



Boletín de Vigilancia Tecnológica

Agosto 2022

DETÉRIORO NEUROLÓGICO



Promueve

INDICE

	Pag.
Objetivos	3
Tendencias	4
Patentes destacadas	6
Clinical Trials	9
Mercados	11
Resumen y Conclusiones	12
Noticias de interés	13
Convocatorias abiertas	16
Eventos	17

OBJETIVOS

La Unidad de Apoyo a la Innovación (UAI) de INCLIVA elabora este documento como soporte a los grupos de investigación con información actualizada en tendencias, patentes, clínical trials, noticias de interés, eventos, entre otros.

En esta ocasión referido a la línea transversal “**DETERIORO NEUROLÓGICO**” y especialmente centrado en “**Biomarcadores para diagnóstico temprano de deterioro cognitivo leve**”. Si Ud. Pertenece a ésta u otra área transversal, necesita información adicional, o tiene una necesidad puntual de información tecnológica en su línea de investigación, puede contactar con el Área de Innovación de INCLIVA en: innovacion@incliva.es o en el teléfono 961973977.

Próximo boletín: **ENFERMEDADES RARAS**.



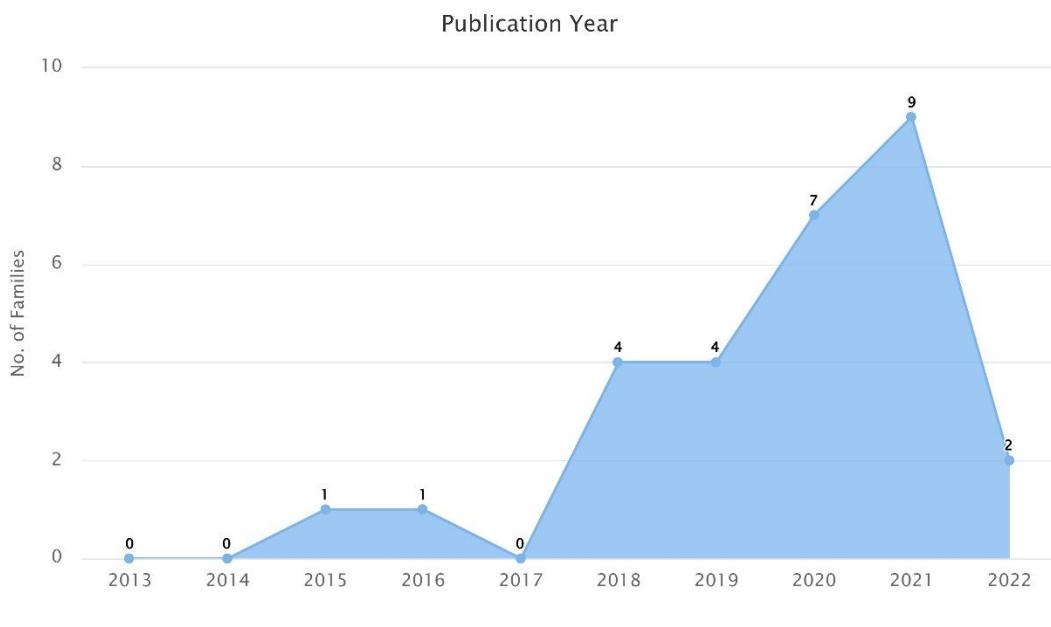
TENDENCIAS

Para el análisis de tendencias se ha considerado centrar éste en “**Biomarcadores para diagnóstico temprano de deterioro cognitivo leve**”.

Estrategia: TAC: (Biomarkers AND (early diagnosis) AND ("incipient dementia" OR "mild cognitive disorder" OR "mild cognitive impairment"))

41 res. 21 fam.

Evolución tecnológica:



Fte: Elaboración Propia

Fig. 1. La evolución en la producción de patentes

Su evolución en los últimos años podría indicar que es una tecnología emergente. (las patentes están agrupadas por familias).

Tópicos de Interés:

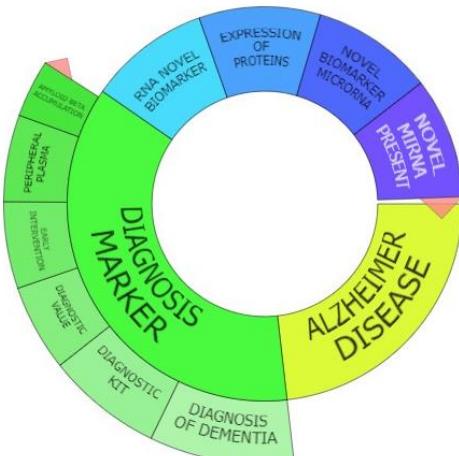


Fig. 2. Muestra los tópicos de mayor interés entre los trabajos desarrollados.

innovacion@incliva.es

96 197 39 77

Empresas Desarrolladoras a nivel global:

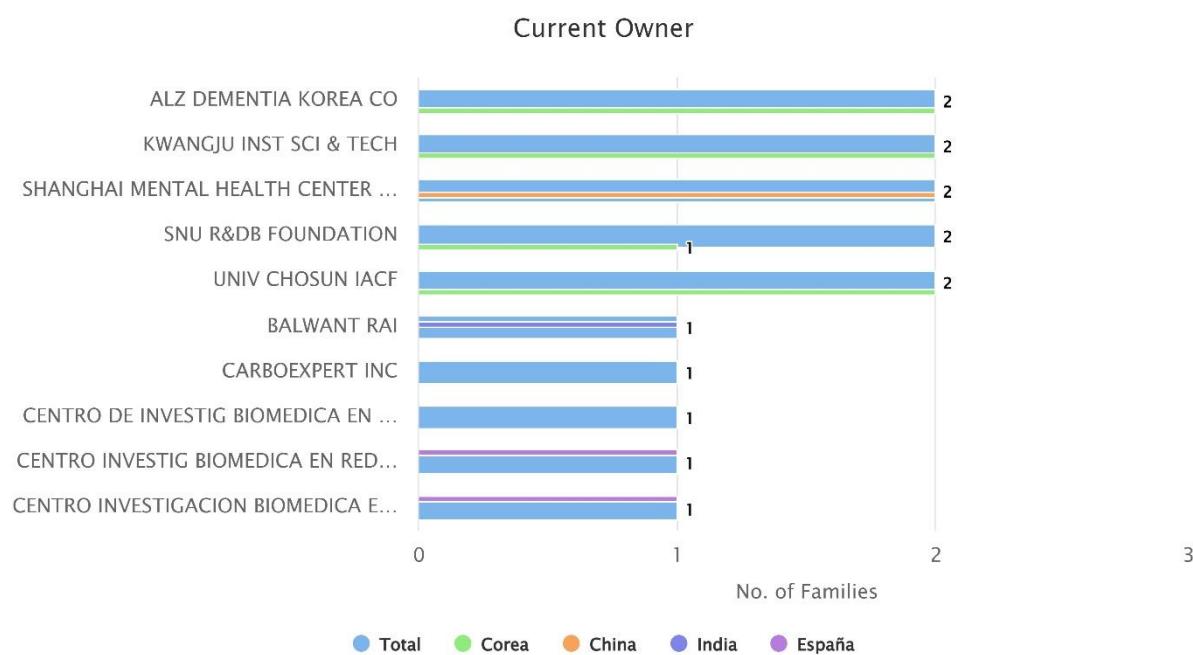

Fte: Elaboración Propia

Fig. 3. Empresas/ Instituciones desarrolladoras en la línea

Nos muestra las Instituciones que han hecho mayores esfuerzos en investigación en ésta área en los últimos años. Entre ellas se encuentra el centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Neurodegenerativas CIBERNED junto con la Univ. de Barcelona.

Patentes de Interés

Record Nº/ pub date	Title/ Assignee	Advantages or Abstract
<u>CN114736959A</u> 12/07/2022	Mild cognitive function impairment diagnosis marker, kit and application thereof Assignee: SHANGHAI MENTAL HEALTH CENTER SHANGHAI PSYCHOLOGICAL COUNSELLING TRAINING CENTER (SHANGHAI CITY, CN)	The invention relates to a peripheral blood auxiliary diagnosis marker of Mild Cognitive Impairment (MCI) in the prodromal stage of Alzheimer disease, wherein the marker is plasma CircRNA (circulating ribonucleic acid), and the plasma CircRNA comprises circ-0004738, circ-0001490, circ-0003362, circ-0008289 and circ-0074719. The invention also relates to application of the marker and a corresponding kit. The invention has the beneficial effects that: the peripheral plasma CircRNA biomarker with higher diagnostic value for mild cognitive impairment in the prodromal stage of Alzheimer disease is discovered, the spectrum of MCI peripheral blood non-coding RNA diagnostic markers is enriched, and the early diagnosis and early intervention of MCI are facilitated.
<u>KR102341233B1</u> 20/12/2021	RNA Novel biomarker microRNA for diagnosing mild cognitive impairment or early Alzheimer's disease. Assignee: ALZ DEMENTIA KOREA CO (KR)	The present invention relates to a novel microRNA biomarker for early diagnosis of mild cognitive impairment or Alzheimer's dementia. It is expressed in plasma and has the effect of reducing the expression of proteins related to mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. Therefore, the present invention has the effect of enabling early diagnosis before symptoms of mild cognitive impairment or Alzheimer's dementia appear by utilizing the novel miRNA present in plasma with relatively low invasiveness as a molecular diagnostic index.
<u>KR102333797B1</u> 01/12/2021	RNA Novel biomarker microRNA for distinguishing and diagnosing mild cognitive impairment and early Alzheimer's disease. ALZ DEMENTIA KOREA CO (KR)	The present invention relates to a novel microRNA biomarker for the selective diagnosis of mild cognitive impairment and Alzheimer's dementia. There is a difference in the expression level in the plasma of, and has the effect of reducing the expression of mild cognitive impairment and Alzheimer's dementia-related proteins. Therefore, the present invention has the effect of enabling screening as well as early diagnosis of mild cognitive impairment and Alzheimer's dementia by utilizing novel miRNA present in plasma, which is relatively low

		in invasiveness, as a molecular diagnostic index.
<u>JP2021182000A</u> 25/11/2021	BLOOD BIOMARKER FOR DISCERNING AMYLOID BETA ACCUMULATION IN BRAIN Assignee: SEOUL NATIONAL UNIV INDUSTRY FOUNDATION	To develop a new marker that enables Alzheimer severity examination, including early diagnosis of Alzheimer's disease, and diagnosis even before symptoms appear.SOLUTION: This application concerns a blood biomarker for cerebral deposition of amyloid beta, which is a causative material of Alzheimer's dementia. A marker according to the subject matter can conveniently and rapidly predict cerebral amyloid beta accumulation by use of blood and can be effectively used in diagnosing relevant diseases including mild cognitive impairment at a preclinical level.
<u>KR102321753B1</u> 04/11/2021	RNA Novel biomarker microRNA for diagnosing early Alzheimer's disease Assignee: 주식회사 알츠코리아	The present invention relates to a microRNA biomarker for early diagnosis of Alzheimer's dementia, wherein the novel miRNA of SEQ ID NO: 1 according to the present invention is expressed in the plasma of a group of patients with mild cognitive impairment, and has an effect of reducing the expression of proteins related to mild cognitive impairment will be. Therefore, the present invention has the effect of enabling early diagnosis before symptoms of Alzheimer's dementia appear by utilizing novel miRNAs present in plasma with relatively low invasiveness as a diagnostic index.
<u>US2021340624A1</u> 04/11/2021	DIAGNOSTIC MARKER OF MCI DUE TO AD AND USES THEREOF Assignee: SHANGHAI MENTAL HEALTH CENTER SHANGHAI PSYCHOLOGICAL COUNSELLING TRAINING CENTER (CN)	Diagnostic markers for mild cognitive impairment (MCI) due to Alzheimer's disease (AD) are provided. The marker being plasma miRNA including hsa-miR-1185-2-3p, hsa-miR-22-5p, hsa-miR-134-3p, hsa-miR-1909-3p and hsa-miR-107. The use of the marker and the corresponding kits are also provided. The beneficial effects are as follows: biomarkers with high diagnostic value for MCI due to AD are disclosed, which breaks through the dilemma of no convenient peripheral plasma diagnostic markers for MCI due to AD, and is conducive to the early diagnosis and early intervention of Alzheimer's disease, commonly known as senile dementia.

<u>KR102254053B1</u> 20/05/2021	Biomarker for detecting amyloid beta accumulation in brain of subject with normal cognitive function or mild cognitive impairment using blood sample Assignee: KOREA UNIV INDUSTRY UNIV COLLABORATION FOUNDATION; SNU R&DB FOUNDATION	In addition, if necessary, it can be used in parallel with the existing blood markers of amyloid beta in the brain, and accurate early diagnosis and prevention of Alzheimer's dementia can be performed. There is an advantage of being able to be used in combination with such a biomarker candidate that has already been discovered or will be discovered in the future, and thus its utilization may be further increased.
--	--	--

CLINICAL TRIALS

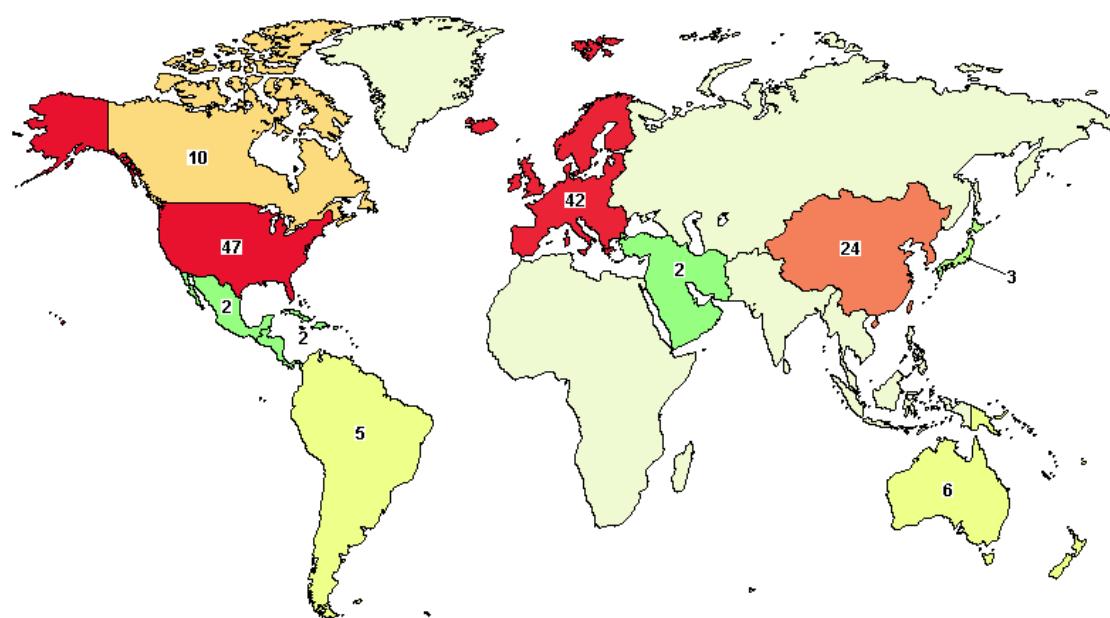


FIG. Resultados:120 Studies found for: Biomarkers AND (early diagnosis) AND dementia | Recruiting, Not yet recruiting Studies | Adult

Applied Filters: Recruiting Not yet recruiting Adult (18–64)

Row	Status	Study Title	Conditions	Interventions	Locations
1	Recruiting	Early Diagnosis of SCD Based on Radiogenomics	Alzheimer Disease Subjective Cognitive Decline Neuroimaging Gene	Diagnostic Test: Multiple features extraction	Department of Neurology, Xuanwu Hospital of Capital Medical University Beijing, Beijing, China
2	Recruiting	TAS Test: Online Motor-cognitive Tests for Early Detection of Alzheimer's Disease	Alzheimer Disease Dementia Age-related Cognitive Decline	Diagnostic Test: Cognitive test scores, clinical diagnosis and blood biomarkers	University of Tasmania Hobart, Tasmania, Australia
3	Recruiting	Validation of acceXible's Automated Speech Analysis Method for the Early Detection and	Mild Cognitive Impairment Dementia	Device: Speech analysis	País Vasco País Vasco, Spain

Row	Status	Study Title	Conditions	Interventions	Locations
		Monitoring of Patients With Mild Impairment or Dementia in Primary Care			
4	Recruiting	Exploring Biomarkers in Age Stratified PUMCH Dementia Cohort	Dementia Dementia , Vascular Dementia Frontal (and 3 more...)		Peking Union Medical College Hospital Beijing, Beijing, China
5	Recruiting	Study on Novel Peripheral Blood Diagnostic Biomarkers for MCI Due to Alzheimer's Disease	Alzheimer Disease	Diagnostic Test: MiRNAs battery kits	Shanghai Mental Health Center Shanghai, Shanghai, China
6	Recruiting	Early Detection of Vascular Dysfunction Using Biomarkers From Lagrangian Carotid Strain Imaging	Healthy Carotid Artery Diseases	Device: Ultrasound imaging Device: Magnetic Resonance Imaging (MRI)	Department of Medical Physics, University of Wisconsin Madison, Wisconsin, United States
7	Recruiting	Study on Biomarkers for Early Diagnosis of Alzheimer's Disease	Alzheimer Disease		Xuanwu Hospital of Capital Medical University Beijing, Beijing, China
8	Recruiting	Korean Brain Aging Study for Early Diagnosis and Prediction of Alzheimer's dise ase2 (KBASE2)	Alzheimer Disease Mild Cognitive Impairment		Seoul National University Hospital Seoul, Korea, Republic of SMG-SNU Boramae Medical Center Seoul, Korea, Republic of

Fte: ClinicalTrials.gov

MERCADOS



Pronóstico del mercado de biomarcadores neurológicos hasta 2027

Se espera que el mercado de biomarcadores neurológicos alcance los US\$ 14,454.7 millones para 2027 desde los US\$ 5,501.8 millones en 2019. Se estima que el mercado crecerá a una tasa compuesta anual del 13,0% de 2020 a 2027.

Los biomarcadores son indicadores moleculares específicos de la enfermedad. En los primeros días, los biomarcadores de enfermedades neurológicas no eran tan accesibles; sin embargo, los avances en la tecnología han permitido la medición de biomarcadores específicos para rastrear la salud del cerebro. Esto ayuda en la **detección temprana** de una enfermedad y diagnósticos menos invasivos, y permite un desarrollo más rápido de fármacos. El [mercado global de biomarcadores neurológicos](#) está impulsado por factores como la creciente prevalencia de enfermedades neurológicas y el creciente enfoque en la investigación de biomarcadores neurológicos que se espera que impulsen el crecimiento del mercado durante el período de pronóstico. Sin embargo, las preocupaciones asociadas con los biomarcadores como los errores de medición, el costo y otros, obstaculizan el crecimiento del mercado. Además, el aumento de la conciencia sobre las enfermedades neurológicas, junto con el desarrollo de la infraestructura de atención médica, están creando oportunidades de crecimiento para los actores del mercado.

Fte: [The Insight Partners.com](#)



RESUMEN Y CONCLUSIONES

Las tendencias de patentes nos muestran que en el campo de los biomarcadores para el diagnóstico temprano de demencia incipiente leve hay un esfuerzo por parte de centros de investigación principalmente occidentales que en los últimos años encuentran resultados que pueden llegar a la industria presentando una evolución emergente. Sin embargo los clinical Trials nos muestra el gran interés de los países occidentales por avanzar en éste propósito observándose un cantidad similar entre los ensayos clínicos de USA y Europa que duplican en Nº a los realizados en por ejemplo China.

En todo caso hay un gran interés en la línea a nivel internacional.

(1) Según el estudio de mercado de The Insight Partners 2020, se espera que el mercado de **biomarcadores neurológicos** alcance los US\$ 14,454.7 millones para 2027 desde los US\$ 5,501.8 millones en 2019. Se estima que el mercado crecerá a una tasa compuesta anual del 13,0% de 2020 a 2027.

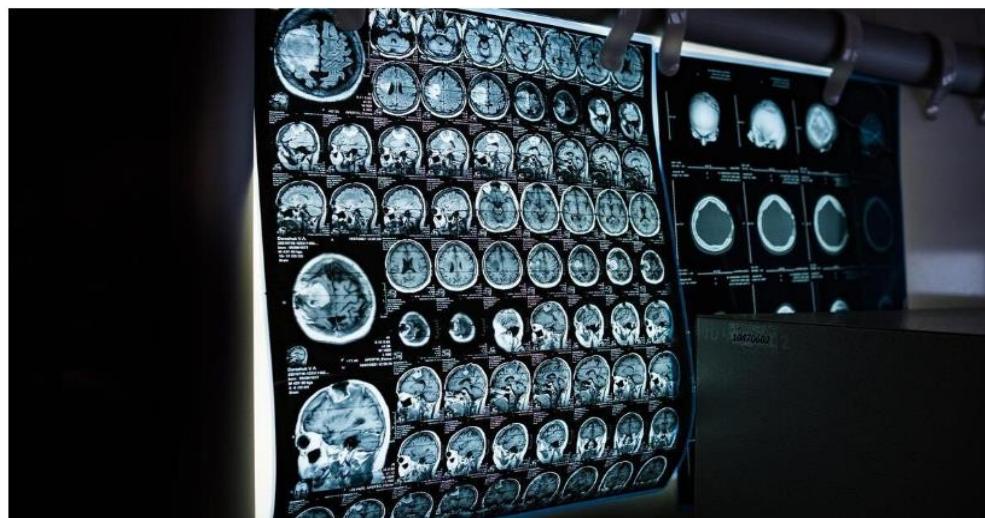
Por otro lado presenta como los principales actores que operan en el mercado global de biomarcadores neurológicos los sgtes: Thermo Fisher Scientific Inc., Abbott, Myriad Genetics Inc., Laboratorios Bio-Rad Inc., Qiagen Banyan Biomarcadores Inc., Immunarray Pvt. Ltd, Quest Diagnostics Incorporado, PerkinElmer, Inc.

Señala como el **mercado global de biomarcadores neurológicos por aplicación** a los sgtes: Alzheimer, enfermedad de Parkinson, esquizofrenia, Enfermedad de Huntington, Atrofiamuscular espinal, entre otros.

Y en el Mercado global centra los **subproductos de biomarcadores neurológicos** como: Biomarcador proteómico, Biomarcador genómico, Biomarcador metabolómico, Biomarcador de imagen, entre otros.

(1) [Biomarcador neurológico Informe de la industria tamaño del mercado, 2027 \(theinsightpartners.com\)](https://theinsightpartners.com/research-report/neurological-biomarker-market-size-share-growth-trend-and-analysis-2027)

NOTICIAS



Una nueva técnica permite la detección precoz del alzhéimer con un 98% de fiabilidad 28/06/2022

Esta nueva prueba, publicada en la revista Nature, ha sido probada con datos "muy prometedores" en 420 pacientes de Reino Unido

Según la Sociedad Española de Neurología (SEN), entre un 3 y un 4% de la población española de entre 75 y 79 años está diagnosticada de alzhéimer. Unos datos que aumentan hasta el 34% en mayores de 85 años.

Lo más preocupante, alerta la SEN, es **que el 80% de los casos de enfermedad de Alzhéimer que aún son leves están sin diagnosticar**. Esta situación impide que se puedan empezar tratamientos farmacológicos y no farmacológicos de una forma precoz, lo que ralentizaría el deterioro cognitivo.

Sin embargo, el avance de la ciencia podría permitir su detección precoz con un 98% de eficacia.

Así se desprende de un nuevo estudio, liderado por un equipo de investigadores del Imperial College de Londres, que ha demostrado que un escáner cerebral y la inteligencia artificial permite diagnosticar la enfermedad "incluso antes de que ocurra una contracción evidente del cerebro".

Pero, la gran ventaja de esta nueva técnica, como han resaltado sus autores, es su simplicidad. Este tipo de escáner está disponible en la mayoría de centros hospitalarios de todo el mundo.

"Hoy en día, ningún otro método simple y ampliamente disponible puede predecir la enfermedad de Alzhéimer con este nivel de precisión, por lo que nuestra investigación es un importante paso adelante", explica el profesor Eric Aboagye, del Departamento de Cirugía y Cáncer del Imperial College de Londres.

Los medicamentos que actualmente se usan para tratar esta enfermedad neurodegenerativa solo son eficaces si se ha diagnosticado de manera temprana.

El uso del escáner junto a la inteligencia artificial ya ha sido probado en 420 pacientes en Reino Unido con una eficacia muy prometedora: en el 98% de los casos se detectó en una fase muy inicial".

Fte: [La NuevaEspaña](#)

innovacion@incliva.es

96 197 39 77



Evaluación de IL-6 para el diagnóstico gradual de la encefalopatía hepática mínima en pacientes con cirrosis hepática

14/01/2022

La encefalopatía hepática (HE) representa una de las principales complicaciones de la cirrosis hepática y se asocia con un mal pronóstico. Su presentación clínica abarca desde deficiencias neurocognitivas subclínicas hasta coma potencialmente mortal.

El objetivo de este estudio fue investigar la utilidad de la IL-6 como biomarcador en un algoritmo de diagnóstico escalonado para detectar MHE en pacientes con cirrosis hepática.

Conclusión: El uso de los niveles séricos de IL-6 como biomarcador en un algoritmo de diagnóstico gradual para detectar MHE podría reducir sustancialmente el número de pacientes que requieren pruebas con PHES y, a su vez, la carga de trabajo. La IL-6 puede haber ayudado especialmente en pacientes que no pueden realizar otras pruebas de detección.

Fte: [AASLDpubs](#)



Nuevos diagnósticos de trastornos neurológicos y psiquiátricos siguen siendo comunes dos años después de COVID-19

25 agosto 2022

Los nuevos diagnósticos de trastornos como psicosis, demencia, convulsiones y "niebla cerebral" siguen siendo más comunes dos años después de COVID-19 que después de otras infecciones respiratorias, mientras que el aumento de los riesgos de depresión y ansiedad después de COVID-19 es de corta duración y no hay un exceso general de casos.

Publicado en [The Lancet Psychiatry](#), este nuevo estudio investigó diagnósticos neurológicos y psiquiátricos en más de 1.25 millones de personas después de la infección diagnosticada por COVID-19, utilizando datos de la red de registros electrónicos de salud TriNetX con sede en los Estados Unidos. Se observaron más trastornos neurológicos y psiquiátricos durante la onda de la variante delta que con la variante alfa anterior. La onda omicron se asocia con riesgos neurológicos y psiquiátricos similares a los del delta.

Más info: [news-medical.net](#)



Una investigación de UC Davis revela un nuevo papel sobre cómo funciona la tau en las células nerviosas sanas

25 ago. 2022

En la enfermedad de Alzheimer y otras demencias neurodegenerativas, las proteínas que normalmente desempeñan un papel en el tejido cerebral sano se vuelven malas, agrupándose para formar placas y ovillos insolubles a medida que las neuronas se marchitan y mueren. Exactamente cómo estas proteínas están conectadas a la enfermedad, y si pueden ser dirigidas de alguna manera para ralentizar, detener o revertir su progresión, sigue siendo un problema desafiante. Una nueva investigación de la UC Davis revela un nuevo papel sobre cómo una de estas proteínas, tau, funciona en las células nerviosas sanas, acercándonos a la comprensión de cómo podría estar involucrada en la patología. *Trabajo pub. el 22 de ago. en Nature Chemical Biology.* La proteína Tau está implicada en una amplia gama de enfermedades neurodegenerativas. Los cerebros de las personas con enfermedad de Alzheimer contienen ovillos de proteína tau y placas de otra proteína, beta amiloide. Sin embargo, los ovillos de proteína tau también ocurren en una variedad de enfermedades, conocidas colectivamente como "tauopatías" y otras afecciones neurodegenerativas, incluso después de una lesión cerebral traumática.

Más info: [news-medical.net](https://www.news-medical.net)

Los parámetros temporales del habla indican un deterioro cognitivo temprano en pacientes de edad avanzada con diabetes mellitus tipo 2

06 abril 2022

Los primeros signos de deterioro cognitivo incluyen déficits en las características del habla temporal (basadas en el tiempo). Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) son más propensos al deterioro cognitivo leve (DCL). El objetivo de este estudio fue comparar las características temporales del habla de los pacientes ancianos (por encima de 50 años) con DM2 con sujetos no diabéticos de la misma edad.

Conclusiones: Las características temporales del habla de los pacientes con DM2 mostraron signos tempranos de alteración del funcionamiento cognitivo, mientras que las pruebas neuropsicológicas no detectaron deterioro. Este método es útil para identificar a los pacientes con DM2 con mayor riesgo de DCL manifiesto, y podría servir como una herramienta de detección cognitiva remota.

Fte: [Ingenta connect](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9000000/)

innovacion@incliva.es

96 197 39 77

CONVOCATORIAS Y AYUDAS**2022 SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL. PREMIOS SEPSM 2022 (Ref. FISABIO: PR-22-88)**

La presente convocatoria tiene como objeto premiar 6 premios relacionados con la psiquiatría y la salud mental en las siguientes modalidades: trayectoria profesional, innovación clínica, mejor tesis doctoral, mejor investigador de referencia, mejor investigador joven acreditado y mejor investigador emergente.

FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL

Fecha publicación: 27/07/2022 Fecha límite: 15/09/2022

Fte: [Fisabio](#)

PREMIO A LA INNOVACIÓN CLÍNICA

Organiza: SEPSM

Plazos: 15/09/2022

La Sociedad Española de Psiquiatría y Salud Mental (SEPSM) convoca el Premio a la Innovación Clínica, en tres categorías: A.- PROGRAMA CLÍNICO (procedimientos), B.- TÉCNICA CLÍNICA (tecnología) y C.- UNIDAD CLÍNICA (gestión en espacio definido), con el objetivo de reconocer la innovación asistencial que aporte valor añadido a la Psiquiatría y fomente una atención más personalizada y centrada en las necesidades particulares del paciente, teniendo en cuenta que la evaluación, durante y después de su aplicación, se ha revelado como una herramienta fundamental para que la toma de decisiones de clínicos y gestores favorezca la calidad y eficiencia asistencial.

Los galardonados recibirán un premio de **1.500 €**, acompañado de un Diploma que simbolice el reconocimiento, por parte de la SEPSM, de su labor en la Innovación Clínica

Fte: [SEPSM](#)

La Fundación Pfizer convoca el “Premio Fundación Pfizer al mejor proyecto de innovación en salud surgido de los Nodos y Centros Adheridos de la Plataforma ITEMAS-ISCHII”, coordinada por la Fundació I3PT.

Organiza: Pfizer

Plazos: 15/09/2022

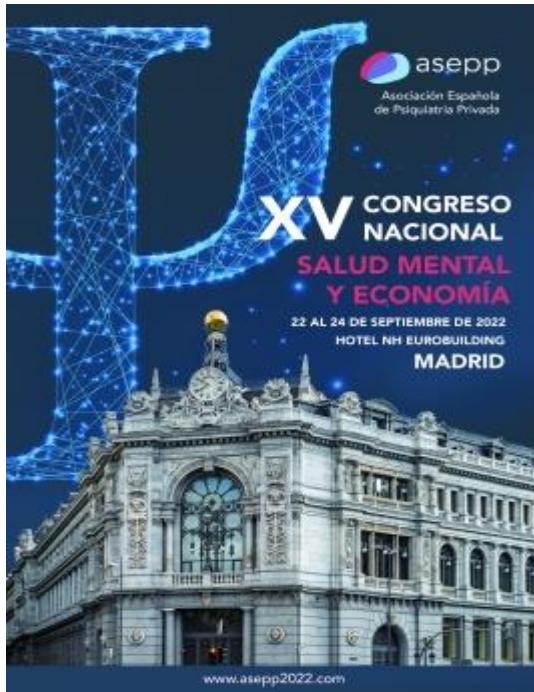
Dotación: **4.000€**, y la posibilidad de participar en el proceso de selección de una start-up para recibir una beca para una estancia de 3 semanas en el programa que Richi Social Entrepreneurs (<https://richientrepreneurs.org/>) organiza en Boston, en las fechas convenidas por esta organización, valorada en **10.000 euros**.

Objetivo:

Promover la puesta en marcha y desarrollo de proyectos innovadores en el ámbito de la salud, que sirvan específicamente para facilitar el diagnóstico de una enfermedad, mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento o faciliten la información y conocimiento de una patología liderados por profesionales de Hospitales/ Institutos de Investigación Sanitaria, adscritos a nodos y centros adheridos de la Plataforma ITEMAS. Se priorizarán aquellos proyectos con una madurez tecnológica de como mínimo TRL5.

Fte: [PFIZER](#)

EVENTOS

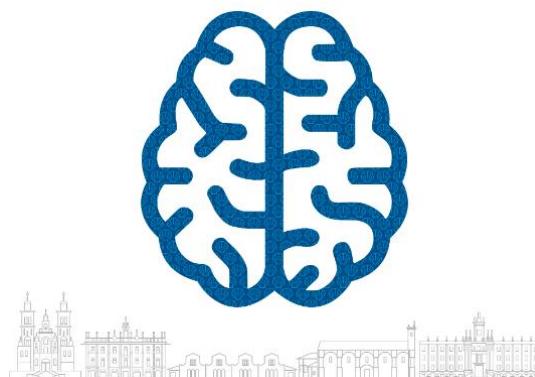


El XV Congreso de la Asociación Española de Psiquiatría Privada –ASEPP

Se celebra en Madrid, los próximos 22, 23 y 24 de septiembre, con el lema Salud Mental y Economía.

La interrelación entre Salud Mental y Economía resulta evidente. Por una parte, los trastornos mentales suponen importantes costes económicos y repercuten negativamente en el bienestar y el progreso, tanto de los individuos, que los padecen, como del entorno al que pertenecen; por otra parte, los recursos económicos, en todas las sociedades, tienen un impacto directo en la prevención y asistencia de las enfermedades mentales.

Fte: [asepp](#)



XXV Congreso Nacional de Psiquiatría

Realiza: SEPSM

Fecha: Del 17 al 19 de Noviembre 2022

Lugar: Santiago de Compostela

Fte: [congreso nacional de psiquiatría.es](#)



35th ECNP Congress

Organiza: ecnp

Fechas: 15 al 18 de octubre 2022

Lugar: Vienna, Austria

The annual ECNP Congress is Europe's premier scientific meeting for disease-oriented brain research, annually attracting more than 5,000 psychiatrists, neuroscientists, neurologists and psychologists from around the world.

Fte: [ecnp.eu](#)

innovacion@incliva.es

96 197 39 77



JORNADAS DE OTOÑO AEEH

Organiza: AEEH Asociación Española para el Estudio del Hígado

Fecha: 21 y 22 de octubre

Lugar: Bilbao

Fte: aeeh.es



EASL NAFLD Summit 2022

Lugar: Dublin, Ireland

Fechas: 15 al 17 de septiembre

Fte: easl.eu

INCLIVA | VLC

Instituto de Investigación Sanitaria

UNIDAD DE APOYO A LA INNOVACIÓN

DIRECCIÓN Av. Menéndez Pelayo 4, 46010, Valencia, España

TELEF. +961 973 977 Ext. 436053

