

HUESOS Y CEREBRO

EN REVISIÓN

TM

Volumen 31, número 11

Publicado por Médicos

5 de noviembre de 2023

en Medicina Física y Neurológica

RETATRUTIDA PARA LA OBESIDAD

El tratamiento de la obesidad ha evolucionado, con la introducción de nutrientes potencialmente altamente efectivos. Terapias basadas en hormonas estimuladas. Este estudio explora la eficacia de la retatrutida, un medicamento que involucra objetivos de receptores acoplados a proteínas G, incluido el péptido similar al glucagón 1 (GLP-1) y el polipéptido insulínico dependiente de glucosa (GIP), para lograr una reducción de peso significativa.

Los sujetos fueron 338 adultos, de 18 a 75 años de edad, a quienes se les proporcionó asesoramiento sobre dieta y estilo de vida, y se les asignó al azar para recibir 48 inyecciones semanales de un placebo o de retatrutida. Los grupos de dosificación de retatrutida fueron: A) 1 mg, B), 4 mg con una dosis inicial de 2 mg, C) 4 mg con una dosis inicial de 4 mg, D) 8 mg con una dosis inicial de 2 mg, E) 8 mg con una dosis inicial de 4 mg, F) 12 mg con una dosis inicial de 2 mg. El criterio principal de valoración fue el cambio porcentual en el índice de masa corporal (IMC) desde el inicio hasta las 24 semanas.

Las reducciones medias del IMC en la semana 24 fueron del 1,6% en el grupo placebo, del 7,2% en el grupo A, del 11,8% en el grupo B, del 13,9% en el grupo C, del 16,7% en el grupo D, del 17,9% en el grupo E y del 17,5% en el grupo F. A las 48 semanas, los cambios en estos mismos grupos fueron de 2,1%, 8,7%, 16,3%, 17,8%, 21,7%, 23,9% y 24,2%, respectivamente. Además, en el transcurso del estudio, varias medidas cardiometabólicas mejoraron, incluida la presión arterial sistólica y diastólica y los niveles de hemoglobina glicosilada, glucosa en ayunas, insulina y lípidos (excepto HDL).

Conclusión: Este ensayo de fase dos de pacientes con obesidad, tratados con inyecciones semanales de un agonista dirigido a los objetivos del receptor acoplado a la proteína G encontraron que los participantes lograron una reducción de peso promedio de hasta el 24,2% después de 48 semanas.

Jastreboff, A., et al. Triple Hormone Receptor Agonist, Retatrutide, for Obesity: A Phase Two Trial (Agonista del receptor de

hormonas triples, retatrutide, para la obesidad: un ensayo de fase dos). *N Eng J Med*. 10 de agosto de 2023; 389: 514-526.

SEGURIDAD DE LA ARTROPLASTIA DE CADERA PARA NONAGENERARIOS

La mayoría de los países están experimentando un rápido envejecimiento de sus poblaciones. Un grupo de personas mayores de rápido crecimiento son las personas mayores de 90 años. Este estudio alemán evaluó la seguridad de la artroplastia total de cadera (ATC) entre nonagenarios.

Los datos se obtuvieron del Registro Alemán de Artroplastia (Endoprothesenregister Deutschland (EPRD)), utilizando datos recopilados desde 2012 hasta 2021. Los datos se extrajeron de las historias clínicas de pacientes de 60 años o más que se habían sometido a ATC electiva. Los criterios de valoración primarios fueron las complicaciones mayores y menores, incluida la mortalidad.

De los 1.859 nonagenarios estudiados, se observaron complicaciones mayores en el 19,9%. Entre los más jóvenes, se encontraron complicaciones mayores en el 10,7% de los de 80 a 89 años, el 6,2% de los de 70 a 79 años y el 3,7% de los de 60 a 69 años. Las complicaciones mayores más frecuentes fueron la insuficiencia renal aguda, el delirio y la coagulopatía.

Conclusión: Este estudio de pacientes de 90 años o más que se sometieron a artroplastia total de cadera encontró que las complicaciones mayores ocurren en casi el 20%.

Leopold, V., et al. ¿Es segura la artroplastia total de cadera electiva en nonagenarios?: Un análisis del registro de artroplastia. *Cirugía de la articulación ósea J*. 2023, 18 de octubre; 105 (20): 1583-1593.

TAI CHI EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno neurodegenerativo del movimiento debilitante y progresivo común. Los estudios que se han centrado en el entrenamiento físico han demostrado

un beneficio a corto plazo del tai chi (CT) para mejorar los síntomas de la EP. Este estudio evaluó los efectos a largo plazo de la CT sobre los síntomas motores y no motores de la EP.

Los sujetos fueron pacientes diagnosticados de EP, aleatorizados a un grupo control (n = 187) o a un grupo CT (n = 143). El entrenamiento de TC incluyó práctica en casa, dos veces por semana durante 60 minutos por sesión. Los participantes fueron evaluados al inicio del estudio y se les dio seguimiento con la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS), la Prueba Timed Up and Go (TUG) y medidas de equilibrio, ansiedad, cognición y afecto. La función cognitiva se evaluó con la Escala de Calificación Cognitiva de la Enfermedad de Parkinson (PDCRS). La variable de resultado primaria fue la tasa de cambio en la UPDRS y la tasa de cambio en la dosis diaria equivalente de levodopa (DDL) por año.

Con una media de 4,3 años, el empeoramiento de las puntuaciones de la UPDRS fue significativamente mayor en el grupo control que en el grupo CT en todos los momentos medidos (p<0,001). El grupo CT demostró una mejora continua en la calidad de vida, evaluada con el Cuestionario de la Enfermedad de Parkinson, el sueño, evaluado con la Escala de Sueño de Epworth y la Escala de Sueño de la Enfermedad de Parkinson (ESS, PDSS), y la cognición evaluada con el PDCRS.

Conclusión: Este estudio de pacientes con enfermedad de Parkinson encontró que el tai chi, practicado durante una hora, dos veces por semana, puede reducir el deterioro motor y cognitivo.

Li, G., et al. Efecto del entrenamiento de Tai Chi a largo plazo en la enfermedad de Parkinson: un estudio de cohorte de seguimiento de 3,5 años. *J Neurol Neurosurg Psiquiatría*. 24 de octubre de 2023; 1-7. doi: 10.1136/jnnp-2022-330967.

LA UNIÓN DEL TRANSPORTADOR DE DOPAMINA EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON SE ASOCIA CON APATÍA Y ANHEDONIA

La apatía y la anhedonia son síntomas incapacitantes de la enfermedad de Par-

Editor-in-Chief

David T. Burke, M.D., M.A.
Emory University, Atlanta, GA

Executive Editor

Randolph L. Roig, M.D.
Emory University, Atlanta, GA

Copy Editor

Roberta Alysoun Bell, Ph.D.
Emory University, Atlanta, GA

Assistant Copy Editor

Tracie E. McCargo, Ph.D.
Emory University, Atlanta, GA

Director of Global Distribution

Jocelyn M. Smith
Emory University, Atlanta, GA

Contributing Editors

Tiffany Ezepue, M.D.
Eli Dayon, D.O.
Burke University, White Plains, NY

*Michael Stephanides, M.D.
Gavin Ajami, M.D.
Andy Doan, M.D.
Derek Fox, M.D.
Nicholas Hooper, M.D.
Anuj Marathe, M.D.
Yash Mehta, M.D.
Emory Univ. SOM, Atlanta, GA

*Arian Loo-Hernandez, D.O.
*Zachary Poche, M.D.
Bennet Franz, M.D.
Conrad Leonik, MS4
Amy Smith, M.D.
Alex Thibodeaux, M.D.
LSU Health, New Orleans, LA

*Irene Kalbian, M.D.
Farrah Asaad, D.O.
Rebecca Howard, M.D.
Eric Jones, M.D.
Jacob Levine, M.D.
Nishil Patel, M.D.
Mt. Sinai HS, New York, NY

*Jessica Marone, M.D.
*Olumide Sokunbi, M.D.
Antonio Gonzalez, M.D.
Lisa Laurenzana, M.D.
NW Univ. Feinberg SOM, Chicago, IL

*Apurva Chopade, M.D.
Michelle Cho, M.D.
Jun Beom Ku, M.D.
Ray Pak, M.D.
NYMC/NYCH+H, New York, NY

*Sohyun Kang, M.D.
Ahish Chitneni, D.O.
Loma Collins, M.D.
Madhavan Elangovan, M.D.
Jack Haberl, M.D.
NY-Presbyterian, New York, NY

*Max Lee, M.D.
*Navjot Singh, D.O.
David Jevotovsky, M.D.
Chiara Macaraig, MS4
Sara Mermelstein, MS4
Pratik Sinha, MS4
NYU, New York, NY

*Pirapon Leo Chaidarun, M.D.
*Saarang Singh, M.D.
Crystal Lee, M.D.
Sara Subbanna, M.S.
Kevin Tang, M.D.
Annie Xu, M.D.
Rutgers, NJMS, Newark, NJ

*Anam Purewal-Kossack, M.D.
Jason Do, D.O.
Arianna Gopal, M.D.
James Kessler, M.D.

kinson (EP). Se cree que un déficit dopaminérgico estriado es fundamental para los síntomas motivacionales en la EP, pero nunca se ha estudiado longitudinalmente. Las imágenes del transportador de dopamina (DAT) se utilizan comúnmente como herramienta de diagnóstico, ya que son sensibles a la degeneración de las vías nigroestriadas dopaminérgicas. Dado que la apatía y la depresión se asocian con una menor relación de unión específica (SBR) de DAT estriatal, este estudio examinó la relación longitudinal entre la SBR de DAT estriatal y la aparición y progresión de apatía y anhedonia en la EP.

Este estudio de cohorte incluyó a 412 pacientes que participaron en el estudio de la Iniciativa de Marcadores de Progresión del Parkinson (PPMI, por sus siglas en inglés) de pacientes con EP recién diagnosticados. La apatía y la anhedonia se evaluaron mediante una puntuación compuesta derivada de los ítems relevantes de la Escala de Depresión Geriátrica de 15 ítems (GDS-15) y la parte I de la Escala de Calificación de la Enfermedad de Parkinson Unificada MDS. La degeneración dopaminérgica se examinó mediante imágenes DAT, evaluándose en el caudado bilateral, el putamen y la corteza occipital (tejido de referencia).

El análisis longitudinal reveló que la relación general entre la RSS estriada de DAT y la apatía/anhedonia en todos los puntos temporales no fue significativa. Un análisis post hoc reveló que, si bien la SBR de DAT estriada no se asoció significativamente con apatía/anhedonia al inicio ($p=0,54$), esta relación emergió durante el seguimiento ($p<0,01$), fortaleciéndose a medida que avanzaba el tiempo.

Conclusión: Este estudio de pacientes con enfermedad de Parkinson encontró una relación negativa entre la SBR estriada de DAT y los síntomas de apatía/anhedonia al inicio del estudio, con una aparición de la relación a lo largo del tiempo.

Costello, H., et al. Disminución longitudinal de la unión del transportador de dopamina estriado en la enfermedad de Parkinson: asociaciones con apatía y anhedonia. **J Neurol, Neurosurg, Psych.** 2023, octubre; 94(10):863-870.

MONITOREO DE PARCHES INALÁMBRICOS PROTEÍNA C REACTIVA

De las principales causas de muerte en todo el mundo, las tres principales, la cardiopatía isquémica, el accidente cerebrovascular y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), se caracterizan por la inflamación crónica. Dado que la proteína C reactiva (PCR) se asocia con la inflamación crónica, y los estudios han demostrado una fuerte correlación entre el sudor y los niveles séricos de PCR, este estudio evaluó la eficacia de un biosensor portátil inalámbrico para monitorear la PCR en el sudor.

Los sujetos fueron: fumadores actuales o anteriores, con o sin EPOC, de 40 a 80 años de edad. Todos llevaban un módulo de iontoforesis autónomo para la extracción de sudor a demanda y controlada; un módulo microfluídico alimentado por glándulas sudoríparas e interconectado con la piel que aprovecha el flujo de sudor para lograr una captura totalmente automatizada de proteínas y anticuerpos detectores (dAb).

A modo de comparación, los sujetos llevaban un colector de macroducto, durante un período de 60 min para la recolección de sudor. Para afirmar la presencia de PCR en el sudor se realizó una evaluación proteómica. Los participantes sanos se agruparon según el estado de tabaquismo (fumadores actuales, exfumadores y nunca fumadores), así como según la EPOC y el estado de insuficiencia cardíaca.

Los niveles de PCR tanto en suero como en sudor fueron mayores en los fumadores actuales en comparación con los ex fumadores y los que nunca habían fumado. Entre los pacientes con EPOC, los valores de PCR sérica y sudoraria fueron mayores en los exfumadores que en los fumadores actuales, lo que es compatible con un daño tisular irreversible. En pacientes con infecciones activas actuales, se encontró un aumento sustancial (más de diez veces en promedio) tanto en la PCR sérica como en la sudoración en comparación con los participantes sanos.

Conclusión: Este estudio encontró que los monitores inalámbricos autónomos y portátiles podían detectar y cuantificar los niveles de proteína C reactiva, lo que indica inflamación en la sangre.

Tu, J., et al. Un parche inalámbrico para el control de la proteína C reactiva en el sudor. **Nat Biomed Ing.** 2023, octubre; 7(10): 1293-1306.

ELECTROENCEFALOGRAFÍA AUTOMATIZADA MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La electroencefalografía (EEG) se utiliza en el diagnóstico de pacientes con sospecha de epilepsia y otros trastornos del cerebro. Sin embargo, la experiencia en la lectura de EEG clínicos no está ampliamente disponible. Este estudio fue diseñado para desarrollar y validar un modelo de inteligencia artificial (IA) para ayudar a distinguir las lecturas de EEG anormales de las normales.

Los datos se obtuvieron de 30.493 registros de EEG de pacientes anónimos recogidos en Noruega y Dinamarca. Después de que se creara un modelo de IA (Informes Organizados Estandarizados por Computadora de EEG-Inteligencia Artificial [SCORE-AI]), los EEG se sometieron a evaluaciones de expertos humanos utilizando la terminología de SCORE. Se validó el SCORE-AI utilizando tres conjuntos de datos

de prueba independientes. Estos incluyeron un conjunto de datos multicéntrico de 100 EEG representativos evaluados por 11 expertos, un conjunto de datos de un solo centro de 9,785 EEG evaluados por 14 expertos y un conjunto de datos de 60 EEG con un estándar de referencia externo. La medida de resultado fue el grado de acuerdo entre los 11 expertos, y entre los expertos y las puntuaciones de inteligencia artificial.

La puntuación del SCORE AI alcanzó una alta precisión, con un área bajo la curva característica operativa receptora entre 0,89 y 0,96 para las diferentes categorías de anomalías EEG. La precisión general de SCORE-AI (88,3%) fue similar a la de los expertos humanos (83,3%) y más precisa ($p < 0,001$) que tres modelos de IA publicados anteriormente.

Conclusión: Este estudio de diagnóstico, que utiliza expertos humanos como estándar de oro, describe un programa de inteligencia artificial capaz de completar una evaluación totalmente automatizada y completa clínicamente relevante de los EEG de rutina.

Tveit, J., et al. Interpretación automatizada de electroencefalogramas clínicos mediante inteligencia artificial. *JAMA Neurol.* 2023, agosto; 80(8): 805-812.

EFFECTO GLOBAL DE LOS FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES SOBRE LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Las enfermedades cardiovasculares son las afecciones no transmisibles más comunes en todo el mundo, y representan un tercio de todas las enfermedades a nivel mundial. Los cinco factores de riesgo modificables asociados con esta enfermedad son, el índice de masa corporal (IMC), la presión arterial sistólica (PAS), el colesterol de lipoproteínas de baja densidad, el tabaquismo y la diabetes. Este estudio utilizó datos agrupados de estudios de cohortes para estimar las contribuciones de cada uno de estos factores de riesgo a la incidencia de enfermedades cardiovasculares a 10 años.

Se agruparon y armonizaron los datos de 112 estudios de cohortes, incluidos 1.518.028 participantes en ocho regiones geográficas. Se evaluaron cinco factores de riesgo (IMC, PAS, colesterol no HDL, tabaquismo actual y diabetes) y dos resultados (enfermedad cardiovascular y muerte por cualquier causa). Para los factores de riesgo, se estimaron fracciones atribuibles a la población específica de la región y el género para la incidencia de enfermedad cardiovascular a 10 años.

El porcentaje de la incidencia de enfermedades cardiovasculares a diez años que podría atribuirse a estos cinco factores de riesgo combinados fue del 57,2% entre las mujeres y del 52,6% entre los hombres. En cuanto a la mortalidad, los valores correspondientes a la mortalidad por todas las causas a 10 años fueron del 22,2% para las mujeres y del 19,1% para los hombres. La prevalencia y el efecto de estos factores de riesgo variaron según la región geográfica.

Conclusión: Este estudio encontró que más del 50% de los casos de enfermedad cardiovascular se pueden atribuir a cinco factores de riesgo modificables, con el efecto de cada uno de ellos variando según el sexo y la región geográfica.

El Consorcio Global de Riesgo Cardiovascular. Efecto global de los factores de riesgo modificables sobre la enfermedad cardiovascular y la mortalidad. *N Eng J Med.* 2023, 5 de octubre; 389(14): 1273-1285.

ESTILO DE VIDA SALUDABLE EN LA VEJEZ, GENES DE LONGEVIDAD Y ESPERANZA DE VIDA

Las personas de 65 años o más representan ahora el 13,5% de la población de China. Este estudio, la Encuesta Longitudinal China de Longevidad Saludable (CLHL, por sus siglas en inglés), exploró las asociaciones entre la adherencia a un estilo de vida saludable (NS), la genética y la mortalidad por todas las causas.

El CLHL es un estudio de cohorte prospectivo basado en la población lanzado en 1998, con siete entrevistas de seguimiento realizadas hasta 2018. Del CLHL, 36.164 sujetos fueron incluidos en el análisis del estilo de vida. La puntuación del NS se basó en cuatro factores asociados con una longevidad saludable, como el estado actual de no fumador, el consumo de alcohol no perjudicial, la actividad física y el seguimiento de una dieta saludable. A partir de estos, se formaron tres grupos de estilo de vida: no saludable (el tercil inferior de la puntuación ponderada de estilo de vida saludable), intermedio (tercil medio) y estilo de vida saludable (tercil superior). Se creó una puntuación de riesgo genético para 9.633 sujetos utilizando 11 polimorfismos de un solo nucleótido (SNP) asociados con la longevidad.

Durante el seguimiento, en comparación con los que estaban en la categoría de estilo de vida no saludable, los del grupo de estilo de vida saludable tuvieron una mortalidad por todas las causas significativamente menor (Hazard Ratio, HR 0,56; $p < 0,0001$). El HR ajustado de riesgo de mortalidad del grupo de alto

riesgo genético fue de 1,07 ($p = 0,013$) en comparación con los del grupo de bajo riesgo genético. Cuando se combinaron el riesgo genético y el estilo de vida saludable, en comparación con los que se encontraban en el tercil más alto de estilo de vida y el riesgo genético más bajo, los que se encontraban en el tercil inferior de estilo de vida y el riesgo genético más alto tenían una tasa más alta de mortalidad (HR 1,80, $p < 0,0001$).

Conclusión: Este estudio encontró que, incluso en una etapa avanzada de la vida, un estilo de vida saludable se asocia con un menor riesgo de mortalidad y una mayor esperanza de vida.

Wang, J., et al. Estilo de vida saludable en la vejez, genes de longevidad y esperanza de vida entre adultos mayores: un estudio de cohorte prospectivo basado en la población de 20 años. *Lanceta Saludable Longev.* 2023, octubre, 4(10) E535-E 543.

TROMBECTOMÍA EN EL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR PEDIÁTRICO POR OCLUSIÓN DE GRANDES VASOS

El accidente cerebrovascular por oclusión de vasos grandes (LVO) en pacientes pediátricos no está bien estudiado. La trombectomía mecánica para pacientes pediátricos con LVO no ha sido ampliamente aceptada debido a la falta de datos clínicos. Este estudio fue diseñado para determinar si los pacientes pediátricos con accidente cerebrovascular de LVO pueden beneficiarse de la trombectomía.

Este estudio de casos y controles incluyó a 31 pacientes <18 años de edad, hospitalizados con un accidente cerebrovascular entre enero de 2011 y abril de 2022. Los pacientes fueron emparejados con pacientes que solo recibieron tratamiento médico. La medida de resultado primaria fue la escala de Rankin modificada (mRS) pediátrica.

Tres meses después del ictus, los pacientes con LVO que se sometieron a trombectomía obtuvieron mejores puntuaciones de mRS que el grupo control ($p = 0,01$). En comparación con los controles, la reducción absoluta del riesgo de un mal resultado a los tres meses fue del 19,2% para los que se sometieron a trombectomía. En el seguimiento final (33 meses), en comparación con los controles, los pacientes sometidos a trombectomía tenían significativamente más probabilidades de tener mejores puntuaciones de mRS ($p = 0,02$).

Conclusión: En este estudio de pacientes menores de 18 años, con ictus por oclusión de un vaso grande, se encontró

que la trombectomía podría mejorar el resultado funcional.

Bhatia, K., et al. Asociación entre la trombectomía y los resultados funcionales en pacientes pediátricos con accidente cerebrovascular isquémico agudo por oclusión de vasos grandes. **JAMA Neurol.** 1 de septiembre de 2023; 80(9): 910-918.

PATRONES DE CAMBIO MULTIDOMINIO DESPUÉS DE TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO

El TRACK-TBI LONG es un estudio longitudinal prospectivo multicéntrico que fue diseñado para evaluar la prevalencia y los patrones de cambios cognitivos, psiquiátricos y funcionales después de una lesión cerebral traumática (TBI) durante un período de siete años a partir de una línea de base posterior a la lesión.

Este estudio prospectivo incluyó a pacientes que habían sido hospitalizados con una lesión cerebral traumática (TBI, por sus siglas en inglés) entre el 26 de febrero de 2014 y el 27 de julio de 2018. Las evaluaciones de seguimiento se realizaron dentro de los primeros 12 meses después de la lesión, y las evaluaciones a largo plazo se realizaron hasta siete años después de la lesión. Todos los participantes se sometieron a evaluaciones utilizando la Prueba Breve de Cognición Adulta por Teléfono (BACT) para evaluar la función cognitiva, la Escala de Resultados Extendida de Glasgow (GOSE) para medir los resultados funcionales y el Inventario Breve de Síntomas (BSI) para medir los síntomas de angustia psicológica. Los cambios en los resultados se calcularon comparando las evaluaciones a corto y largo plazo.

Se analizaron los datos de 1.264 participantes, incluidos 917 con LCT leve (mTBI), 193 con TBI moderado-grave (msTBI) y un grupo de comparación emparejado de 154 controles de trauma ortopédico (OTC). Al agregar los datos, se observó una disminución en el 21% de los grupos leves, 26% de los moderados a graves y 15% del grupo ortopédico. La tasa más alta de deterioro se registró en el resultado funcional, observada en el 29 % del grupo de LCTm y en el 23 % del grupo de LCTm de LCT. Por el contrario, se observaron tasas más altas de mejoría en el resultado funcional para el grupo de MSTBI (36%) en comparación con el grupo de mTBI (22%).

Conclusión: Este estudio longitudinal prospectivo de pacientes de centros de trauma de nivel 1 de EE. UU. encontró que el deterioro funcional, cognitivo y psiquiátrico continuo, a lo largo de siete años, fue notablemente mayor en el grupo de LCT en comparación con el grupo de trauma ortopédico.

Brett, B., et al. Long-term Multidomain Patterns of Change After Traumatic Brain Injury: A TRACK-TBI LONG Study. **Neurology** 2023, 15 de agosto; 101(7): E740-E753.

CÉLULAS MADRE CULTIVADAS Y ANDAMIO 3DIMENSIONAL PARA LA REPARACIÓN DEL CARTÍLAGO

El tejido condral de la rodilla tiene una baja capacidad de autorreparación, falta de vasculatura y una infiltración limitada de las células progenitoras, con opciones de tratamiento limitadas. Este estudio revisa el seguimiento de un año de un ensayo de fase uno utilizando células madre mesenquimales de médula ósea cultivadas/autólogas (BM-MSC) ancladas a un andamio reabsorbible acelular disponible comercialmente.

Este estudio prospectivo abierto incluyó a seis pacientes con lesiones condrales sintomáticas de la rodilla. Se extrajo médula ósea para preparar plasma rico en plaquetas (PRP) autólogo. El PRP se aplicó a una tira de ácido poliglicólico e hialurónico (Condrotissue®), con este injerto adherido a la lesión utilizando sellador de fibrina Tisseel. Se permitió soportar todo el peso después de seis semanas. Las medidas de resultado primarias fueron la Escala de Puntuación de Rodilla de Lysholm (puntuación de Lysholm), la Puntuación de Resultado de Lesión de Rodilla y Artrosis (KOOS) y la Escala Visual Analógica de Dolor (EVA).

A los 12 meses, las puntuaciones de Lysholm mejoraron de una media de 53 a 79,3 ($p=0,03$), lo que representa una mejoría clínica de mala a regular. La puntuación KOOS mejoró de una media de 47,8 a 69,90 ($p=0,03$). Las puntuaciones de dolor de la EVA mejoraron de 34,3 a 20,8 ($p=0,31$). La resonancia magnética mostró una buena fijación e integración de los implantes a los 12 meses postoperatorios.

Conclusión: Este estudio de pacientes con lesiones del cartílago de la rodilla encontró que el tratamiento con un andamio tridimensional, combinado con células madre cultivadas, podría mejorar la función y el dolor durante 12 meses.

Neckar, P., et al. Tratamiento del cartílago de la rodilla mediante células madre cultivadas y andamio tridimensional: un ensayo clínico de fase I/IIa. **Int Orthop.** 2023, octubre; 47(10):2375-2382.

FACTORES QUE AFECTAN LA RESPUESTA A LA ESTIMULACIÓN DE CORRIENTE CONTINUA ENTRE LOS SUPERVIVIENTES DE ICTUS

Se ha demostrado que la estimulación transcranial de corriente continua (tDCS) mejora la afasia posterior a un accidente cerebrovascular y se ha utilizado como complemento de la terapia tradicional. Este estudio exploró la eficacia de la tDCS, combinada con terapia del habla y el lenguaje administrada por computadora (SALT) para pacientes con afasia subaguda inducida por accidente cerebrovascular.

Los sujetos eran 58 adultos diestros que habían sufrido un accidente cerebrovascular con afasia en un plazo de tres meses. Los sujetos completaron 15 sesiones de 45 minutos de SALT, con o sin tDCS concurrente. Esos participantes fueron asignados aleatoriamente a un grupo simulado o a un grupo de tDCS. Las evaluaciones incluyeron el Cociente de Afasia (AQ) de la Batería de Afasia Occidental Revisada (WAB-R), al inicio y a las una, cinco y veinte semanas después de la sesión de tratamiento final.

Se encontró que la edad es un factor significativo que afecta la respuesta a la tDCS medida en la Prueba de Nomenclatura de Filadelfia (PNT). Los individuos más jóvenes experimentaron menos beneficios de la tDCS en comparación con la SALT sola. Por el contrario, los ≥ 55 años de edad que recibieron tDCS mostraron una mejora promedio significativamente mayor en las puntuaciones de nomenclatura en la Prueba de Nomenclatura de Filadelfia (PNT) en comparación con sus contrapartes en el grupo simulado. De manera única, entre los receptores de tDCS, un mayor nivel educativo se relacionó con la mejora del contenido a corto plazo y el aumento de las sílabas por unidad de contenido.

Conclusión: Este estudio de pacientes con accidente cerebrovascular subagudo encontró que la edad se asoció con diferencias significativas en la respuesta a la estimulación de corriente directa, y que las personas más jóvenes experimentaron menos beneficios que las personas mayores.

Stockbridge M., et al. Diferencias individuales en respuesta a la estimulación transcranial de corriente continua con terapia del lenguaje en accidentes cerebrovasculares subagudos. **Neurorehabilitación Reparación Neural.** 2023, agosto; 37(8): 519-529.

SÍNDROME METABÓLICO Y PROGRESIÓN DE LA ARTROSIS DE RODILLA

La osteoartritis asociada al síndrome metabólico (MS-OA) es uno de los fenotipos clínicos propuestos que definen a los individuos con obesidad y síndrome metabólico. Este estudio investigó si el síndrome metabólico y los componentes

individuales del síndrome metabólico están asociados con la progresión de las características de la osteoartritis de rodilla evaluadas por resonancia magnética.

Los sujetos fueron 682 mujeres que participaron en un estudio de resonancia magnética de rodilla del estudio de Rotterdam. Los participantes fueron evaluados mediante cuestionarios sobre su nivel socioeconómico, pruebas de laboratorio para determinar el colesterol sérico HDL, los triglicéridos, los niveles de glucosa y estradiol, y mediciones radiográficas, incluida la adquisición e interpretación de resonancias magnéticas. El síndrome metabólico se determinó y cuantificó mediante el Z-score de severidad del SM.

La puntuación Z de gravedad del SM al inicio del estudio se asoció con la progresión de los osteofitos en todos los compartimentos de la rodilla, las lesiones de la médula ósea (LMO) en el compartimento patelofemoral (PF) y los defectos del cartílago en el compartimento tibiofemoral (TF) medial. La circunferencia de la cintura se asoció con la progresión de los osteofitos en todos los compartimentos, así como con defectos del cartílago en el compartimento tibiofemoral medial. Los niveles de colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL) se asociaron con la progresión de osteofitos en el compartimento tibiofemoral medial y lateral y los niveles de glucosa con osteofitos en los compartimentos TF y PF.

Conclusión: Este estudio de mujeres que participaron en el estudio de Rotterdam encontró que aquellas con puntuaciones más altas de síndrome metabólico al inicio del estudio experimentaron una progresión más grave de osteofitos, defectos del cartílago y lesiones de la médula ósea.

Jansen, N., et al. Metabolic Syndrome and the Progression of Knee Osteoarthritis On MRI (Síndrome metabólico y la progresión de la osteoartritis de rodilla en la resonancia magnética). *Osteoartritis Cartil.* 2023, mayo; 31(5): 647-655.

DEPRESIÓN E INCIDENCIA DE DEMENCIA

La demencia es un problema de salud mundial, que se espera que aumente a medida que aumenta la esperanza de vida. Se postula que la depresión puede ser un síntoma temprano de demencia, ya que se ha demostrado que la depresión tardía se asocia con un riesgo de demencia de dos a cinco veces mayor. Los datos relativos a la importancia de la depresión temprana y mediana edad para el riesgo de demencia siguen siendo inconsistentes. Este estudio examinó las asociaciones de los diagnósticos de depresión temprana, media y tardía con la incidencia de demencia.

Este estudio de cohorte a nivel nacional utilizó datos recopilados de forma rutinaria y prospectiva de los registros poblacionales daneses de 1977 a 2018, e incluyó a adultos daneses de la población general diagnosticados con depresión. La comparación de los miembros de la cohorte sin depresión fue emparejada por edad y sexo. Se utilizó un análisis de regresión para estimar la asociación entre depresión y demencia.

Entre los que tenían depresión, el 5.7 por ciento fueron diagnosticados posteriormente con demencia, en comparación con el 3.2 por ciento en la cohorte de comparación. El riesgo general de demencia entre los diagnosticados con depresión fue 2,41 veces mayor que el de la cohorte de comparación, independientemente del tiempo transcurrido desde la fecha índice y de si la depresión se diagnosticó en la edad temprana, media o tardía. Esta asociación persistió cuando el tiempo transcurrido desde la fecha índice de depresión fue superior a 20-39 años (HR: 1,79).

Conclusión: Este estudio de cohorte demostró que, independientemente de la etapa de la vida en la que se diagnostique la depresión, el riesgo general de demencia se duplicó con creces en esta población.

Elser, H., et al. Association of Early-Middle and Late-Life Depression with Incident Dementia in a Danish Cohort (Asociación de depresión temprana, media y tardía con demencia incidente en una cohorte danesa). *JAMA Neurol.* 1 de septiembre de 2023; 80(9):949-958.

TRASTORNO NEUROLÓGICO FUNCIONAL EN LAS CLÍNICAS DEL DOLOR

El trastorno neurológico funcional (FND) se reporta comúnmente como una comorbilidad en pacientes con dolor crónico. Este estudio fue diseñado para estimar la prevalencia de FND en pacientes atendidos en una clínica de dolor crónico y para comprender cómo los pacientes con dolor crónico y FND comórbido difieren de aquellos sin FND.

Este estudio retrospectivo incluyó pacientes consecutivos con dolor persistente durante al menos 12 semanas. La recolección de datos incluyó la edad, el sexo, las características del dolor, el manejo del dolor y el resultado del dolor. También se incluyeron diagnósticos pasados o actuales de FND, trastornos psiquiátricos y trastornos neurológicos.

Entre los 190 pacientes, se diagnosticó al menos una FND en 32 (17%) pacientes. En comparación con los que no tenían un diagnóstico de FND, los que tenían FND tenían más probabilidades de ser diagnosticados con dolor crónico primario ($p < 0,0001$) y dolor primario crónico generalizado ($p < 0,00001$), y menos probabilidades de sufrir dolor neuropático

secundario ($p < 0,01$) o dolor musculoesquelético secundario. Además, los del grupo FND eran más propensos a tener antecedentes de depresión ($p < 0,05$), ansiedad ($p < 0,05$) e intento de suicidio ($p < 0,05$). La presencia de FND comórbida no afectó significativamente el resultado. El uso de opiáceos y benzodiacepinas fue similar entre los grupos FND+ y FND-.

Conclusión: Este estudio retrospectivo encontró que los pacientes con dolor crónico y trastorno neurológico funcional comórbido tienen tasas similares de recuperación y uso de opiáceos y benzodiacepinas que los que no lo tienen.

Mason, I., et al. El trastorno neurológico funcional es común en pacientes que asisten a clínicas de dolor crónico. *Euro J Neurol.* 2023, septiembre; 30(9): 2669-2674.

CAMPO PULSADO O CONVENCIONAL ABLACIÓN TÉRMICA PARA LA FIBRILACIÓN AURICULAR

Para los pacientes con fibrilación auricular paroxística (FAP) refractaria a fármacos, la ablación térmica (TH-A) puede ser un tratamiento eficaz, pero conlleva un riesgo de daño al tejido adyacente. La ablación de campo pulsado (PFA, por sus siglas en inglés) es un enfoque de energía en gran medida no térmico que utiliza campos eléctricos de alto voltaje a escala de microsegundos para causar necrosis celular irreversible. En este estudio se comparó la eficacia de estas dos técnicas para el tratamiento de la FAP paroxística.

Los sujetos tenían ≤ 75 años de edad con FAP sintomática, refractaria a al menos un fármaco antiarrítmico. Los pacientes fueron aleatorizados para someterse a TH-A o PFA. Después del alta, se continuó con la anticoagulación oral de acuerdo con las guías estándar y se permitió un fármaco antiarrítmico de clase I o clase III durante los tres meses iniciales posteriores al procedimiento. Los pacientes fueron seguidos durante un año. Para la detección de arritmias se realizó un monitor Holter de 72 horas a los seis y 12 meses. El criterio principal de valoración de la eficacia fue la ausencia de un compuesto de; fracaso inicial del procedimiento, taquicardia auricular documentada que dura 30 segundos o más después de tres meses, el uso de fármacos antiarrítmicos de clase uno o tres o cardioversión después de los tres meses.

Al año de seguimiento, de los 687 pacientes, el objetivo primario de eficacia se cumplió en 204 pacientes (73,3%) en el grupo PFA y 194 (71,3%) en el grupo TH-A. El criterio principal de valoración de la seguridad se produjo en el 2,1% que se sometió a PFA y en el 1,5% que se sometió a TH-A.

Conclusión: Este estudio de pacientes con fibrilación auricular paroxística que recibieron tratamiento basado en catéter encontró que la ablación en campo pulsado no fue inferior a la ablación térmica convencional para la ausencia de un compuesto de fracaso del procedimiento, taquiarritmia auricular documentada, uso de fármacos arrítmicos, cardioversión o ablación repetida.

Reddy, V., et al. Ablación térmica convencional o de campo pulsado para la fibrilación auricular paroxística. *N Eng J Med.* 2023, 2 de noviembre; 389(18):1660-1671.

SEÑALIZACIÓN DE PROTEÍNAS MORFOGENÉTICAS ÓSEAS Y ARTROSIS

A pesar del rápido aumento de la prevalencia mundial de la osteoartritis (OA), los tratamientos modificadores de la enfermedad siguen siendo difíciles de alcanzar. Recientemente, los investigadores descubrieron la Zona Proliferativa Distal (DPZ), un área de células proliferativas bipotenciales que está bajo la influencia de la señalización de la proteína morfogenética ósea (BMP). Este estudio en animales evaluó si la diferenciación transitoria del cartílago inducida por la señalización de BMP, dentro del dominio del cartílago articular adulto, es la base molecular de la patogénesis de la artrosis.

Los ratones adultos se sometieron a una cirugía de transección del ligamento cruzado anterior (ACLT) para inducir la artrosis. Además, para activar la señalización de BMP, se inyectó tamoxifeno en la cavidad intraperitoneal. Los animales recibieron una inyección intraarticular de LDN-193189, para lograr un bloqueo de BMP. Se realizó un seguimiento de los animales mediante microtomografía computarizada, tinción histológica e inmunohistoquímica para evaluar los signos de progresión de la artrosis.

El examen estructural de la microtomografía computarizada (μ CT) reveló que el grupo de vehículos ACLT+ tenía un daño extenso en las superficies articulares, así como la formación de osteofitos. En los estudios que bloquearon la BMP con inyecciones de LDN-193189, los cambios fenotípicos y moleculares del desarrollo de la artrosis se redujeron significativamente después de la ACLT. Cuando las inyecciones intraarticulares de LDN-193189 se retrasaron hasta el día 35 posterior a la cirugía, los cambios fenotípicos y moleculares de la artrosis se redujeron, pero no en la medida en que se trataron antes de la aparición de la artrosis.

Conclusión: Este estudio en animales sugiere que la señalización de proteínas morfogenéticas óseas es un componente crítico en la patogénesis de la osteoartritis.

Jaswal, A., et al. BMP Signaling: A Significant Player and Therapeutic Target for Osteoarthritis. *Osteoartr Cartil.* 2023, noviembre; 31(11): 1454-1468.

CRANEOPLASTIA PRECOZ DESPUÉS CRANIECTOMÍA POSTRAUMÁTICA

La craneotomía descompresiva (CD) es un procedimiento neuroquirúrgico que se utiliza para reducir la presión intracraneal elevada. La importancia del momento del procedimiento de reparación, la craneoplastia (PC), no se comprende bien. Este estudio comparó los resultados de los que se sometieron a PC a los tres a seis meses con los que se sometieron a PC a los 6-12 meses después de la DC.

Se revisaron los registros de los pacientes atendidos entre enero de 2010 y mayo de 2017. Todos los pacientes habían sido sometidos a una CD debido a un aumento de la presión intracraneal causado por un traumatismo craneoencefálico (TCE). Se analizaron las características clínicas de los pacientes y las complicaciones postoperatorias ocurridas en un año de seguimiento. La función neurológica se evaluó con el índice de Barthel (IB).

Los datos se analizaron a partir de los registros de 100 pacientes con una edad media de 37 años y una mediana de puntuación de ocho en la escala de coma de Glasgow. De estos, 58 pacientes se sometieron a PC precoz y 42 a PC tardía. Las complicaciones relacionadas con la cirugía ocurrieron en el 17,2% del grupo temprano y en el 14,3% del grupo tardío ($p=0,69$). Un año después de la cirugía, las puntuaciones de BI mejoraron en el grupo temprano ($p<0,001$) pero no en el grupo tardío ($p=0,22$). En el análisis multivariado, el momento de la cirugía fue un predictor independiente del resultado funcional neurológico que favoreció al grupo precoz ($p=0,02$).

Conclusión: Este estudio respectivo de 100 pacientes con lesión cerebral traumática que se habían sometido a craneotomía descompresiva encontró que aquellos que se sometieron a craneoplastia dentro de los tres a seis meses tuvieron mejores resultados que aquellos con reparación quirúrgica posterior.

Zhao, Y., et al. Craneoplastia más temprana después de la craneotomía posttraumática se asocia con mejores resultados neurológicos en un año de seguimiento: un estudio de cohorte retrospectivo de dos centros. *Hno. J Neurosurg.* 2023, 37 (5):1057-1060.

ENTRENAMIENTO DE RESTRICCIÓN DEL FLUJO SANGUÍNEO DESPUÉS DE FRACTURA DE COLLES

Las fracturas radiales distales (Colles) son comunes entre las personas mayores de 50 años. Si bien el entrenamiento de resistencia de baja carga es el método tradicional de rehabilitación después de la extracción del yeso, este ejercicio recluta menos fibras de tipo dos que el entrenamiento de resistencia de alta carga. Este estudio evaluó la eficacia del entrenamiento de resistencia al flujo sanguíneo (BFR) entre pacientes ancianos con fracturas de Colles después de la extracción del yeso.

Los veintiocho sujetos tenían entre 50 y 75 años de edad con fracturas de Colles tratadas con yeso, aleatorizados a un grupo de tratamiento BFR o no BFR. Todos completaron la rehabilitación tradicional con sesiones de entrenamiento dos veces por semana durante seis semanas. Aquellos en el grupo BFR comenzaron el entrenamiento de fuerza al 35% de la repetición máxima (1 repetición máxima). Las medidas de resultado incluyeron la puntuación de la evaluación de la muñeca calificada por el paciente (PRWE), la fuerza de agarre (dinamómetro de mano), la fuerza de pellizco (medidor de pellizco mecánico), el rango de movimiento de la muñeca (ROM) y la rigidez muscular (dispositivo de palpación digital) del braquiorradial y el abductor corto del pulgar. Las mediciones se tomaron después de la extracción del yeso y a las seis semanas después de la extracción.

En el seguimiento, en comparación con los controles, las puntuaciones del PRWE fueron superiores en el grupo de entrenamiento BFR ($p=0,002$). El grupo BFR también disfrutó de mayores ganancias en la fuerza de agarre ($p=0,029$) y el rango de movimiento de la muñeca ($p=0,01$) en comparación con los controles.

Conclusión: Este estudio de pacientes ancianos con fracturas de Colles encontró que el entrenamiento de resistencia al flujo sanguíneo produjo mejores ganancias en la fuerza y los resultados calificados por el paciente que la rehabilitación tradicional.

Yang, M., et al. BFR Training Improves Patients Reported Outcomes, Strength, and Range of Motion After Casting for Colles Fracture (El entrenamiento BFR mejora los resultados informados por los pacientes, la fuerza y el rango de movimiento después del yeso para la fractura de Colles). *Med Sci Sports Exer.* 2023, noviembre; 55(11): 1985-1994.

INESTABILIDAD DINÁMICA DEL MOVIMIENTO, FUNCIÓN MOTORA Y EQUILIBRIO DESPUÉS DE LA CARREIRA

Muchos pacientes con accidente cerebrovascular sufren déficits sensoriales, motores, cognitivos y visuales, y el 70% de los pacientes con accidente cerebrovascu-

lar se encuentran dentro de los primeros seis meses después del alta. Este estudio evaluó la eficacia del entrenamiento del sistema dinámico de inestabilidad del movimiento (DMIST) en comparación con la rehabilitación convencional para el tratamiento de la función motora y el equilibrio.

Cuarenta pacientes, de 40 a 75 años de edad, diagnosticados con accidente cerebrovascular isquémico o hemorrágico fueron asignados aleatoriamente a un grupo control o a un grupo DMIST. Todos recibieron tratamiento cinco veces por semana durante ocho semanas. El tratamiento convencional incluyó entrenamiento de fuerza y propiocepción, movilización pasiva, asistida activa y activa resistida de las articulaciones de las extremidades inferiores; estiramiento sostenido bilateralmente de los músculos de las extremidades inferiores, entrenamiento de resistencia del tronco y pisada.

El equipo DMIST incluía una placa deslizante de pie, con una computadora programada para establecer la trayectoria del movimiento, la velocidad y los tiempos de repetición de la placa deslizante. Las medidas de resultado incluyeron la evaluación de Fugl-Meyer para las extremidades inferiores (FMA-LE) y la escala de equilibrio de Berg (BBS).

Ambos grupos demostraron una mejoría significativa desde el inicio en las puntuaciones FMA-LE y BBS ($p < 0,05$ para ambos), con cambios en las puntuaciones FMA-LE mejores en el grupo DMIST ($p < 0,05$). Además, el grupo DMIST demostró mayores cambios en la longitud de la zancada y la velocidad de la marcha que el grupo control ($p < 0,05$).

Conclusión: Este estudio de pacientes después de un accidente cerebrovascular encontró que el entrenamiento de inestabilidad dinámica del movimiento puede acelerar la recuperación de la función motora de las extremidades, la longitud de la zancada y la velocidad de la puerta.

Shen, J., et al. Los efectos del entrenamiento del sistema de inestabilidad dinámica del movimiento en la función motora. **Neurorehabilitación.** 2023; 53(1):121-130.

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO Y RIESGO POSTERIOR DE CAÍDAS

Las caídas son la principal causa de lesiones en la cabeza entre los adultos mayores. El riesgo de que ocurra una caída posterior después de un traumatismo craneoencefálico está menos bien caracterizado. Este estudio investigó las asociaciones entre los antecedentes de lesiones en la cabeza y el riesgo de caídas durante 30 años.

Los datos se obtuvieron del estudio comunitario Aterosclerosis Risk in Communities (ARIC). Este estudio longitudinal incluyó a adultos que vivían en la comunidad de 45 a 64 años de edad en el momento de la inscripción en 1987-1989. Los sujetos fueron seguidos con visitas anuales hasta 2011 y visitas semestrales desde 2012. Los sujetos elegibles tenían antecedentes de traumatismo craneoencefálico con o sin pérdida del conocimiento. Se registraron las caídas que requirieron atención hospitalaria. Las covariables incluyeron edad, sexo, raza, educación, consumo de alcohol, hipertensión, diabetes y uso de medicamentos psicotrópicos.

Los datos se obtuvieron de 13.081 participantes con una edad media de 54,3 años al inicio del estudio. Durante una mediana de seguimiento de 23,3 años, el 28,9 % tuvo una caída que requirió atención hospitalaria. Para aquellos con una lesión en la cabeza y una caída posterior, la mediana de tiempo entre la lesión en la cabeza y la caída fue de seis años. El traumatismo craneoencefálico se asoció con un mayor riesgo (cociente de riesgo, HR 2,07) de caídas en comparación con los que no tenían traumatismo craneoencefálico. La asociación relativa entre el traumatismo craneoencefálico y las caídas fue más fuerte entre los hombres (HR 2,60) en comparación con las mujeres (HR 1,80). Aquellos con el mayor número de lesiones en la cabeza tenían un mayor riesgo de caídas posteriores, con un cociente de riesgo después de una lesión en la cabeza de 1,68 y después de dos lesiones más, de 2,37.

Conclusión: Esta cohorte de personas que viven en la comunidad a la que se dio seguimiento desde 1987 hasta 2019 encontró que las lesiones en la cabeza se asociaron con un mayor riesgo de caídas que requirieron atención hospitalaria.

Hunzinger, K., et al. Asociaciones entre lesiones en la cabeza y el riesgo posterior de caídas: resultados del estudio de riesgo de aterosclerosis en las comunidades (ARIC). **Neurol.** 2023. publicado antes de su impresión.

BREXPIPRAZOL PARA LA AGITACIÓN EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

La agitación en las personas con demencia es común y puede tener un efecto negativo en el funcionamiento del paciente, los resultados de salud y la calidad de vida. El brexpiprazol es un antipsicótico atípico que actúa sobre los sistemas de neurotransmisores noradrenérgicos, serotoninérgicos y dopaminérgicos que han sido implicados en la neuroquímica de la agitación en la enfermedad de Alzheimer (EA). Este ensayo multicéntrico de fase tres evaluó la eficacia del brexpiprazol para el tratamiento de la agitación en pacientes con EA.

Los pacientes tenían entre 50 y 90 años de edad, habían sido diagnosticados con probable enfermedad de Alzheimer y habían comenzado a agitarse al menos dos semanas antes de la detección. Después de la detección, los pacientes ingresaron a un estudio doble ciego de 12 semanas en el que se les asignó al azar en una proporción de dos a uno para recibir brexpiprazol oral a dosis de 2 mg/día, 3 mg/día o un placebo. La eficacia se evaluó mediante el Inventario de Agitación de Cohen-Mansfield (CMAI), una medida validada de la frecuencia de ocurrencia de 29 conductas de agitación en centros de atención y entornos comunitarios.

Un total de 345 pacientes fueron aleatorizados para recibir brexpiprazol ($n = 228$) o placebo ($n = 117$). Ambas dosis de brexpiprazol dieron lugar a un mayor cambio en la CMAI desde el inicio hasta la semana 12. Los cambios en el CMAI indicaron una reducción general en la frecuencia de las conductas agitadas, mientras que los cambios en la puntuación del factor CMAI indicaron una mejora de tres tipos distintos de conducta agitada: agresiva, físicamente no agresiva (actividad motora excesiva) y verbalmente agitada.

Conclusión: Este estudio de pacientes con agitación relacionada con la enfermedad de Alzheimer encontró que el tratamiento con brexpiprazol podría reducir los episodios de agitación. Sobre la base de estos datos, el brexpiprazol fue aprobado en los Estados Unidos para el tratamiento de la agitación asociada con la demencia debido a la enfermedad de Alzheimer.

Lee, D., et al. Brexpiprazol para el tratamiento de la agitación en la demencia de Alzheimer. un ensayo clínico aleatorizado. **JAMA Neurol.** doi:10.1001/jamaneurol.2023.3967.

ESTATINAS PARA EL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EMBÓLICO DE ORIGEN INDETERMINADO

Un subtipo de accidente cerebrovascular isquémico, conocido como accidente cerebrovascular embólico de origen indeterminado (ESUS, por sus siglas en inglés), constituye hasta una quinta parte de todos los casos. La efectividad de la terapia con estatinas en estos casos aún no está clara. Este estudio fue diseñado para comprender el papel de las estatinas en los resultados de los pacientes con ESUS.

Este estudio de cohorte longitudinal incluyó pacientes adultos consecutivos con ESUS sometidos a seguimiento regular en una clínica ambulatoria. Se recogieron datos que incluían información clínica y demográfica, comorbilidades e historia clínica. Los antecedentes de uso de estatinas se clasificaron en cuatro grupos: los que no usaban estatinas, los que usaban simvas-

(Continued from page 2)

Arianna Gopal, M.D.
James Kessler, M.D.
Godstime Nwatu Ugwu, M.D.
Sunny Downstate, Brooklyn, NY

* Clara Yuh, D.O.
Ujwal Aluru, MS2
Michael Bazzi, D.O.
Edward Chang, D.O.
William Mendanha, D.O.
Bendrick Wang, MS
Cameron Widhalm, OMS-IV
Thedora Wong, M.D.
UC Irvine, Irvine, CA

*Martin Laquerre, M.D.
Ziyi Chen, M.D.
Imran Murtuza, M.D.
UT SW Med Ctr. Dallas, TX

*Sandra de Mel, M.D.
Shemar Crawford, M.D.
Robin Mata, D.O.
David Alwin, M.D.
Univ. of Miami/JHS, Miami, FL

*Joshua Wilson, M.D.
Univ. Of Washington, Seattle, WA

Executive Editor Emeritus
Donald F. Langenbeck, Jr., M.D.

Subscription Manager
Michael P. Burke, M.S.

*Regional Managing Editors have attested that they have no financial conflict of interest when choosing articles that appear in Rehab in Review.

tatina 20 mg, los que usaban simvastatina 40 mg y los que usaban atorvastatina 40 mg. El uso de estatinas se comparó con el resultado funcional favorable, la recurrencia del accidente cerebrovascular y el resultado combinado de la recurrencia del accidente cerebrovascular, los eventos cardiovasculares graves y la muerte.

A lo largo de ocho años, se incluyeron en el estudio 514 pacientes, de los cuales el 29,8% fueron diagnosticados como ESUS. En comparación con los que no usaban estatinas, los que usaban estatinas tenían un riesgo significativamente menor de accidente cerebrovascular recurrente ($p = 0,017$) o el resultado compuesto ($p = 0,023$). El análisis entre los subgrupos de estatinas y la proporción de pacientes con evolución funcional favorable mostró una diferencia estadísticamente significativa a los cuatro años de seguimiento ($p = 0,003$), pero no antes.

Conclusión: Este estudio de cohorte longitudinal de pacientes consecutivos con un accidente cerebrovascular de etiología desconocida encontró que el tratamiento con estatinas después del accidente cerebrovascular reduce el riesgo de accidente cerebrovascular recurrente y eventos cardiovasculares mayores.

Vitturi, B., et al. Efectividad de las estatinas en los resultados de los pacientes con accidente cerebrovascular embólico de origen indeterminado (ESUS). **J Accidente cerebrovascular Cerebrovasc Dis.** 2023, 7 de noviembre; 33 1): 107469.

Bones and Brain in Review is produced monthly by physicians who specialize in Neuro-musculoskeletal medicine in the field of Physical Medicine and Rehabilitation (PM&R), with the cooperation and assistance of Emory University School of Medicine, Department of Rehabilitation Medicine.

The summaries appearing in this publication are intended as an aid in reviewing the broad base of literature relevant to this field. These summaries are not intended for use as the sole basis for clinical treatment, or as a substitute for the reading of the original research.

Private subscriptions are available by email at rehabinreview@aol.com or by fax or phone at (417) 779-9101.

ISSN#1081-1303
www.rehabinreview.com



Produced by Emory University
School of Medicine



EXPANDING THE FRONTIER IN RESEARCH, TEACHING AND PATIENT CARE