

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Hospital Universitario Central de Asturias;

<sup>2</sup>Unidad de Citometría de Flujo. Instituto Investigación Biosanitaria Principado de Asturias (ISPA).

**Objetivos:** La hemorragia intracerebral (HIC) es uno de los subtipos de ictus más devastadores. La lesión cerebral secundaria, parcialmente mediada por la respuesta inflamatoria, conduce a la formación de edema perihematoma (EPH) y expansión del hematoma (EH). Quisimos evaluar la asociación entre los niveles de citoquinas inflamatorias y factores de crecimiento circulantes con el EPH y EH.

**Material y métodos:** Pacientes con HIC aguda supratentorial ingresados en la Unidad de Ictus. Los volúmenes de hematoma y EPH se midieron en neuroimagen inicial y de control. La EH en neuroimagen de control se definió como un crecimiento > 33% del volumen inicial del hematoma. Se extrajeron muestras de sangre en las primeras 24 horas tras el ingreso y se cuantificó un conjunto de factores inflamatorios y de crecimiento mediante análisis multiplex LEGENDplex™ mediante citometría de flujo.

**Resultados:** Se incluyeron 88 pacientes (edad media 73,3 años y 60,2% hombres). La EH ocurrió en el 29,5% de los casos. Los niveles de proteína quimioatrayente de monocitos-1 (MCP-1) fueron significativamente más bajos en aquellos con mayor volumen de hematoma inicial y con mayor desplazamiento de la línea media. Aquellos pacientes con EH tenían niveles significativamente más bajos de *stem cell factor* (SCF) y de factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF-AA) circulantes. El volumen relativo del EPH se correlacionó significativamente con niveles más altos de interleucina IL-17 Alfa.

**Conclusión:** Diferentes marcadores inflamatorios y factores de crecimiento se asociaron con lesión cerebral secundaria después de una HIC en nuestra cohorte. Se necesitan más estudios para confirmar estas asociaciones.

## 21273. EXTRACTO DE SALICORNIA RAMOSISSIMA ADMINISTRADO A PACIENTES CON ATAQUE ISQUÉMICO TRANSITORIO: ENSAYO PILOTO ALEATORIZADO Y CONTROLADO CON PLACEBO

Pérez Sánchez, S.; Najar Moyano, A.; del Río Mercado, C.; López Azcárate, C.; Domínguez Ruiz, C.; de Torres Chacón, R.; Barragán Prieto, A.; Narváez Gómez, E.; Domínguez Mayoral, A.; Montaner, J.

Servicio de Neurología. Hospital Virgen Macarena.

**Objetivos:** Los malos hábitos alimentarios son causa subyacente de enfermedades vasculares como el ictus. Se ha demostrado que la ingesta regular de polifenoles dietéticos reduce la incidencia de eventos cardiovasculares. Estudios preclínicos en modelos animales de isquemia demostraron efecto neuroprotector de la suplementación con extractos ricos en polifenoles de la planta halófila salicornia. Nos propusimos explorar la seguridad de la administración de un extracto de salicornia en pacientes que habían sufrido un accidente isquémico transitorio (AIT) reciente (últimos 24 meses).

**Material y métodos:** Realizamos un estudio piloto aleatorizado, de grupos paralelos y doble ciego para evaluar la seguridad de administrar 1 gramo de extractos de salicornia frente a placebo durante 11 meses a pacientes con AIT (NTC06076122). El contenido total de polifenoles de cada cápsula de extracto de salicornia fue de  $8,6 \pm 1,2$  mg GAE/g. **Resultados:** Se reclutaron 80 participantes, con edad media de 67,92 años. No hubo diferencias en el perfil de factores de riesgo entre los grupos. En el análisis intermedio, la tasa de acontecimientos adversos relacionados con el tratamiento fue similar en los dos brazos (10% frente a 7,5%,  $p = 0,813$ ) y no hubo diferencias entre grupos en perfil lipídico y renal. Sí se observó un descenso de la homocisteína en uno de los grupos en la segunda visita ( $1,9$  vs.  $1,6$  mg/l,  $p = 0,016$ ).

**Conclusión:** Nuestro estudio demuestra que la suplementación con extractos de salicornia ricos en polifenoles en pacientes con AIT es segura aunque los resultados finales aportaran mayor información. Esto anima a explorar la eficacia de los extractos de salicornia en prevención de ictus.

## 21526. NUEVOS BIOMARCADORES EN LA PREDICCIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA HEMORRAGIA INTRACEREBRAL: NIVELES DE ADN CELULAR LIBRE Y RADIOMARCADORES EN TC SIMPLE

Vera Cáceres, C.<sup>1</sup>; Gubern Mérida, C.<sup>2</sup>; Lucas Parras, M.<sup>2</sup>; Terceño Izaga, M.<sup>1</sup>; Xuclà Ferrarons, T.<sup>1</sup>; Álvarez Cienfuegos, J.<sup>1</sup>; Bashir Viturro, S.<sup>1</sup>; Vera Monge, V.<sup>1</sup>; Murillo Hernández, A.<sup>1</sup>; Vielba Gómez, I.<sup>1</sup>; Carballo Perich, L.<sup>2</sup>; Serena Leal, J.<sup>1</sup>; Silva Blas, Y.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Hospital Universitari Dr. Josep Trueta de Girona; <sup>2</sup>Área de Neurociencias. Institut d'Investigació Biomèdica de Girona Dr. Josep Trueta (IDIBGI).

**Objetivos:** La expansión del hematoma (EH) ocurre en el 20-30% de pacientes con hemorragia intracerebral (HIC) y se asocia a mal pronóstico funcional. Nuestro objetivo fue crear un nuevo método predictivo centrado en la presencia de radiomarcadores en TC simple y los niveles de ADN libre (cf-DNA) al ingreso.

**Material y métodos:** Estudio unicéntrico prospectivo de pacientes consecutivos con HIC de < 12 horas de evolución. Se evaluaron radiomarcadores de crecimiento (Island Sign, Black Hole, Fluid Level y Blend Sign) por neurólogos vasculares ciegos al pronóstico. La concentración plasmática de cf-DNA al ingreso se determinó mediante el kit Quant-iT-PicoGreen-dsDNA. La EH se definió como el aumento del volumen HIC > 6 ml y/o > 33% entre el TC craneal a las 24 horas y el basal.

**Resultados:** Se incluyeron 182 pacientes (edad media  $71,6 \pm 12,89$ , 39% mujeres) y se detectó EH en el 27,5%. La presencia de radiomarcadores en TC simple se asoció con la EH (OR: 4,46; 2,23-8,93). Los niveles de cf-DNA al ingreso fueron significativamente superiores en pacientes con EH ( $1307,3$  ng/ml  $\pm 244,8$  vs.  $1222,1$  ng/ml  $\pm 257$ ). El modelo de regresión logística incluyendo niveles cf-DNA, presencia de radiomarcadores al ingreso, volumen HIC basal, sexo y NIHSS identificó la presencia de radiomarcadores y los niveles de cf-DNA como variables predictivas independientes de EH (OR: 3,03; IC: 1,36-6,74; OR: 1,002; IC: 1,000-1,003).

**Conclusión:** Niveles altos de cf-DNA y la presencia de radiomarcadores en TC simple se asocia a la EH 24 horas tras el inicio de la clínica. La combinación de ambos marcadores puede mejorar la predicción de la EH permitiendo la estratificación del riesgo de los pacientes.

## 20207. EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LOS MARCADORES DE CRECIMIENTO DE LA HEMORRAGIA INTRACEREBRAL EN TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA SIN CONTRASTE Y SU RELACIÓN CON LA PRESENCIA DE HEMORRAGIA ACTIVA

Rodríguez Luna, D.; Pancorbo Rosal, O.; Simonetti, R.; Sousa, J.; Coscojuela Santaliestra, P.; Rodrigo Gisbert, M.; Rizzo, F.; Olivé Gadea, M.; Requena Ruiz, M.; García-Tornel García-Camba, Á.; Rodríguez Villatoro, N.; Juega Mariño, J.; Muchada López, M.; Pagola Pérez de la Blanca, J.; Rubiera del Fuego, M.; Ribó Jacobi, M.; Tomasello Weitz, A.; Molina Cateriano, C.

Servicio de Neurología. Hospital Universitari Vall d'Hebron.

**Objetivos:** Evaluar la evolución temporal de los marcadores de crecimiento de la hemorragia intracerebral (HIC) en TC sin contraste y su relación con la presencia de hemorragia activa.

**Material y métodos:** Estudio de cohortes observacional, prospectivo y unicéntrico en pacientes con HIC aguda durante 4,5 años. Se realizó TC y angioTC multifase basal (< 6 horas), y TC a las 24 horas. Los marcadores de TC incluyeron: forma irregular, *satellite sign* y *island sign* (marcadores de forma); densidad heterogénea, hipodensidades, *swirl sign*, *black hole sign*, *blend sign* y nivel líquido (marcadores cualitativos de densidad); y media, desviación estándar y coeficiente de variación de la densidad del hematoma (marcadores cuantitativos de densidad). Se consideró el *spot sign* en la primera fase de la angioTC multifase como marcador de hemorragia activa. Las variables respuesta fueron el cambio en frecuencia o valores de los marcadores desde

la TC basal a la control (objetivo primario) y la asociación de la hemorragia activa con los marcadores en TC basal.

**Resultados:** Se incluyeron 271 pacientes (edad media  $71,3 \pm 14,0$  años, 166 [61,3%] hombres). La densidad heterogénea predijo la hemorragia activa con mayor precisión (66,4%); las hipodensidades presentaron mayor área bajo la curva (0,626, IC95%: 0,561-0,691). La frecuencia de densidad heterogénea (54 [27,8%] frente 24 [12,4%],  $p < 0,001$ ) e hipodensidades (82 [42,3%] frente 52 [26,8%],  $p < 0,001$ ) disminuyó en la TC de control ( $n = 194$ ).

**Conclusión:** La densidad heterogénea y las hipodensidades son los marcadores de TC que mejor predicen la hemorragia activa basal. La presencia de ambos marcadores disminuye después de la estabilización de la HIC.

## 20828. DETERMINACIÓN PRECOZ DE NEUROFILAMENTOS PLASMÁTICOS COMO BIOMARCADOR CLÍNICO Y PRONÓSTICO DE PACIENTES CON HEMORRAGIA INTRACEREBRAL ESPONTÁNEA

Lambea Gil, Á.<sup>1</sup>; Aguilera Simón, A.<sup>1</sup>; Lozano Martínez, A.<sup>2</sup>; Prats Sánchez, L.<sup>1</sup>; Camps Renom, P.<sup>1</sup>; Martínez Doméño, A.<sup>1</sup>; Guasch Jiménez, M.<sup>1</sup>; Ezcurra Díaz, G.<sup>1</sup>; Granell Moreno, E.<sup>2</sup>; Martí Fàbregas, J.<sup>1</sup>; Ramos Pachón, A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau;

<sup>2</sup>Servicio de Radiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

**Objetivos:** En pacientes con hemorragia intracerebral espontánea (HIC) aguda, determinar si los niveles plasmáticos de neurofilamentos de cadena ligera (pNfL) al ingreso se asocian con la gravedad clínico-radiológica y el pronóstico funcional a largo plazo.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes con HIC admitidos en un Centro Terciario de Ictus entre 2021-2022. Se incluyeron pacientes adultos con HIC < 24 horas, excluyendo aquellos con mRS previa > 3, o que no dispusieran de muestra plasmática en < 24 horas o seguimiento clínico. Analizamos variables demográficas, clínico-radiológicas y métricas. El volumen de HIC en TC (basal y 24 horas) se determinó de forma semiautomatizada. La medición de pNfL se realizó mediante tecnología Simoa®. Efectuamos un análisis multivariable para identificar factores asociados a niveles de pNfL y, posteriormente, la asociación de pNfL con el cambio de mRS a 12 meses mediante regresión logística ordinal, ajustada por edad, mRS previo, NIHSS basal y volumen de HIC.

**Resultados:** Incluimos 57 pacientes (39,7% mujeres), con una edad mediana de 78,5 años (68-86), NIHSS basal 14 (8-21), un volumen de HIC de 10,5 ml (4,8-34,8) y una concentración de pNfL de 17,6 pg/ml (11,6-35,5). La edad, insuficiencia renal, volumen de HIC basal y la localización lobular se asociaron directa e independientemente a más pNfL. Mayores niveles de pNfL se asociaron con peor pronóstico a 12 meses (cORx1 pg/ml 1,04, IC95%: 1,00-1,09), junto a la edad y NIHSS basal.

**Conclusión:** Niveles elevados de pNfL, medidos en las primeras 24 horas de inicio de síntomas, se asocian a mayor volumen de HIC, su localización lobular, y un peor pronóstico funcional a 12 meses.

## 21519. PRONÓSTICO DE LA HEMORRAGIA INTRACEREBRAL LOBAR EN RELACIÓN CON LOS ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 CIRCULANTES AL INGRESO

Xuclà Ferrarons, T.<sup>1</sup>; Sala-Vila, A.<sup>2</sup>; Gubern-Mèrida, C.<sup>3</sup>; Lázaro, I.<sup>2</sup>; Escanellas, A.<sup>2</sup>; Serena Leal, J.<sup>4</sup>; Martínez Sancho, J.<sup>5</sup>; Terceño, M.<sup>4</sup>; Bashir, S.<sup>4</sup>; Vera Monge, V.<sup>4</sup>; Murillo, A.<sup>4</sup>; Álvarez-Cienfuegos Rodríguez, J.<sup>4</sup>; Juega Mariño, J.<sup>4</sup>; Silva Blas, Y.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Ictus. Servicio de Neurología. Hospital Universitari Dr. Josep Trueta de Girona; <sup>2</sup>Grupo de Riesgo Cardiovascular y Nutrición. Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM). Hospital del Mar; <sup>3</sup>Grupo de Investigación en Patología Cerebrovascular. Institut d'Investigació Biomèdica de Girona Dr.

Josep Trueta (IDIBGI); <sup>4</sup>Unidad de Ictus. Servicio de Neurología. Hospital Universitari Dr. Josep Trueta de Girona; <sup>5</sup>Unidad de Estadística. Institut d'Investigació Biomèdica de Girona Dr. Josep Trueta (IDIBGI).

**Objetivos:** El depósito de amiloide en pacientes en angiopatía amiloide cerebral (AAC) se ha relacionado con los niveles de ácidos grasos omega-3 (AGPI n-3). El objetivo de nuestro estudio fue analizar la relación entre los niveles de AGPI n-3 y el pronóstico en hemorragia cerebral lobar (HIC-L).

**Material y métodos:** Estudio observacional y retrospectivo de 58 pacientes admitidos en nuestro hospital con HIC-L. Se determinó el porcentaje de EPA y DHA en fosfolípidos de suero por cromatografía de gases. Se recogieron datos clínicos y de neuroimagen (crecimiento del hematoma > 33% y/o 6 ml a las 24-72 horas; mortalidad intrahospitalaria y mortalidad a 90 días). Se crearon modelos de regresión logística.

**Resultados:** En nuestra cohorte (edad media, 76,5 [68,0; 83,8] años; 51,7% hombres), la mortalidad intrahospitalaria fue del 24,1%, y del 38,3% a los 90 días. El 41,1% de los pacientes presentó crecimiento del hematoma. En el análisis de regresión logística multivariante, niveles más altos de DHA y de la suma de EPA + DHA se asociaron significativamente con una menor mortalidad intrahospitalaria (OR 0,32; IC95% 0,1-0,76;  $p = 0,029$ ; OR 0,43; IC95% 0,17-0,82;  $p = 0,031$ ) y una menor probabilidad de deterioro neurológico precoz (OR 0,3; IC95%: 0,09-0,74;  $p = 0,028$ ; OR 0,45; IC95%: 0,19-0,84;  $p = 0,032$ ) sin diferencias significativas en la mortalidad a 90 días.

**Conclusión:** La relación inversa de los AGPI n-3 marinos con la mortalidad intrahospitalaria y el deterioro neurológico en la HIC-L se podría explicar por un posible efecto protector en el desarrollo de ACC.

## 21622. SEGURIDAD Y EFICACIA DE LA EMBOLIZACIÓN DE ARTERIA MENÍNGEA MEDIA EN PACIENTES CON HEMATOMAS SUBDURALES Y NECESIDAD DE ANTICOAGULACIÓN

Seoane Fernández, D.<sup>1</sup>; Muñoz Olmedo, J.<sup>2</sup>; Bárcena Ruiz, E.<sup>3</sup>; Saura Lorente, P.<sup>3</sup>; Calleja Castaño, P.<sup>1</sup>; Ostos Moliz, F.<sup>1</sup>; Gutiérrez Sánchez de la Fuente, M.<sup>1</sup>; Martínez González, I.<sup>2</sup>; Vega Muñoz, G.<sup>2</sup>; Martínez Salio, A.<sup>1</sup>; Ballenilla Marco, F.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Hospital Universitario 12 de Octubre;

<sup>2</sup>Unidad de Neurorradiología Intervencionista. Hospital Universitario de Getafe; <sup>3</sup>Unidad de Neurorradiología Intervencionista. Hospital Universitario 12 de Octubre.

**Objetivos:** Un 5-30% de hematomas subdurales crónicos (HSDc) presentan resangrado posquirúrgico. La embolización de las arterias meníngeas medias (eAMM) reduce la tasa de recurrencia y reintervención. Parece especialmente útil en pacientes con indicación de tratamientos antitrombóticos, si bien solo 2 series retrospectivas pequeñas han analizado esta cuestión.

**Material y métodos:** Serie retrospectiva unicéntrica de los pacientes tratados con eAMM (2023-2024), comparando la seguridad y eficacia en los pacientes con y sin indicación de anticoagulación.

**Resultados:** En total 13 pacientes embolizados, 5/13 (38%) previamente operados. Edad media 72 años, 69% varones. 3/13 (23%) tenían HSD bilateral. Espesor medio del HSD 15 mm, en 6/13 (46%) con desviación de la línea media (5,6 mm de media). No hubo ninguna complicación procedimental. 7/13 (54%) tenían indicación de anticoagulación: 3 por FA no valvular, 3 por prótesis valvulares metálicas y 1 por FEVI 20% con asistencia ventricular. Los 7 se pudieron reanticoagular precozmente (media: día + 5). Solo hubo un caso de resangrado, precoz (< 7 días), de baja cuantía y sin repercusión clínica, en el grupo anticoagulado, con posterior reabsorción (test de Fischer = 1 con respecto al grupo no anticoagulado, considerando la limitación de la N pequeña). Ningún paciente embolizado requirió reintervención. Excluyendo una pérdida de seguimiento, 12/12 pacientes mostraron reabsorción del HSD, completa en 6/12 (50%) y parcial en 6/12 (50%).