fármaco eficaz y bien tolerado en el tratamiento del dolor neuropático secundario a polineuropatía diabética. Se sugiere la necesidad de desarrollar estudios controlados con placebo para demostrar la eficacia del fármaco en esta indicación

19.

Parches de lidocaína como tratamiento para los pacientes con síndrome SUNCT

P.E. Bermejo, R. Dorado, B. Belarrinaga, A. Juárez

Hospital Los Madroños. Brunete, Madrid.

Objetivos. Aunque se han propuesto diferentes opciones terapéuticas para los pacientes con síndrome SUNCT (*short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing*), como la lidocaína intravenosa, los fármacos antiepilépticos, los corticoides o el verapamilo, el porcentaje de pacientes que no responden a ninguno de ellos es aún elevado. Por otro lado, la baja frecuencia de esta cefalea dificulta la acumulación de experiencia con estos fármacos en este grupo de pacientes. El objetivo del estudio es dar a conocer la buena respuesta obtenida con parches de lidocaína suboccipitales en el tratamiento de esta cefalea. **Pacientes y métodos.** Se evaluaron cuatro pacientes con diagnóstico de síndrome SUNCT refractario a otros fármacos,

entre los que se incluían antiepilépticos, antidepressivos y verapamilo, que fueron tratados con parches de lidocaína (5%), mediante una aplicación diaria de 12 horas en la región suboccipital. Se evaluó la eficacia mediante la escala analógica visual, reducción de la medicación concomitante, efectos adversos y dosis utilizadas. El seguimiento medio fue de 9,4 meses. **Resultados.** La reducción media en la escala analógica visual fue de $6,1 \pm 2,6$. Dos de los pacientes quedaron libres de dolor, mientras que un tercero consiguió una reducción superior al 50%, tanto en frecuencia como en intensidad. Ninguno de los cuatro pacientes experimentó efectos adversos. Uno de ellos abandonó el tratamiento por falta de eficacia. **Conclusiones.** Nuestros resultados, al igual que otros, apoyan la idea de que los parches de lidocaína suboccipitales pueden ser eficaces en el tratamiento de algunos tipos de cefalea, como el síndrome SUNCT.

20.

Teleneurología: contribuir a la equidad en el acceso a la asistencia especializada

M. Guillán-Rodríguez^a, S. Bellido-Cuellar^a, J. Fernández-Ferro^a, N. Barbero-Bordallo^a, C. Ordás-Bandera^b, M.A. Aranda-Calleja^b, G. Vicente-Peracho^c, C. Prieto-Jurcynska^b, R. Cazorla-García^c, J. Pardo-Moreno^{a,b,c}

^a Hospital Universitario Rey Juan Carlos.

^b Hospital Universitario Infanta Elena.

^c Hospital General de Villalba. Madrid.

Objetivos. La necesidad de asistencia neurológica superará en un 20% la disponibilidad de neurólogos en diez años, dato infraestimado en poblaciones rurales. Para solucionar este déficit se han puesto en marcha numerosas redes de telemedicina. Implantamos un sistema de telemedicina para la atención de patología neurológica urgente en el Hospital Universitario Infanta Elena (HUIE) y en el Hospital General de Villalba (HGV), ambos hospitales de primer nivel, asistido este último desde la guardia de neurología del Hospital Universitario Rey Juan Carlos (HURJC). **Pacientes y métodos.** Implementación de un sistema de videoconferencia de alta calidad entre

los tres hospitales, incluyendo acceso a historia clínica-web/imágenes. Redacción de protocolos asistenciales y vías clínicas consensuadas con urgencias, radiología y cuidados intensivos para el manejo de patología neurológica urgente mediante videoconferencia. Formación específica del personal. Registro prospectivo de los casos entre el 1 de enero y el 1 de julio de 2015. **Resultados.** 181 llamadas: 90 pertenecientes al HGV y 91 al HUIE. Resueltas en consulta telefónica el 73,4% ($n = 133$) y por webcam, el 26,5% ($n = 48$). Se trasladaron cinco pacientes a su unidad de ictus de referencia. Treinta y tres (18,2%) avisos fueron códigos ictus intrahospitalarios: 13 (39,3%) se desactivó el código, 14 (42,2%) imitadores de ictus, 6 (18,8%) recibieron tratamiento reperforador rTPA intravenoso. Se produjeron 80 (44,1%) llamadas debidas a pacientes con ictus agudo sin código. Se diagnosticaron 68 (37,5%) como patología neurológica no vascular: 34 crisis, 12 brotes de esclerosis múltiple, ocho casos de cefaleas, siete neoplasias, tres hiperestesias, dos meningitis, una miastenia y un síndrome de Guillain-Barré. Ratio llamadas/mes: 30,1. **Conclusiones.** La teleneurología aumenta el porcentaje de pacientes con patología neurológica urgente que reciben valoración neurológica especializada, reduce el tiempo hasta el diagnóstico, favorece el tratamiento adecuado, optimiza la solicitud de pruebas y evita traslados innecesarios, priorizando los urgentes.

21.

Experiencia con teriflunomida en pacientes con esclerosis múltiple

V. Meca-Lallana^a, L. Rubio^a, M. Sobrado^b, B. del Río^a, I. Palmí^a, J. Vivancos^b

^a Unidad de Enfermedades Desmielinizantes.

^b Servicio de Neurología. Hospital Universitario La Princesa. Fundación de Investigación Princesa. Madrid.

Objetivo. Analizar la efectividad de la teriflunomida en el tratamiento de la esclerosis múltiple remitente recurrente. **Pacientes y métodos.** Estudio observacional, prospectivo. Se recogen

datos demográficos, de efectividad y seguridad de los pacientes con esclerosis múltiple tratados con teriflunomida desde abril de 2013 a mayo de 2015. **Resultados.** Un total de 22 pacientes recibieron teriflunomida. Edad media: $45,2 \pm 10,6$ años. 72,7% mujeres. Tiempo medio de evolución de la enfermedad hasta el inicio de teriflunomida: $5,9 \pm 6,2$ años. Un 18% son *naive* y un 82% provienen de otros tratamientos: interferón β ($n = 7$), acetato de glatiramer ($n = 8$), fingolimod ($n = 1$) y otros ($n = 3$). Un 67% provienen de un solo tratamiento previo. Motivo de cambio: ineficacia (41%) y efectos adversos (41%). Tiempo medio de tratamiento: $21,8 \pm 23,4$ meses. Tasa anualizada de brotes: $0,7 \pm 0,5$. EDSS media: $1,9 \pm 0,8$. Cuatro pacientes completaron dos años de tratamiento, y diez pacientes, un año. Éstos tienen una tasa de brotes previa a la teriflunomida de $0,9 \pm 0,5$ y una EDSS media de $1,5 \pm 0,9$. Un 60% presentaban lesiones activas en resonancia magnética. Tras un año de tratamiento, la reducción de la tasa de brotes fue del 66,6% ($p = 0,011$). La EDSS se mantuvo estable en $1,5 \pm 0,9$ ($p = 0,65$). Resonancia magnética tras un año de tratamiento con un 20% de captación de gadolinio. Hubo un 45,5% de efectos adversos, la mayoría leves y reversibles: alopecia (18%), diarrea (13,6%), elevación de enzimas hepáticas (9%), plaquetopenia (9%), neutropenia (9%), linfopenia (4,5%) e infecciones leves (9%). Hubo un caso (4,5%) de infecciones oportunistas y tres casos de abandono: dos por ineficacia y uno por efectos adversos. **Conclusión.** La teriflunomida se muestra efectiva en clínica y en resonancia magnética. Es un fármaco seguro con escasos efectos adversos graves.

22.

Daño axonal en pacientes con esclerosis múltiple: estudio con tomografía de coherencia óptica

C. Oreja-Guevara^a, I. González-Suárez^a, A. Orviz-García^a, F. López-Pérez^a, M. Palacios-Sarmiento^a, M. Capote-Díaz^b, A. Royo-Orejas^c, S. Noval-Martín^b

^aHospital Clínico San Carlos. ^bServicio de Oftalmología. ^cServicio de Radiología. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Introducción. El daño axonal es el principal responsable de la discapacidad en pacientes con esclerosis múltiple. La tomografía de coherencia óptica es una técnica que sirve para evaluar el daño axonal producido en el nervio óptico. **Objetivo.** Evaluar el daño axonal en pacientes con esclerosis múltiple de forma longitudinal usando la tomografía de coherencia óptica. **Pacientes y métodos.** Estudio longitudinal de pacientes con esclerosis múltiple remitente recurrente. Se evaluó mediante tomografía de coherencia óptica (Spectralis Heidelberg) la capa de fibras nerviosas de la retina (CFNR) y el volumen macular (VM) al inicio, a los 12 y a los 18 meses. Se recogieron las características clínicas y radiológicas. **Resultados.** Se estudiaron 20 pacientes (11 mujeres), con una edad media de 42 años y una EDSS media de $2,15 \pm 1,94$. Ningún paciente presentó un brote de neuritis óptica durante el estudio. CFNR en el ojo derecho: $87,47 \pm 13,28$ al inicio, $87,57 \pm 13,53$ a los 12 meses y $86,22 \pm 13,45$ a los 18 meses ($p = 0,065$). CFNR en el ojo izquierdo: $85,26 \pm 15,79$ al inicio, $84,73 \pm 15,95$ a los 12 meses y $83,17 \pm 16,45$ a los 18 meses ($p = 0,06$). VM del ojo derecho: $8,40 \pm 0,43$ al inicio, $8,37 \pm 0,42$ a los 12 meses y $8,31 \pm 0,39$ a los 18 meses ($p = 0,104$). VM del ojo izquierdo: $8,35 \pm 0,45$ al inicio, $8,37 \pm 0,42$ a los 12 meses y $8,31 \pm 0,40$ a los 18 meses ($p = 0,08$). **Conclusiones.** La reducción del grosor de la CFNR y el VM muestra un aumento progresivo del daño axonal en el nervio óptico. Por tanto, la tomografía de coherencia óptica podría ser útil en la identificación precoz del daño axonal.

23.

La tolerabilidad gastrointestinal al dimetilfumarato mejora con una titulación de cuatro semanas

A. Orviz-García, I. González-Suárez, F. López-Pérez, V. López-De Velasco, J. Matías-Guiu, C. Oreja-Guevara

Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

Objetivos. El dimetilfumarato es un tratamiento de primera línea para la esclerosis múltiple remitente recurrente. En la ficha técnica se especifica la necesidad de titular la dosis total en siete días para reducir los efectos adversos. Los ensayos sugieren que su eficacia comienza a las 10-12 semanas. Se estudian las diferencias de tolerabilidad comparando la titulación de la ficha técnica con una de cuatro semanas. **Pacientes y métodos.** Se incluyeron pacientes con esclerosis múltiple remitente recurrente que comenzaron tomando dimetilfumarato en mayo de 2014. Algunos fueron aleatorizados al grupo de titulación rápida en siete días (grupo 1), y otros, al de cuatro semanas (grupo 2). **Resultados.** Se analizaron 38 pacientes con una media de 37 años, el 80% mujeres. El 76% procedía de otro tratamiento, el 70% de ellos de administración inyectable. En el grupo 1 se incluyeron 18 pacientes, y 20 en el grupo 2. A pesar de la toma con dieta grasa, el 58% tuvo efectos adversos gastrointestinales (41% con dolor cólico y diarrea). El 76% experimentó rubefacción en la mitad de las tomas. Un paciente del grupo 1 abandonó el tratamiento por efectos adversos gastrointestinales, y ninguno por rubefacción. Un 72% de los pacientes del grupo 1 padecieron efectos adversos gastrointestinales, y sólo un 45% del grupo 2. No hubo diferencias entre grupos en cuanto a la rubefacción (74% frente a 75%). Cinco pacientes del grupo 2 presentaron una recaída de la esclerosis múltiple en las seis primeras semanas. **Conclusión.** La titulación lenta de la dosis de dimetilfumarato en cuatro semanas reduce los efectos gastrointestinales y puede disminuir los abandonos, aunque esto puede ocasionar una mayor aparición de brotes en las primeras semanas.

24.

Efecto de la fampiridina en el rendimiento cognitivo de pacientes con esclerosis múltiple

M. Fernández-Fournier, B. Chamorro, A. Tallón-Barranco, I. Puertas, G. Lubrini

Unidad de Neuroinmunología Clínica y Esclerosis Múltiple. Hospital Universitario La Paz. IdiPAZ. Madrid.

Objetivos. La fampiridina es un fármaco aprobado en España para mejorar la marcha en pacientes con esclerosis múltiple con EDSS de 4-7. El mecanismo de acción descrito es una mejora de la transmisión del impulso nervioso, bloqueando los canales de potasio. El objetivo es estudiar el efecto del tratamiento con fampiridina en las capacidades cognitivas de estos pacientes. **Pacientes y métodos.** Estudio prospectivo de pacientes con esclerosis múltiple de 18-59 años, tratados con fampiridina. Se realizó un estudio extenso de tests neuropsicológicos (batería neuropsicológica breve, test de Stroop, *Trail Making Test* A y B, dígitos directos e inversos) y del *9-Hole Peg Test* al inicio del tratamiento y a los cinco meses. Se estudiaron aquellos pacientes considerados 'respondedores': los que presentaron una mejoría > 20% en la velocidad de la marcha tras 14 días de tratamiento. **Resultados.** Se estudiaron 12 pacientes (58% mujeres), con una edad media de $48,8 \pm 8,6$ años. En el test de la marcha, los pacientes presentaron una mejoría del $38 \pm 12\%$. En el seguimiento, los pacientes mostraron una tendencia a la mejoría en la mayoría de pruebas cognitivas realizadas a los cinco meses, que resultó estadísticamente significativa en el test de Stroop-palabras ($p = 0,04$), en dígitos indirectos ($p = 0,029$) y en los tests de memoria diferida libre y de evocación categorial ($p = 0,03$). En el *9-Hole Peg Test* no se observó una tendencia a la mejoría. **Conclusiones.** Los pacientes con esclerosis múltiple respondedores a fampiridina, según criterios de la marcha, podrían beneficiarse del tratamiento más allá de la mejoría en la capacidad motora.