

20
22

Memoria
de actividades

Más
recursos
para mejor
investigación

fundación
pasqual
maragall

barcelonaβeta
BRAIN RESEARCH CENTER

20
22

**Más
recursos
para mejor
investigación**

Impulsamos
investigación
puntera para
vencer al
Alzheimer

Edición **Fundación Pasqual Maragall**
Fundación BarcelonaBeta Brain Research Center

Wellington, 30
08005 Barcelona
933 160 990

info@fpmaragall.org
info@barcelonabeta.org
www.fpmaragall.org
www.barcelonabeta.org

Dirección de arte **marcmontala.com**

Fecha de publicación Julio de 2023

No se permite la reproducción total o parcial de esta publicación, ni el tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónica, mecánica, por fotocopia, por registro u otros métodos, ni el préstamo, alquiler o cualquier otra forma de cesión de uso del ejemplar, sin permiso previo y por escrito del titular del copyright.

20 22

Memoria de actividades



Saludo	06
Determinación	08
El Alzheimer hoy	09
2022: avanzamos	10
El año en cifras	12
Credibilidad	14
Cifras	15
Estudio Alfa	16
Investigación en Alzheimer	17
Proyectos de investigación	22
Consortios internacionales	28
Ensayos clínicos	30
Publicaciones	31
Difusión de los resultados	34
Becas y ayudas competitivas	37
Congresos	40
Transformación	42
Programas grupales para personas cuidadoras	43
Actividades de concienciación y divulgación	45
Conexión	54
Socios y donantes	55
Acciones y entidades inolvidables	57
Testamentos solidarios	61
Confianza	62
¿Quiénes somos?	63
Origen y destino de los recursos	64
Colaboradores	66
Patronato	68

Saludo



Cerramos un año intenso, lleno de retos, éxitos y nuevos proyectos que nos sitúan en un momento clave en el abordaje del Alzheimer. Estamos viviendo un momento histórico en la investigación sobre la enfermedad y su tratamiento, gracias a los avances en la detección precoz y la aparición de los primeros fármacos en Estados Unidos.

Un año repleto de pasos adelante, también, en nuestro propósito de cambiar la consideración social de la enfermedad. Un año en el que hemos conseguido la **confianza de más de 61.000 socios** que nos impulsan a lograr el propósito de conseguir un mundo sin esta Alzheimer.

Os invito a una lectura completa de esta Memoria en la que encontraréis un resumen de los logros alcanzados y de los proyectos en marcha. En estas breves líneas destaco algunas de las acciones realizadas para dar muestra del alcance del **trabajo que hemos hecho juntos: socios, socias, patronos, mecenas, colaboradores, participantes en nuestros estudios, y los equipos de la Fundación Pasqual Maragall y el BarcelonaBeta Brain Research Center.**

En cuanto a investigación, 2022 fue **el año del lanzamiento del Pasqual Maragall Researchers Programme**, el programa privado de ayudas más importante de España destinado a la investigación sobre el Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas relacionadas con la edad. El objetivo de estas ayudas es fomentar y financiar la investigación clínica y traslacional de excelencia y permitirán a la Fundación establecer nuevas alianzas para acelerar la investigación. Su lanzamiento ha sido todo un éxito y hemos recibido más de 60 solicitudes. Las ayudas galardonadas se conocerán durante 2023, junto con la convocatoria de una segunda edición.

También, centrados en investigación, el pasado año culminó un proyecto imprescindible en el futuro de nuestra entidad y del abordaje del Alzheimer: **la puesta en marcha del laboratorio de Biomarcadores en Fluidos y Neurología Traslacional.** Una infraestructura crucial que es posible gracias a las donaciones de nuestra base social y que nos posiciona como líderes en un momento en que los biomarcadores serán determinantes para facilitar la detección precoz y el desarrollo de nuevos tratamientos.

Un año repleto de pasos adelante, también, en nuestro propósito de cambiar la consideración social de la enfermedad. Un año en el que hemos conseguido la confianza de más de 61.000 socios.

En lo que se refiere a nuestros esfuerzos para cambiar la consideración social de la enfermedad, destacan distintas acciones para visibilizar el Alzheimer y **reclamar que sea una prioridad en las políticas públicas, como el #CompromisoAlzheimer**, un manifiesto conjunto con otras entidades relevantes lanzado en 2022 pero que seguimos trabajando en 2023; o la celebración de #undíaparaolvidar, el 21 de septiembre, Día Mundial del Alzheimer.

Así mismo, un año más hemos mantenido nuestro apoyo **continuado a más de 200 familias y personas cuidadoras** a través de nuestros grupos de soporte, porque sabemos que es importante cuidar de quien cuida. También, hemos **incrementado nuestro impacto en la sociedad** con campañas como “Lo que nunca supimos del Alzheimer” que nos ha permitido analizar 10.000 muestras de sangre de nuestra infraestructura ALFA, que, un año más, ha contado con el impulso de la Fundación La Caixa.

Por último, pero no menos importante, en 2022 nos hemos reencontrado presencialmente en diferentes ocasiones, entre ellas nuestro encuentro anual, el 14 de noviembre, un acto lleno de emociones y de reconocimiento de las personas que hacen posible la investigación, científicos y participantes en nuestros estudios, en el que compartimos los logros conseguidos historia lo largo de nuestros casi 15 años de historia.

Es momento para felicitarnos por todos nuestros hitos y para ratificar nuestro compromiso compartido de conseguir vencer el Alzheimer. Dejádme terminar con un último ¡GRACIAS! a nuestra enorme base social.

¡Nos lanzamos de lleno al 2023!

Arcadi Navarro
Director

deter mina ción.

**“En ningún sitio está escrito
que el Alzheimer sea invencible”**

Lo dijo Pasqual Maragall, y no nos cansaremos de trabajar para conseguir
un futuro sin Alzheimer ni enfermedades neurodegenerativas.

01.

1.01

El Alzheimer hoy

Cada año se registran 10 millones de casos de demencia en todo el mundo, la mayoría de ellos causados por el Alzheimer¹ En la Fundación Pasqual Maragall y el Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC) estamos convencidos de que la prevención es clave para detener el avance de la enfermedad. Por este motivo, concentramos los esfuerzos de nuestra investigación en el **diagnóstico precoz** del Alzheimer, que nos permitirá desarrollar tratamientos que actúen antes de que el daño de la enfermedad sea irreversible.

El diagnóstico temprano permite a los afectados recibir tratamientos y asistencia especializada cuando son más eficaces, prever la toma de decisiones y reducir el estrés asociado a la incertidumbre. Ante esta realidad, también trabajamos para eliminar la desinformación y el estigma social que aún rodean a la enfermedad de Alzheimer y a otras formas de demencia, y que dificultan el acceso al diagnóstico precoz.



Cada año se registran **10 millones de casos de demencia en todo el mundo, la mayoría de ellos causados por el Alzheimer.**



50 Millones
de casos

Cada 3 segundos se diagnostica **1 nuevo caso de demencia** en el mundo.



900.000
casos

1 de cada 10 personas mayores de 65 años sufre Alzheimer.



El **94% de los españoles** querrían saber si se encuentran en la fase precoz del Alzheimer²



El **46% de la gente con demencia** y sus cuidadores identifican el miedo al diagnóstico y el estigma como barreras para el diagnóstico³



Entre el **30% y el 40% de los casos** de Alzheimer estarían sin diagnosticar⁴

1. Datos del *World Alzheimer Report 2015: The global impact of dementia.*

2. Datos de de la encuesta "Actitudes y percepciones de la población española sobre el Alzheimer", elaborada por la Fundación Pasqual Maragall.

3. Datos del *World Alzheimer Report 2021: Journey through the diagnosis of dementia.*

4. Dada de la Sociedad Española de Neurología.

1.02 2022: avanzamos para que la investigación tenga un impacto en la práctica clínica

Febrero

Ponemos en marcha el nuevo laboratorio de Biomarcadores en Fluidos y Neurología Traslacional

Este laboratorio es uno de los **más sofisticados del mundo** para la detección precoz del Alzheimer. Su puesta en marcha ha sido posible gracias a la colaboración de nuestra base social.



Marzo

Tercera edición del ciclo de charlas RECUERDA

El ciclo de charlas, celebrado de forma virtual y con la participación de más de **800 personas**, aportan conocimiento sobre la relación entre el Alzheimer y el sueño, así como consejos para gestionar el día a día con una persona con Alzheimer.

Mayo

#CompromisoAlzheimer

Destacadas organizaciones del ámbito del Alzheimer y la gente mayor, entre las que se encuentra la Fundación Pasqual Maragall, se unieron al manifiesto *Compromiso por un futuro sin Alzheimer* para que la lucha contra esta enfermedad sea una prioridad en las políticas públicas.



Agosto

Biomarcadores en la sangre para la detección precoz del Alzheimer

Un estudio del BBRC, el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) y la Universidad de Gotemburgo, con el impulso de la Fundación "la Caixa", determinó **dos biomarcadores en la sangre óptimos** para mostrar los primeros indicios de la acumulación de amiloide en el cerebro.



Marzo

5ª edición del Brain Film Fest

Celebramos la 5ª edición del festival de cine sobre el cerebro y entregamos por primera vez el **Premio Brain Film Fest a Carme Elías**, en reconocimiento a su destacado papel en el mundo de la cultura y su influencia significativa en el imaginario colectivo sobre las temáticas del cerebro. Durante el acto, Carme Elías hizo público su diagnóstico de Alzheimer.



Marzo

El gen APOE y el riesgo de desarrollar Alzheimer

Asociamos las variantes del gen APOE con el **riesgo de desarrollar Alzheimer**. Los portadores de la variante APOE ε2 podrían tener una mayor reserva cerebral y mayor protección contra el Alzheimer. En cambio, los portadores del gen APOE ε4, vinculado a un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad, presentan una acumulación precoz de proteína amiloide en el área del hipocampo.

Julio

Metabolismo cerebral de la glucosa y Alzheimer

Abrimos nuevas vías para el **análisis líder de biomarcadores** y de los **mecanismos fisiopatológicos** que se alteran en las primeras etapas de la enfermedad.

Agosto
Salud mental y Alzheimer durante el confinamiento por la covid-19

Relacionamos biomarcadores del Alzheimer, como la proteína beta-amiloide o la neuroinflamación, con un aumento de los síntomas de ansiedad y depresión durante el confinamiento por la covid-19. Este estudio ha analizado el impacto negativo del confinamiento en personas cognitivamente sanas que forman parte del Estudio Alfa, impulsado por la Fundación "la Caixa".



Noviembre
Rendimos homenaje a Diana Garrigosa en el V Encuentro Anual

Entregamos por primera vez el Premio Diana Garrigosa a Manuela Carmena y Fernando Ónega en el marco del V Encuentro Anual. El premio es un reconocimiento a personas mayores de 65 años con una trayectoria vital y un destacado recorrido profesional y personal que son un modelo de vejez activa y comprometida en la defensa de los valores y derechos sociales.



Noviembre
Sueño y Alzheimer

Un equipo internacional liderado por investigadores del BBRC demostró la asociación entre la calidad del sueño y la patología relacionada con la enfermedad de Alzheimer en personas sin deterioro cognitivo.



Septiembre
El programa de becas más importante de España destinado a la investigación del Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas

Lanzamos el programa de becas Pasqual Maragall Researchers Programme, que financiará con hasta 800.000 € proyectos de investigación traslacional o clínica sobre el Alzheimer u otras enfermedades neurodegenerativas.

Noviembre
Aplicamos la investigación a la práctica clínica

Validamos nueve posibles biomarcadores en la sangre, variantes de la proteína tau, que pueden ser muy útiles en el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer en la práctica clínica diaria. Este estudio se realizó en colaboración con el IMIM-Hospital del Mar.

Diciembre
Genética y Alzheimer

Dos estudios realizados en el BBRC, con el impulso de la Fundación "la Caixa", indican que existen variantes genéticas que se asocian a una mayor longitud de los telómeros y que pueden estar relacionadas con un menor riesgo de desarrollar la enfermedad de Alzheimer.

Diciembre
Cuidamos a quien cuida

Apoyamos a más de 200 familias gracias a los grupos terapéuticos presenciales y al programa en línea "Aprende a cuidar y a cuidarte" para personas cuidadoras de familiares con Alzheimer.

1.03

El año en cifras

Presupuesto



Datos agregados de la Fundación Pasqual Maragall y el Barcelonaβeta Brain Research Center.

Ambas entidades se someten a una auditoría de cuentas anual externa.



Presupuesto

18.385.668 €

Fundación Pasqual Maragall

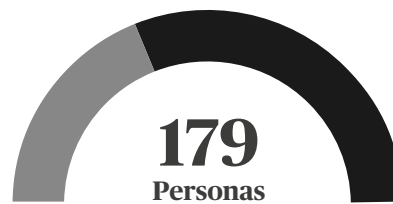
10.771.589 €

Centro de Investigación BBRC

7.614.079 €



Equipo humano



37,4 %
67 Hombres

62,6 %
112 Mujeres

Fundación Pasqual Maragall



36,3 %
37 Hombres

63,3 %
65 Mujeres

Centro de Investigación BBRC



39 %
30 Hombres

61 %
47 Mujeres

2022

Divulgación



1.931

Apariciones en medios de comunicación



97.683

Seguidores en redes sociales



2.332.994

Visitas al blog "Hablemos del Alzheimer"

22

Grupos presenciales y en línea para personas cuidadoras >

209

Cuidadores participantes

Investigación



+ 1.500

Visitas a participantes



+ 15.000

Muestras procesadas



+ 500

Resonancias magnéticas

Apoyo social



61.044

Socios al acabar el año



+ 6.000

Donaciones



521

Iniciativas solidarias

cre dibi lidad.

Rigor científico y conocimiento experto en todo lo que hacemos.

En el Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC) nos dedicamos a la investigación en la prevención del Alzheimer. Gracias a la experiencia, rigor y alta competencia de nuestro equipo científico, estamos aportando nuevo conocimiento para poder algún día prevenir, o al menos retrasar, la aparición de la enfermedad.

02.

2.01 Cifras



12 Protocolos de estudio



736
Sesiones clínicas



477
Sesiones de cognición



968
Sesiones de enfermería



*En una misma visita los participantes pueden realizar diferentes sesiones.

2.02

Estudio Alfa

El **Estudio Alfa** es una plataforma de investigación para identificar las características tempranas de la enfermedad de Alzheimer. Puesto en marcha en 2013 gracias al impulso de la Fundación "la Caixa", destaca internacionalmente por el volumen de participantes, que supera las **2.700 personas sin alteraciones cognitivas**, de entre 45 y 75 años, la mayoría de las cuales son hijos e hijas de personas con Alzheimer.

El objetivo del Estudio Alfa es reunir información de la fase preclínica del Alzheimer para poder entender la historia natural de la enfermedad. Conocer los **biomarcadores y factores de riesgo** del Alzheimer nos abre la puerta a la detección precoz y al desarrollo de nuevas estrategias de prevención.

La visita inicial de los participantes Alfa incluyó una evaluación clínica y cognitiva completa, la administración de cuestionarios sobre hábitos de vida y otros factores de riesgo relacionados con la enfermedad de Alzheimer, extracciones de ADN y una resonancia magnética (en un subgrupo).

Posteriormente, se invitó a los participantes del Estudio Alfa a formar parte de otros proyectos de investigación, como el estudio de cohorte Alfa+, en el que se llevan a cabo pruebas adicionales como el análisis de biomarcadores de neuroimagen y de líquido cefalorraquídeo, de forma periódica.

La exhaustiva caracterización de los participantes del Estudio Alfa permite su posterior inclusión en diferentes estudios y ensayos para prevenir la enfermedad de Alzheimer. Los investigadores del BBRC utilizan los datos del Estudio Alfa para evaluar diferentes hipótesis y publicar numerosos avances relevantes en revistas científicas de prestigio.

El Estudio Alfa también cuenta con el apoyo de la Fundación Banco Sabadell y la Fundación Adey.

2.700
Participantes



El Estudio Alfa
recibe el apoyo de:

 **Fundación "la Caixa"**

2.03

Investigación en Alzheimer



La investigación se estructura actualmente en cuatro grupos, dos de ellos creados en 2021.

La investigación del BBRC se centra en la fase preclínica de la enfermedad de Alzheimer, un período de más de 20 años previo a la aparición de los primeros síntomas en los que ya se producen cambios en el cerebro asociados al Alzheimer.

El objetivo principal de nuestra investigación es poder detectar el Alzheimer de forma precoz y diseñar programas de prevención que retrasen o frenen la aparición de los síntomas. Por eso, el BBRC estudia el Alzheimer desde múltiples perspectivas: clínica, cognitiva, genética, de factores de riesgo modificables y de marcadores de fluidos y neuroimagen.

La investigación se estructura actualmente en cuatro grupos, dos de ellos creados en 2021.

Así, en el proyecto participan el Grupo de Investigación en Neuroimagen, liderado por el Dr. Juan Domingo Gisbert; el Grupo de Investigación Clínica y Factores de Riesgo para Enfermedades Neurodegenerativas, liderado por el Dr. Oriol Grau-Rivera, y los nuevos Grupo de Investigación de Biomarcadores en Fluidos y Neurología Traslacional, liderado por el Dr. Marc Suárez-Calvet, y Grupo de Investigación en Genómica, liderado por el Dr. Arcadi Navarro.



2.03



El objetivo principal de la investigación es poder detectar el Alzheimer de manera precoz y diseñar programas de prevención que retrasen o frenen la aparición de síntomas.

Grupo de Investigación en Neuroimagen

El **Grupo de Investigación en Neuroimagen** estudia las características asociadas al envejecimiento saludable y los factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer a través de las imágenes cerebrales obtenidas mediante resonancia magnética y tomografía por emisión de positrones (PET).

Los investigadores e investigadoras analizan la información obtenida a través de las técnicas de neuroimagen junto a factores cognitivos, genéticos, medioambientales, de historia clínica, hábitos de vida y biomarcadores asociados a la enfermedad.

De esta forma, pueden detectar su impacto en el cerebro a nivel estructural, funcional y molecular.

El grupo, dirigido por el Dr. Juan Domingo Gispert, está formado por un equipo multidisciplinar de expertos y expertas en la adquisición, procesamiento y análisis de datos complejos de neuroimagen.

En 2022 participó activamente en los consorcios europeos EPAD y AMYPAD y con instituciones como el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) y la Universidad Politécnica de Barcelona (UPC), entre otros.



Líneas de investigación

Correlaciones entre la estructura cerebral y los factores de riesgo del Alzheimer en la fase preclínica de la enfermedad.

Mejora del uso de las imágenes de la PET de amiloide en el ámbito clínico y en la investigación.

Determinantes genéticos de fenotipos cerebrales.

Nuevas técnicas de detección de la fase preclínica de la enfermedad de Alzheimer.

Generación de un repositorio de imágenes de la fase preclínica de la enfermedad de Alzheimer.



2.03



El grupo está formado por un equipo multidisciplinar que incluye expertos en neurología, neurofisiología y neuropsicología.

Grupo de Investigación Clínica y Factores de Riesgo para Enfermedades Neurodegenerativas

El Grupo de Investigación Clínica y Factores de Riesgo para Enfermedades Neurodegenerativas está orientado a comprender los cambios biológicos y clínicos que preceden al deterioro cognitivo causado por la enfermedad de Alzheimer. Asimismo, estudia cómo diferentes elementos, como por ejemplo el sueño, los patrones dietéticos o los factores de riesgo cardiovascular, interactúan con la estructura y la función cerebral y con los biomarcadores de la enfermedad de Alzheimer.

El grupo, liderado por el Dr. Oriol Grau desde 2021, está formado por un equipo multidisciplinar que incluye expertos en neurología, neurofisiología y neuropsicología.

Los integrantes del grupo colaboran en múltiples proyectos como el consorcio EPAD y con instituciones como el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) y el Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS), entre otros.



Líneas de investigación

Asociación entre alteraciones del sueño, deterioro cognitivo y Alzheimer.

Caracterización de los cambios cognitivos sutiles en la fase preclínica del Alzheimer.

Efectos de nutrientes específicos y patrones dietéticos en el desarrollo del Alzheimer.

Estudio del riesgo personalizado de desarrollar demencia para ofrecer planes de prevención personalizados.



2.03



El objetivo es desarrollar biomarcadores, descubrir nuevas dianas terapéuticas y proporcionar una mejor comprensión de los mecanismos moleculares del Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas.

Grupo de Investigación de Biomarcadores en Fluidos y Neurología Traslacional

El objetivo del **Grupo de Investigación de Biomarcadores en Fluidos y Neurología Traslacional**, establecido en 2021, es desarrollar biomarcadores, descubrir nuevas dianas terapéuticas y proporcionar una mejor comprensión de los mecanismos moleculares del Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas a través de investigaciones traslacionales.

El grupo está dirigido por el Dr. Marc Suárez-Calvet, beneficiario de la prestigiosa ERC Starting Grant, dotada con 1,5 millones de euros y destinada a estudiar los mecanismos del envejecimiento, el principal factor de riesgo en la enfermedad de Alzheimer.

El grupo colabora con la Universidad de Gotemburgo, el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), Avid Radiopharmaceuticals y Roche Diagnostics International, entre otros.



Líneas de investigación

Desarrollo, validación y aplicación de nuevos biomarcadores que mejoren el diagnóstico del Alzheimer u otras enfermedades neurodegenerativas en las fases más tempranas.

Ejecución del proyecto HeBe, centrado en identificar factores sanguíneos que tienen un efecto rejuvenecedor o de envejecimiento en el cerebro y que pueden convertirse en dianas terapéuticas para la enfermedad de Alzheimer.



2.03



El objetivo de estudiar las causas del envejecimiento y de las enfermedades asociadas a la edad.

Grupo de Investigación en Genómica

El **Grupo de Investigación en Genómica**, liderado por el Dr. Arcadi Navarro, se creó en 2021 con el objetivo de estudiar las causas del envejecimiento y de las enfermedades asociadas a la edad, particularmente los trastornos neurodegenerativos, desde una perspectiva genética.

Mantiene colaboraciones con la Universidad Pompeu Fabra (UPF), la Universidad de Barcelona (UB), la Universidad de Harvard, el IrsiCaixa, el European Molecular Biology Laboratory (EMBL) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), entre otros.



Líneas de investigación

Análisis de las relaciones genéticas (pleiotropías) entre diferentes enfermedades, especialmente las asociadas a la edad, haciendo uso de herramientas bioinformáticas para el estudio de grandes bases de datos internacionales de información biomédica.

Creación de una base genética de las enfermedades neurodegenerativas y psiquiátricas, fundamentalmente utilizando datos genómicos del Estudio Alfa.

Estudio de los efectos neurológicos de la covid-19 en personas con distinto riesgo de sufrir Alzheimer a través de *minibrains*, organoides personalizados de cerebros

2.04

Proyectos de investigación



El proyecto HeBe recibe financiación del Consejo Europeo de Investigación en el marco del programa de investigación e innovación Horizon 2020 de la Unión Europea.



HeBe

HeBe es un proyecto de investigación que se inició en 2021, liderado por el Dr. Marc Suárez-Calvet y subvencionado por la prestigiosa ayuda europea **ERC Starting Grant**. HeBe, llamado así en honor a la diosa griega de la eterna juventud, tiene una duración prevista de 5 años.

Aunque sabemos que el envejecimiento es el principal factor de riesgo para el desarrollo del Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas, aún se desconocen los mecanismos que hay detrás de esta asociación. El objetivo principal del proyecto HeBe es indagar en estos mecanismos identificando factores de rejuvenecimiento cerebral en la sangre para utilizarlos como dianas terapéuticas para la enfermedad de Alzheimer.

Para identificar estos factores sanguíneos, el equipo del proyecto debe determinar la edad biológica de los participantes del Estudio Alfa y analizar si existen factores sanguíneos que difieran entre los participantes con una edad biológica extrema, es decir, participantes con una edad biológica muy inferior versus aquellos con una edad biológica muy superior a su edad cronológica. La hipótesis principal del proyecto HeBe es que existen factores en la sangre que explican las diferencias entre la edad biológica y la cronológica.

Estudio sobre el impacto del confinamiento domiciliario durante la pandemia de la covid-19 en el cerebro y la salud mental

En 2020 se puso en marcha un nuevo estudio para analizar los efectos del confinamiento derivado de la pandemia de la covid-19 en la salud mental y cerebral, así como otros factores que mitiguen su impacto. En el proyecto participan más de **900 personas cognitivamente sanas**, de entre 45 y 75 años, que forman o han formado parte de diferentes estudios del BBRC.

Los participantes respondieron una serie de cuestionarios en línea durante el confinamiento y lo volvieron a hacer unos 18 meses después para que los investigadores pudieran evaluar los resultados relacionados con la ansiedad, la depresión y el estrés postraumático.

El objetivo del estudio es detectar cambios cerebrales relacionados con la enfermedad de Alzheimer y estudiar el impacto del confinamiento en las personas que cuidan a un familiar con demencia u otras enfermedades que impliquen dependencia o necesidades especiales.

2.04



El Alfa Sleep recibe la financiación de la Alzheimer's Association y el Instituto de Salud Carlos III.

alzheimer's association



Instituto de Salud Carlos III

Alfa Sleep

El **Alfa Sleep** es un estudio que profundiza en la relación entre el insomnio y el Alzheimer. El proyecto, con una duración prevista de 2 años, inició sus visitas en 2021.

Durante las visitas que se están llevando a cabo se realizan pruebas como polisomnografías y actigrafías. Los datos obtenidos de los cerca de 200 participantes, junto con los del Estudio Alfa+, permitirán extraer informaciones muy precisas y fiables para estudiar la asociación entre distintos parámetros del sueño y los cambios bioquímicos en la estructura y funcionalidad cerebral.



Un equipo investigador del BBRC ha desarrollado un protocolo para el estudio Alfa Sleep, enfocado a una mejor comprensión de los mecanismos que relacionan el sueño con la enfermedad de Alzheimer.

El protocolo, publicado en la revista científica *BMJ Open*, recoge los objetivos y métodos de análisis del proyecto, que incluyen tanto medidas subjetivas y objetivas de sueño como biomarcadores en fluidos del Alzheimer y la activación glial, además de datos de la estructura del cerebro y de cognición.

Estudio Alfa+

El **Alfa+** es un estudio de cohorte, prospectivo y observacional que tiene como objetivo describir los procesos biológicos e identificar los factores que puedan preceder a la fase preclínica de la enfermedad de Alzheimer.

Gracias a la amplia caracterización de los participantes, provenientes del Estudio Alfa, el Alfa+ analiza la asociación entre los marcadores cerebrales biológicos, estructurales, funcionales y neurocognitivos que caracterizan la fase preclínica de la enfermedad y describen su historia natural.

En el estudio participan unas **420 personas sin alteración cognitiva** que cada 3 años realizan diferentes pruebas, como tests cognitivos, extracción de líquido cefalorraquídeo mediante una punción lumbar, pruebas de enfermería y dos resonancias magnéticas. Los participantes también son invitados a realizarse una PET en el Hospital Clínic. En 2022 se realizaron **236 visitas de este estudio** en las instalaciones del BBRC.

2.04



En el estudio participan unas 200 personas, que se realizan pruebas neurológicas, de neuroimagen, tests cognitivos y de hábitos de vida, y una extracción de sangre.

Alfa Cognición

El **Alfa Cognición** es un estudio observacional y prospectivo que analiza la relación entre la percepción subjetiva de declive cognitivo y la presencia, evolución o riesgo de deterioro cognitivo clínicamente objetivable. Asimismo, analiza la relación entre estos parámetros y los cambios cerebrales asociados a la enfermedad de Alzheimer.

En el estudio participan unas 200 personas, que se realizan pruebas neurológicas, de neuroimagen, tests cognitivos y de hábitos de vida, y una extracción de sangre. En 2022 se realizaron 40 visitas de este estudio.

Unidad de Investigación Clínica en Prevención de la Demencia

La **Unidad de Investigación Clínica en Prevención de la Demencia** es un estudio desarrollado entre 2018 y 2021 que ha analizado el riesgo y las bases biológicas de desarrollar demencia a 5 años vista, además de ofrecer a los participantes un plan de acción personalizado para intentar reducir su riesgo.

El estudio ha incorporado a más de **300 participantes** de entre 60 y 80 años que experimentan una disminución de sus capacidades cognitivas.

A la espera de poder analizar e interpretar todos los datos, el análisis intermedio de resultados demuestra el **éxito de la selección de participantes mediante algoritmos y del método de registro en línea** para el reclutamiento de personas de estas características. El estudio también pone sobre la mesa el **valor de las estructuras clínicas personalizadas**, ya que a más de la mitad de los participantes de la unidad de investigación se les pudieron ofrecer otros estudios clínicos de los que beneficiarse.



2.04



El Estudio PENSA forma parte del consorcio internacional World Wide Fingers, una iniciativa dedicada a impulsar proyectos de prevención primaria del deterioro cognitivo y la demencia.

El proyecto está financiado con 1 millón de dólares por la Alzheimer's Association de Estados Unidos.



Estudio PENSA

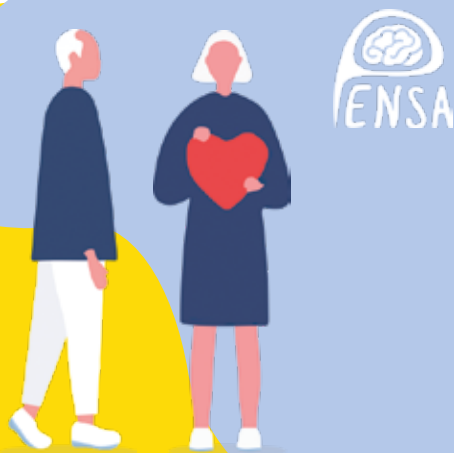
El **Estudio PENSA** tiene como objetivo determinar si es posible frenar el deterioro cognitivo en estadios previos a la aparición de la demencia a través de la promoción de hábitos de vida saludables y la ingesta de galato de epigalocatequina (EGCG), un componente natural del té verde.

Por eso, el estudio ofrece a los participantes un **plan de acción personalizado** basado en los hábitos de vida y los indicadores de salud.

El proyecto está liderado por el BBRC y el IMIM y se puso en marcha en diciembre de 2019 con una duración prevista de 17 meses. En 2022 se realizaron 69 visitas.

Los participantes son personas de entre 60 y 80 años que están experimentando un declive de la memoria u otras capacidades cognitivas como la atención, la capacidad de planificación o la orientación, entre otras.

69
Visitas



2.04



Estudio Beta-AARC

El proyecto estudio **Beta-AARC: estudio de cohorte para la identificación de biomarcadores de sangre en la población con declive cognitivo subjetivo** tiene el objetivo de conocer los factores que intervienen en el inicio del proceso biológico de la enfermedad de Alzheimer y los biomarcadores que predicen su evolución.

El estudio incluirá a **200 participantes** de entre 55 y 80 años que experimentarán un declive subjetivo de la memoria u otras capacidades cognitivas, como la atención, la capacidad de planificación y la orientación. En 2022 se realizaron **371 visitas** de personas que participaron en pruebas clínicas, cognitivas, de imagen y determinaciones de biomarcadores en la sangre y el líquido cefalorraquídeo.

El estudio Beta-AARC cuenta con el apoyo de la Fundación Ramón Areces, la Fundación ACS y la Fundación Nacari Ravà.



El proyecto tiene el objetivo de conocer los factores que intervienen en el inicio del proceso biológico de la enfermedad de Alzheimer.

Estudio tau PET

El objetivo principal del Estudio **tau PET** es caracterizar la distribución de los ovillos neurofibrilares de la proteína tau mediante PET en función de los niveles de proteína amiloide, de forma transversal y longitudinal.

La proteína tau es, junto con la proteína amiloide, uno de los marcadores de la fisiopatología de la enfermedad de Alzheimer. Por tanto, el Estudio tau PET nos permite, en combinación con el Estudio Alfa PET y AMYPAD (que utilizan PET de amiloide), caracterizar la distribución cerebral de las dos marcas distintivas de la enfermedad de Alzheimer: las proteínas amiloide y tau.

2.04

Algoritmos de inteligencia artificial a partir de la resonancia

El **Grupo de Investigación en Neuroimagen del BBRC** ha desarrollado un conjunto de algoritmos de aprendizaje automático capaces de predecir la presencia de niveles anormales de biomarcadores de la enfermedad de Alzheimer en el cerebro de individuos sin alteraciones cognitivas, mediante el análisis de datos derivados de la resonancia magnética.

El objetivo de este proyecto es utilizar esta tecnología como herramienta de preselección para los ensayos clínicos de la enfermedad de Alzheimer, antes de aplicar las invasivas y costosas técnicas actuales. A corto plazo, el uso de esta tecnología evitará un 63% de procedimientos innecesarios de líquido cefalorraquídeo y PET, lo que se asociará a una reducción de costes del 40%.

A largo plazo, la solución nos acercará a una eficaz terapia preventiva para la enfermedad de Alzheimer, que ahora tiene un coste de 32.000 € por paciente y año.

Este proyecto ha recibido financiación de CaixaImpulse, impulsado por la Fundación "la Caixa", y de la Convocatoria EIT Digital Health, con el apoyo del EIT, organismo de la Unión Europea.



El objetivo de este proyecto es utilizar esta tecnología como herramienta de preselección para los ensayos clínicos de la enfermedad de Alzheimer, antes de aplicar las invasivas y costosas técnicas actuales.



2.05

Consortios internacionales



Análisis de sangre para detectar patología amiloide

Unos investigadores de la Universidad de Gotemburgo, la Universidad de Lund, Roche Diagnostics International y el BBRC colaboran en el proyecto *“Fully automated plasma assays as screening tests for Alzheimer-related Amyloid beta (Aβ) pathology”*.

Su objetivo es desarrollar un algoritmo de detección y selección basado en el análisis de biomarcadores de sangre para detectar patología amiloide.

El nuevo sistema se diseñará para que, en el futuro, pueda implementarse en centros de atención primaria para identificar a personas con patología amiloide cerebral. Su método se probará en participantes de estudios de cohorte del BBRC, la cohorte sueca BIOFINDER y 15 centros asistenciales en Suecia.



El proyecto está financiado por la Alzheimer’s Drug Discovery Foundation.



TRIBEKA

TRIBEKA es una iniciativa del BBRC y la Universidad de Edimburgo impulsada para identificar las alteraciones cerebrales previas al inicio de los síntomas de la enfermedad de Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas.

La plataforma ha puesto a disposición de la comunidad científica una base de datos de neuroimagen con información ampliamente caracterizada de personas sanas de mediana edad, con el objetivo de avanzar en el diseño de tratamientos contra la enfermedad. La información es accesible a través de la web de la Global Alzheimer’s Association Interactive Network (GAAIN).



TRIBEKA está financiado por la Alzheimer’s Association y una fundación benéfica internacional anónima.



alzheimer’s association

2.05



AMYPAD está financiado con la subvención 115952 del programa 2 de la Innovative Medicines Initiative, que es una iniciativa conjunta del programa de investigación e innovación de la Comisión Europea Horizon 2020 y la Federación Europea de Industrias y Asociaciones Farmacéuticas (EFPIA).



AMYPAD

El proyecto **Amyloid Imaging to Prevent Alzheimer's Disease (AMYPAD)** es una colaboración europea para mejorar el conocimiento, diagnóstico y tratamiento del Alzheimer mediante el uso de una PET de amiloide cerebral. El consorcio está formado por 17 instituciones europeas, entre ellas el BBRC y otros centros de investigación, la industria y asociaciones de personas y familiares con Alzheimer.

El estudio de diagnóstico de AMYPAD tiene como objetivo determinar el valor de la PET de amiloide como marcador diagnóstico y terapéutico del Alzheimer. En este estudio participan 844 personas de toda Europa, de las cuales 101 son participantes del BBRC.

Por otro lado, el consorcio también tiene en marcha el estudio de pronóstico para conocer mejor la historia natural de la enfermedad, en el que participan 754 personas, de las cuales 176 son del BBRC. En 2022 se realizaron 22 visitas en el BBRC.

AMYPAD ha dado por terminado oficialmente su funcionamiento formal. A lo largo de 6 años, la colaboración ha contribuido significativamente a un mejor entendimiento de cómo la PET de amiloide puede mejorar el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Alzheimer.

En total, se han recopilado cerca de 3.600 PET de amiloide. La última asamblea general de AMYPAD tuvo lugar el 22 y el 23 de septiembre en Ámsterdam, y los asistentes tuvieron la oportunidad de discutir los últimos resultados y planificar futuras actividades.

Más información en:
<https://amypad.eu/>

EU-FINGERS

El BBRC es *partner* y líder de uno de los paquetes de trabajo del proyecto **“EURO-FINGERS: multimodal precision prevention toolbox for dementia in Alzheimer's disease”**. Esta iniciativa tiene el objetivo de generar herramientas de prevención de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, y busca proporcionar un marco común para los estudios multimodales de prevención de la demencia del Alzheimer.

En el contexto de este proyecto, una participante de los estudios del BBRC forma parte del comité asesor de EU-FINGERS para aportar consejos y recomendaciones a los investigadores y enriquecer la investigación con diversidad de voces y perspectivas.

2.06

Ensayos clínicos



El estudio AHEAD es un ensayo clínico en fase III, doble ciego y con grupos de tratamiento paralelos, controlado con placebo, que tiene previsto conseguir 1.400 participantes en todo el mundo.

AHEAD 3-45

El BBRC es uno de los centros involucrados a escala mundial en el reclutamiento y ejecución del ensayo clínico farmacológico AHEAD.

El centro de investigación de la Fundación Pasqual Maragall ha sido elegido por su larga y sólida experiencia en la realización de ensayos clínicos en personas cognitivamente sanas con mayor riesgo de sufrir Alzheimer.

El estudio **AHEAD** es un ensayo clínico en fase III, doble ciego y con grupos de tratamiento paralelos, controlado con placebo, que tiene previsto conseguir **1.400 participantes en todo el mundo** para evaluar la eficacia y seguridad de un anticuerpo monoclonal en estudio dirigido contra la proteína beta-amiloide (lecanemab) para prevenir la enfermedad de Alzheimer en personas de entre 55 y 80 años con alto riesgo de desarrollar la patología.



1.400
Participantes

2.07

Publicaciones



En 2022 los investigadores del BBRC publicaron 46 artículos en prestigiosas revistas científicas de referencia principalmente en el campo del Alzheimer y las enfermedades neurodegenerativas.

Publicaciones más destacadas

- Fauria K, Minguillon C, Knezevic I, Tort-Colet N, Stankeviciute L, Hernández L, Rădoi A, Deulofeu C, Fuentes-Julián S, Turull I, Fusté D, Sánchez-Benavides G, Arenaza-Urquijo EM, Suárez-Calvet M, Holst SC, Garcés P, Mueggler T, Zetterberg H, Blennow K, Arqueros A, Iranzo Á, Domingo Gispert J, Molinuevo JL, Grau-Rivera O. **Exploring cognitive and biological correlates of sleep quality and their potential links with Alzheimer's disease (ALFASleep project): protocol for an observational study.** *BMJ Open.* 2022 Dec 30;12(12):e067159. doi:10.1136/bmjopen-2022-067159. PMID: 36585141; PMCID: PMC9809234.
- Ashton NJ, Puig-Pijoan A, Milà-Alomà M, Fernández-Lebrero A, García-Escobar G, González-Ortiz F, Kac PR, Brum WS, Benedet AL, Lantero-Rodríguez J, Day TA, Vanbrabant J, Stoops E, Vanmechelen E, Triana-Baltzer G, Moughadam S, Kolb H, Ortiz-Romero P, Karikari TK, Minguillon C, Hernández Sánchez JJ, Navalpotro-Gómez I, Grau-Rivera O, María Manero R, Puente-Periz V, de la Torre R, Roquer J, Dage JL, Zetterberg H, Blennow K, Suárez-Calvet M. **Plasma and CSF biomarkers in a memory clinic: Head-to-head comparison of phosphorylated tau immunoassays.** *Alzheimers Dement.* 2022 Nov 12. doi:10.1002/alz.12841. Epub ahead of print. PMID: 36370462.
- Blackman J, Stankeviciute L, Arenaza-Urquijo EM, Suárez-Calvet M, Sánchez-Benavides G, Vilor-Tejedor N, Iranzo A, Molinuevo JL, Gispert JD, Coulthard E, Grau-Rivera O; European Prevention of Alzheimer's Disease (EPAD) Consortium. **Cross-sectional and longitudinal association of sleep and Alzheimer biomarkers in cognitively unimpaired adults.** *Brain Commun.* 2022 Nov 3;4(6):f-cac257. doi:10.1093/braincomms/f-cac257. PMID: 36337343; PMCID: PMC9630979.
- Rodríguez-Fernández B, Vilor-Tejedor N, Arenaza-Urquijo EM, Sánchez-Benavides G, Suárez-Calvet M, Operto G, Minguillón C, Fauria K, Kollmorgen G, Suridjan I, de Moura MC, Piñeyro D, Esteller M, Blennow K, Zetterberg H, De Vivo I, Molinuevo JL, Navarro A, Gispert JD, Sala-Vila A, Crous-Bou M; **ALFA study. Genetically predicted telomere length and Alzheimer's disease endophenotypes: a Mendelian randomization study.** *Alzheimers Res Ther.* 2022 Nov 7;14(1):167. doi:10.1186/s13195-022-01101-9. PMID: 36345036.

2.07

46
Artículos

96%
Q1

82%
D1



Q1 hace referencia al primer cuartil, el 25% más alto, y D2 al primer decil, es decir, las 10 publicaciones principales en su ámbito.

- Poudevida S, de Sola S, Brugulat-Serrat A, Mas-Vall Llosera G, Castillo A, Huesa G, Piromalli D, Gramunt-Fombuena N. **Efectividad de una intervención psicoterapéutica grupal en la mejora del bienestar de personas cuidadoras de un familiar con enfermedad de Alzheimer: estudio CuiDem** [Effectiveness of a psychotherapeutic intervention group program in the improvement of caregiver well-being in Alzheimer's disease patients' family caregivers: the CuiDem study]. Rev Neurol. 2022 Oct 16;75(8):203-211. Spanish. doi:10.33588/rn.7508.2022180. PMID: 36218251.
- Sadeghi I, Gispert JD, Palumbo E, Muñoz-Aguirre M, Wucher V, D'Argenio V, Santpere G, Navarro A, Guigo R, Vilor-Tejedor N. **Brain transcriptomic profiling reveals common alterations across neurodegenerative and psychiatric disorders**. Comput Struct Biotechnol J. 2022 Aug 19;20:4549-4561. doi:10.1016/j.csbj.2022.08.037. PMID: 36090817; PMCID: PMC9428860.
- Akinci M, Sánchez-Benavides G, Brugulat-Serrat A, Peña-Gómez C, Palpatzis E, Shekari M, Deulofeu C, Fuentes-Julian S, Salvadó G, González-de-Echávarri JM, Suárez-Calvet M, Minguillón C, Fauria K, Molinuevo JL, Gispert JD, Grau-Rivera O, Arenaza-Urquijo EM; ALFA Study. **Subjective cognitive decline and anxious/depressive symptoms during the COVID-19 pandemic: what is the role of stress perception, stress resilience, and β -amyloid?** Alzheimers Res Ther. 2022 Sep 6;14(1):126. doi: 10.1186/s13195-022-01068-7. PMID: 36068641.
- Rodríguez-Fernández B, Gispert JD, Guigo R, Navarro A, Vilor-Tejedor N, Crous-Bou M. **Genetically predicted telomere length and its relationship with neurodegenerative diseases and life expectancy**. Comput Struct Biotechnol J. 2022 Aug 6;20:4251-4256. doi: 10.1016/j.csbj.2022.08.006. PMID: 36051868; PMCID:PMC9399257.
- Milà-Alomà M, Ashton NJ, Shekari M, Salvadó G, Ortiz-Romero P, Montoliu-Gaya L, Benedet AL, Karikari TK, Lantero-Rodriguez J, Vanmechelen E, Day TA, González-Escalante A, Sánchez-Benavides G, Minguillón C, Fauria K, Molinuevo JL, Dage JL, Zetterberg H, Gispert JD, Suárez-Calvet M, Blennow K. **Plasma p-tau231 and p-tau217 as state markers of amyloid- β pathology in preclinical Alzheimer's disease**. Nat Med. 2022 Aug 11. doi: 10.1038/s41591-022-01925-w. Epub ahead of print. PMID: 35953717.

2.07

- Akinci M, Peña-Gómez C, Operto G, Fuentes-Julian S, Deulofeu C, Sánchez-Benavides G, Milà-Alomà M, Grau-Rivera O, Gramunt N, Navarro A, Minguillón C, Fauria K, Suridjan I, Kollmorgen G, Bayfield A, Blennow K, Zetterberg H, Molinuevo JL, Suárez-Calvet M, Gispert JD, Arenaza-Urquijo EM. **Pre-pandemic Alzheimer Disease Biomarkers and Anxious-Depressive Symptoms During the COVID-19 Confinement in Cognitively Unimpaired Adults.** *Neurology.* 2022 Aug 2;10.1212/WNL.0000000000200948. doi: 10.1212/WNL.0000000000200948. Epub ahead of print. PMID: 35918160.
- Salvadó G, Milà-Alomà M, Shekari M, Ashton NJ, Operto G, Falcon C, Cacciaglia R, Minguillon C, Fauria K, Niñerola-Baizán A, Perissinotti A, Benedet AL, Kollmorgen G, Suridjan I, Wild N, Molinuevo JL, Zetterberg H, Blennow K, Suárez-Calvet M, Gispert JD; **ALFA Study. Reactive astrogliosis is associated with higher cerebral glucose consumption in the early Alzheimer's continuum.** *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2022 Jul 18. doi: 10.1007/s00259-022-05897-4. Epub ahead of print. PMID: 35849149.
- Cacciaglia R, Operto G, Falcón C, de Echavarrri-Gómez JMG, Sánchez-Benavides G, Brugulat-Serrat A, Milà-Alomà M, Blennow K, Zetterberg H, Molinuevo JL, Suárez-Calvet M, Gispert JD; **ALFA study. Genotypic effects of APOE-ε4 on resting-state connectivity in cognitively intact individuals support functional brain compensation.** *Cereb Cortex.* 2022 Jun 27;bhac239. doi:10.1093/cercor/bhac239. Epub ahead of print. PMID: 35753703.
- Salvadó G, Shekari M, Falcon C, Operto G, Milà-Alomà M, Sánchez-Benavides G, Cacciaglia R, Arenaza-Urquijo E, Niñerola-Baizán A, Perissinotti A, Minguillon C, Fauria K, Kollmorgen G, Suridjan I, Molinuevo JL, Zetterberg H, Blennow K, Suárez-Calvet M, Gispert JD; **ALFA Study. Brain alterations in the early Alzheimer's continuum with amyloid-β, tau, glial and neurodegeneration CSF markers.** *Brain Commun.* 2022 May 24;4(3):fcac134. doi:10.1093/braincomms/fcac134. PMID: 35702732; PMCID: PMC9185381.
- Suárez-Calvet M. **CSF p-tau231: A biomarker for early preclinical Alzheimer?** *EBioMedicine.* 2022 Mar 12;77:103936. doi: 10.1016/j.ebiom.2022.103936. Epub ahead of print. PMID: 35290829; PMCID: PMC8919211.
- Cacciaglia R, Salvadó G, Molinuevo JL, Shekari M, Falcon C, Operto G, Suárez-Calvet M, Milà-Alomà M, Sala A, Rodriguez-Vieitez E, Kollmorgen G, Suridjan I, Blennow K, Zetterberg H, Gispert JD; Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative; **ALFA study. Age, sex and APOE-ε4 modify the balance between soluble and fibrillar β-amyloid in non-demented individuals: topographical patterns across two independent cohorts.** *Mol Psychiatry.* 2022 Mar 2. doi:10.1038/s41380-022-01436-7. Epub ahead of print. PMID: 35236958.

2.08

Difusión de los resultados

Los portadores del gen APOE ϵ 2 pueden tener una mayor reserva cerebral y mejor protección contra el Alzheimer

En marzo de 2022 se presentó un trabajo multicéntrico liderado por investigadores del Grupo de Investigación en Neuroimagen del BBRC, centro impulsado por la Fundación "la Caixa", que demostró que los portadores del APOE ϵ 2 podrían tener una mayor reserva cerebral y, por tanto, una protección adicional contra el Alzheimer que les permitiría afrontar mejor el envejecimiento y las consecuencias de esta enfermedad.

Tener dos copias del alelo de la apolipoproteína E (APOE ϵ 2) supone una fuerte protección contra la enfermedad de Alzheimer. Sin embargo, el efecto de este genotipo en el volumen de materia gris en personas sin deterioro cognitivo no había podido estudiarse hasta ahora dada su baja prevalencia.

Esta nueva investigación ha visto que los portadores del gen APOE ϵ 2 presentan una doble protección.

Investigadores del BBRC detectan que los portadores del gen APOE ϵ 4 acumulan amiloide de forma precoz en el hipocampo

El estudio, publicado en marzo de 2022 en la prestigiosa revista *Molecular Psychiatry*, partió de una evaluación de acúmulos fibrilares de proteína amiloide cerebral mediante imagen PET y de niveles de proteína amiloide solubles, presentes en el líquido cefalorraquídeo, respecto a tres factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer: la edad avanzada, el sexo femenino y el alelo APOE ϵ 4.

Los resultados apuntan a que los factores de riesgo tienen un efecto directo sobre el comportamiento de la proteína amiloide e influyen en la localización de su acumulación. El diseño innovador del estudio ha permitido a los investigadores detectar que los portadores del gen APOE ϵ 4, vinculado a un mayor riesgo de desarrollar Alzheimer, presentan una acumulación de proteína amiloide precoz en el área del hipocampo.

Tradicionalmente, se ha descrito la deposición de amiloide en esta zona del cerebro en fases avanzadas de la enfermedad de Alzheimer.



Tener dos copias del alelo de la apolipoproteína E (APOE ϵ 2) supone una fuerte protección contra la enfermedad de Alzheimer.

2.08



Los biomarcadores en plasma p-tau231 y p-tau217 son óptimos para mostrar los primeros indicios de acumulación de amiloide en el cerebro.

Un nuevo estudio determina dos biomarcadores en la sangre que captan mejor los primeros indicios del Alzheimer

En agosto de 2022 un equipo internacional liderado por el Dr. Marc Suárez-Calvet, investigador del BBRC, descubrió que los biomarcadores en plasma p-tau231 y p-tau217 son óptimos para mostrar los primeros indicios de acumulación de amiloide en el cerebro. Se ha demostrado que el biomarcador en plasma p-tau231 es especialmente idóneo para captar incipientes cambios cerebrales relacionados con la proteína amiloide antes de que la placa de esta proteína se manifieste.



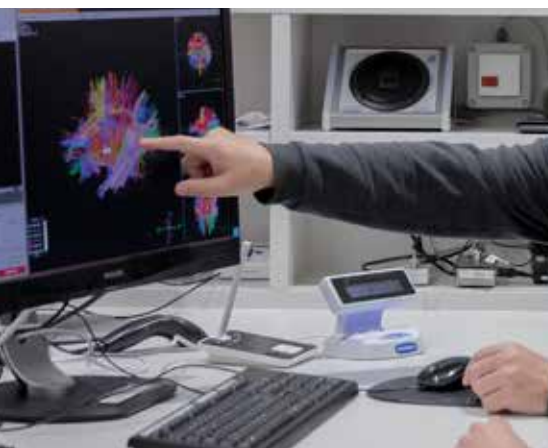
Los resultados de este análisis se han publicado en la prestigiosa revista científica *Nature Medicine* e indican que la p-tau231 es un biomarcador sanguíneo prometedor para detectar a personas cognitivamente sanas con un elevado riesgo de desarrollar la enfermedad de Alzheimer. Este hallazgo ayudará a impulsar ensayos clínicos sobre la fase preclínica del Alzheimer.

Las alteraciones en los biomarcadores se asocian a mayores volúmenes de sustancia gris y a un incremento del metabolismo de la glucosa en el cerebro en personas cognitivamente sanas

En julio de 2022 se dieron a conocer los resultados de un estudio que muestra que el aumento en biomarcadores neuroinflamatorios que se ven asociados a alteraciones de la proteína p-tau están vinculados a mayores volúmenes de sustancia gris y a un incremento del metabolismo cerebral de la glucosa. Estas alteraciones revertirían en etapas posteriores de la enfermedad, cuando la neurodegeneración produce cambios en el cerebro en sentido contrario.

El estudio se publicó en la revista *Brain Communications* y fue liderado por la investigadora Gemma Salvadó. Además del BBRC, también participó personal científico del IMIM de Barcelona, del Centro de Investigación Biomédica en Red de Fragilidad y Envejecimiento Saludable (CIBERFES) y de la Universidad de Gotemburgo, en Suecia, entre otros.

2.08



Los marcadores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer, como la proteína beta amiloide o la neuroinflamación, están relacionados con el aumento de síntomas de ansiedad y depresión durante el confinamiento por la covid-19.

Nuevo estudio que relaciona los biomarcadores del Alzheimer con los síntomas de ansiedad y depresión durante el confinamiento por la covid-19

En agosto de 2022 se presentaron los principales resultados del estudio “Pre-pandemic Alzheimer disease biomarkers and anxious-depressive symptoms during the COVID-19 confinement in cognitively unimpaired adults”, publicado en *Neurology*®. Los marcadores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer, como la proteína beta amiloide o la neuroinflamación, están relacionados con el aumento de síntomas de ansiedad y depresión durante el confinamiento por la covid-19.

La investigación estudió, mediante modelos de regresión de análisis multivariante, la asociación entre los biomarcadores relacionados con el Alzheimer y los factores sociodemográficos, así como los resultados del cuestionario de la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (*Hospital Anxiety and Depression Scale [HADS]*) durante el confinamiento y antes de este.

Demostramos un mayor consumo de glucosa cerebral en las primeras etapas del Alzheimer asociado a la activación de los astrocitos

En septiembre de 2022 demostramos que existe un mayor consumo de glucosa cerebral en las primeras etapas del Alzheimer asociado a la activación de los astrocitos, un proceso característico de las enfermedades neurodegenerativas que afecta a algunas de las principales células cerebrales.

Este proceso produce cambios en la regulación metabólica cerebral y contribuye activamente a la evolución de la enfermedad. Los avances en la investigación también apoyan la idea de que la proteína ácida fibrilar glial (GFAP) medida en la sangre puede ser un marcador más temprano de la activación de los astrocitos que la propia proteína medida en el líquido cefalorraquídeo, y ello abre nuevas vías para la investigación de biomarcadores en la sangre y para una mejor prevención del Alzheimer.

Este estudio pionero es una de las primeras investigaciones sobre la implicación del sistema glial en las enfermedades neurodegenerativas.

2.09

Becas y ayudas competitivas

Listado de subvenciones concedidas:



El BBRC obtuvo en 2022 un total de 10 subvenciones para realizar proyectos científicos.

La obtención de estos fondos avala el rigor, la excelencia, la competitividad y el carácter innovador de la investigación del centro, permitiéndonos avanzar en la prevención de la enfermedad de Alzheimer.

12

Subvenciones

The clinical impact of the novel Alzheimer's blood-based biomarkers: the PLASMAR study.

IP: Dr. Marc Suárez-Calvet

Financiador

Instituto de Salud Carlos III

Referencia

Proyecto PI22/00456 financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.

Validación de biomarcadores líquidos y de imagen para el diagnóstico de la demencia con cuerpos de Lewy prodrómica.

IP: Gonzalo Sánchez-Benavides

Financiador

Instituto de Salud Carlos III

Referencia

Proyecto PMP22/00100 financiado por ISCIII bajo el PERTE para la Salud de Vanguardia y con cargo a los fondos europeos del PRTR.

PMP-DEGESCO: Validation of a precision medicine tool based on online cognitive evaluation, genetic risk stratification and bloodbased biomarkers for the identification of preclinical Alzheimer's Disease.

IP: Juan Domingo Gispert y Marc Suárez-Calvet

Financiador

Instituto de Salud Carlos III

Referencia

Proyecto PMP22/00022 financiado por ISCIII bajo el PERTE para la Salud de Vanguardia y con cargo a los fondos europeos del PRTR.

Programa Ramón y Cajal

IP: Raffaele Cacciaglia

Financiador

Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN) / Agencia Estatal de Investigación (AEI)

Referencia

Proyecto RYC2021-031128-I financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y la Unión Europea "NextGenerationEU" /"PRTR".

2.09

Crosstalk between exercise and brain lipid metabolism in the protection against Alzheimer's disease.

IP: Eider M Arenaza- Urquijo

Financiador

Instituto de Salud Carlos III-
Proyectos de Programación
conjunta Internacional

Referencia

Proyecto AC22/00060 financiado por
Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

An integrative approach to schizophrenia risk prediction leveraging genetics, brain imaging and neuroepithelium's transcriptome.

IP: Carles Falcón

Financiador

La Marató de TV3

Referencia

Proyecto 202230-31 financiado por la
Fundación La Marató de TV3.

Mechanisms of neural compensation across the stages of preclinical Alzheimer's disease revealed by multimodal brain networks sPRE-AD-NETWORKS).

IP: Raffaele Cacciaglia

Financiador

Ministerio de Ciencia e Innovación
(MCIN) / Agencia Estatal de Investiga-
ción (AEI)

Referencia

Proyecto PID2021-1254330^A-100
financiado por MCIN/AEI/10.13039/
501100011033/FEDER, UE.

Sello de Excelencia ISCIII-HEALTH

IP: Laura García

Financiador

Instituto de Salud Carlos III

Referencia

Proyecto IHMC22/00013 financiado
por Instituto de Salud Carlos III y la
Unión Europea "NextGenerationEU"
/"PRTR".



2.09



Precision medicine platform in neurodegenerative disease.

IP: Juan Domingo Gispert

Financiador

Innovative Health Initiative (IHI) - European Commission

Referencia

Proyecto 101112145 - PROMINENT financiado por Innovative Health Initiative (IHI) y la Unión Europea.

Ajuts per donar suport a l'activitat científica dels grups de recerca de Catalunya - Grup de Recerca Consolidat: Physiology of cognition and Alzheimer's prevention.

IP: Karine Fauria

Financiador

AGAUR - Ajuts per donar suport a l'activitat científica dels grups de recerca de Catalunya

Referencia

Proyecto 2021 SGR 00913 financiado por el Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya.

Ajuts per donar suport a l'activitat científica dels grups de recerca de Catalunya - Grup de Recerca Emergent: Grup de recerca en biomarcadors en fluids i neurologia translacional

IP: Marc Suárez-Calvet

Financiador

AGAUR - Ajuts per donar suport a l'activitat científica dels grups de recerca de Catalunya

Referencia

Proyecto 2021 SGR 01137 financiado por el Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya.

2.10

Congresos



A lo largo del año, nuestro personal investigador participó en diferentes conferencias y congresos dedicados a la investigación del Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas relacionadas con el envejecimiento.

Del 15 al 20 de marzo

Barcelona

Participación de Marta del Campo, Gemma Salvadó, Mahnaz Shekari y Laura Stankeviciute en la 16ª edición del Congreso Internacional en Alzheimer y Parkinson (AD/PD).

24 de marzo

En línea

Participación de Eider Arenaza-Urquijo en la 16ª edición del Congreso Mundial de Controversias en Neurología.

30 de marzo

Madrid

Participación de Aleix Sala-Vila en las 26ªs Jornadas Internacionales de Nutrición Práctica.

7 de mayo

Londres

Participación de Grégory Operto en el encuentro anual conjunto del ISMRM-ESMRMB.

Del 25 al 27 de mayo

Madrid

Participación de Patricia Genius, Armand González, Blanca Rodríguez-Fernández y Natàlia Vilor-Tejedor en la 18ª edición de la Conferencia Española de Biometría (CEB 2022).

5 de junio

Turku

Participación de Mahnaz Shekari en el Turku PET Symposim.

19 de junio

Glasgow

Participación de Natalia Vilor-Tejedor en el encuentro anual de la Organization for Human Brain Mapping (OHBM 2022).

24 de junio

Salamanca

Participación de Patricia Genius, Juan Domingo Gispert y Blanca Rodríguez-Fernández en el Global Summit on Neurodegenerative Diseases NEURO 2020/2022.

30 de junio y 1 de julio

Berlín

Participación de Federica Anastasi, Marta del Campo, Armand González-Escalante y Marta Milà-Alomà en el encuentro de la Society for CSF Analysis and Clinical Neurochemistry (CSF 2022).

28 de julio

Vigo

Participación de Natàlia Vilor-Tejedor en el 5º encuentro anual del Biomedical Research Center (CINBIO), "Research for life".

Del 6 al 8 de julio

Vancouver

Participación de Müge Akinci, Eider Arenaza-Urquijo, Anna Brugulat, Lidia Canals Gispert, Alba Cañas-Martínez, Eleni Palpatzis y Gonzalo Sánchez-Benavides en el 16º Congreso Internacional de la International Neuromodulation Society (INS 2022).

2.10

Del 27 al 29 de julio

Cambridge

Participación de Aleix Sala-Vila en la Brain and Ocular Nutrition Conference (BON) 2022.

Del 14 al 16 de septiembre

Valencia

Participación de Patricia Genius, Armand González-Escalante y Blanca Rodríguez-Fernández en las 6^{as} Jornadas Científicas de Estudiantes de la Sociedad Española de Bioestadística (SEB).

Del 28 al 30 de septiembre

Roma

Participación de Federica Anastasi en la 5^a Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists (BraYn 2022).

29 de septiembre

Atenas

Participación de Laura Stankeviciute en la 26^a conferencia de la European Sleep Research Society (SLEEP Europe 2022).

Del 15 al 19 de octubre

Barcelona

Participación de Juan Domingo Gispert y Mahnaz Shekari en el 35^o Congreso Anual de la Asociación Europea de Medicina Nuclear (EANM 2022).

Del 19 al 21 de octubre

Mahón

Participación de Carles Falcón en los 37^{os} Encuentros Científicos del Mediterráneo "Physics in Biology and Medicine 2022".

Del 18 al 21 de octubre

Pamplona

Participación de Ana Fernández Arcos en la 30^a Reunión Anual de la Sociedad Española del Sueño.

10 de noviembre

Barcelona

Participación de Laura García-González en la conferencia del Barcelona Institute of Science and Technology (BIST 2022).

11 de noviembre

Barcelona

Participación de Federica Anastasi en el Simposio Anual de Protenómica 2022 del Centro de Regulación Genómica (CRG) y la Sociedad Catalana de Biología (SCB).

Del 15 al 19 de noviembre

Sevilla

Participación de Ana Fernández Arcos y Marc Suárez-Calvet en la 74^a Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología (SEN).

Del 29 de noviembre al 2 de diciembre

San Francisco

Participación de Irene Cumplido y Marta Milà-Alomà en la conferencia Clinical Trials on Alzheimer's Disease Conference (CTAD 2022).

Congreso de la Alzheimer's Association 2022.

El BBRC tuvo, una vez más, una participación destacada en la Alzheimer's Association International Conference (AAIC).

En 2022 los investigadores compartieron los resultados de su investigación en un total de 2 comunicaciones destacadas, 7 presentaciones orales, 2 charlas cortas y 15 pósters.

El encuentro tuvo lugar en San Diego, en Estados Unidos, entre el 31 de julio y el 4 de agosto, y también pudo seguirse en línea.



trans forma ción.

Buscamos soluciones y exploramos nuevos caminos para obtener resultados relevantes.

En la Fundación Pasqual Maragall trabajamos activamente para cambiar la consideración social de la enfermedad y de las personas diagnosticadas con Alzheimer, para dar a conocer los efectos y el impacto de la enfermedad mediante la acción social y la divulgación.

Con este objetivo, apoyamos a las familias que conviven con el Alzheimer mediante programas grupales de formación y apoyo a personas cuidadoras de familiares con la enfermedad. Asimismo, organizamos acciones de divulgación y sensibilización, ofreciendo charlas, formación y otras acciones.

03.

3.01

Programas grupales para personas cuidadoras

Grupos terapéuticos

A lo largo de 2022, el programa de grupos terapéuticos organizó **10 grupos presenciales** donde participaron **100 cuidadores y cuidadoras no profesionales** de personas con Alzheimer.

El programa recibió una subvención otorgada por el Departamento de Derechos Sociales (con cargo a la asignación del 0,7% del IRPF) de la Generalitat de Catalunya y la financiación del Ayuntamiento de Barcelona, Agbar, FIATC y Santa Lucía Seguros.



Actualmente, 1.555 personas cuidadoras han participado en los 165 grupos organizados desde el inicio de la iniciativa en 2013 en toda la geografía española.

Con el apoyo de:



3.01



El objetivo de los programas grupales es ofrecer a las personas cuidadoras la información y herramientas necesarias para entender y aceptar la enfermedad de Alzheimer.

Las sesiones aspiran a mejorar la calidad de vida de las personas cuidadoras, lo cual repercute directamente en la calidad de los cuidados que brindan y en el bienestar de las personas con Alzheimer que tienen a su cargo.

Programa “Aprende a cuidar y a cuidarte”

Mediante el programa “**Aprende a cuidar y a cuidarte**” ofrecemos un espacio de formación y apoyo en línea a personas cuidadoras. El objetivo es dotar a los cuidadores y cuidadoras de las herramientas necesarias para gestionar el día a día con una persona con Alzheimer y para incrementar tanto su propio bienestar como el de la persona que cuidan.

Durante las sesiones se proporcionan herramientas y recursos para mejorar la calidad de vida de las personas cuidadoras, abordando distintos temas relacionados con la enfermedad de Alzheimer, como el diagnóstico, la comunicación con la persona diagnosticada o el desgaste emocional relacionado con el rol de cuidar.

El programa recibió una subvención del Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya y el apoyo del Ayuntamiento de Barcelona, Santa Lucía Seguros, Agbar y FIATC. Se implementaron **12 grupos con 120 participantes**.

Con el apoyo de:



3.02

Actividades de concienciación y divulgación



2,3 millones
de visitas

Blog “Hablemos del Alzheimer”

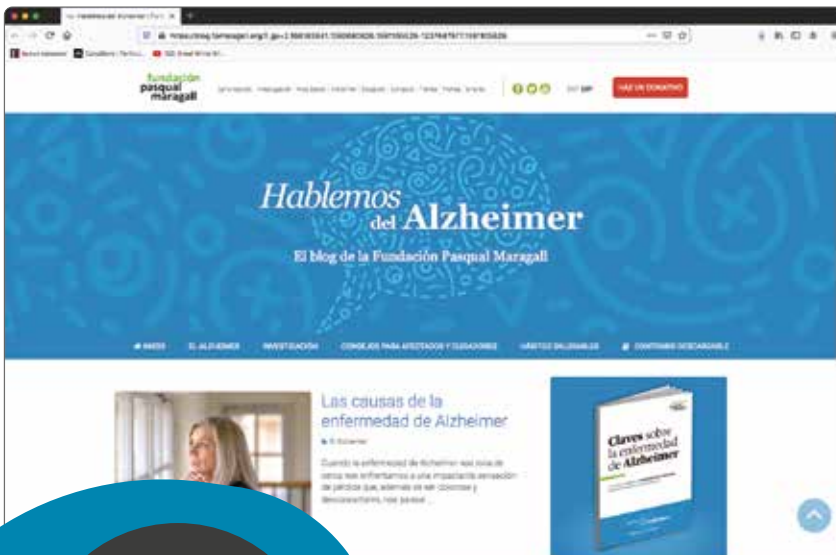
La Fundación Pasqual Maragall también ofrece información de utilidad, rigurosa y contrastada sobre la enfermedad a través del **blog “Hablemos del Alzheimer”**.

Esta herramienta se puso en marcha en 2017 y se dirige a personas afectadas, a sus cuidadores, a familiares y al público general, y recibe más de 2,3 millones de visitas anuales. Durante 2022 se publicaron 24 artículos nuevos, y actualmente ya contiene 255 artículos.

21 de septiembre: un día para olvidar

Cada 21 de septiembre se celebra el Día Mundial del Alzheimer, una jornada de concienciación sobre la enfermedad en la que la Fundación Pasqual Maragall reivindica su misión y visión. La Fundación Pasqual Maragall **ha creado la etiqueta #undiaparaolvidar** para poner de manifiesto que para conseguir borrar del calendario el 21 de septiembre se necesita tomar de conciencia sobre la importancia de invertir en investigación.

Además, en el marco del mes del Alzheimer, en septiembre, la Fundación presentó el programa de becas de investigación **Pasqual Maragall Researchers Programme (PMRP)**, con el objetivo de impulsar proyectos de investigación traslacional centrados en el Alzheimer u otras enfermedades neurodegenerativas relacionadas con la edad.



255
Artículos
publicados

<https://blog.fpmaragall.org/>



3.02



El festival está impulsado por la Fundación Pasqual Maragall y coorganizado con la Fundación Uszheimer y Minimal Films, con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Tercera edición del ciclo de charlas “Recuerda”

Durante el mes de abril más de 800 personas participaron en la 3.ª edición del ciclo de charlas en línea “Recuerda”, un espacio de debate y divulgación dedicado a los últimos avances científicos en el campo de la prevención, así como a ofrecer consejos y recomendaciones para todas aquellas personas que conviven con la enfermedad.

La sesión “**Alzheimer y sueño: ¿el huevo o la gallina?**” estuvo centrada en los efectos que tienen el insomnio y una mala calidad del sueño en el desarrollo de problemas cognitivos a largo plazo y enfermedades como el Alzheimer, mientras que en la segunda sesión, “**Cómo gestionar el día a día con un ser querido con Alzheimer**”, se habló sobre consejos prácticos para familiares cuidadores, el proceso de comunicar el diagnóstico a la persona afectada o las actividades cotidianas que esta puede realizar en función de la fase de la enfermedad.



El festival reconoció la trayectoria de la actriz Carme Elias con el Premio Especial Brain Film Fest.

Quinta edición del Brain Film Fest

El **Brain Film Fest**, el festival de cine sobre el cerebro, celebró su 5.ª edición del 17 al 20 de marzo en el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona (CCCB).

El festival es el único evento internacional de cine dedicado a mostrar e impulsar la creación y difusión de cortometrajes relacionados con cualquier aspecto del cerebro. En 2022 el festival reconoció la trayectoria de la actriz **Carme Elias** con el Premio Especial Brain Film Fest, en un acto en el que la actriz anunció que había sido diagnosticada de Alzheimer recientemente.

En la 5ª edición se organizaron 37 actividades divulgativas en el marco del festival, se inscribieron 2.600 personas en las diversas sesiones y se llegaron a las 10.700 visualizaciones en Filmin y YouTube.

3.02

Sensibilización a pie de calle

A lo largo de 2022 los informadores de la Fundación Pasqual Maragall mantuvieron conversaciones con **145.303 personas** en varios puntos de la geografía española, un contacto a pie de calle para poder divulgar y exponer los proyectos de la Fundación para impulsar la investigación de la enfermedad.



145.303
Conversaciones
a pie de calle

Compromiso Alzheimer

Doce entidades y organizaciones españolas que trabajan en el ámbito del Alzheimer y la gente mayor se han unido al manifiesto **Compromiso por un futuro sin Alzheimer** para que la lucha contra esta enfermedad sea una prioridad en las políticas públicas y se hagan los esfuerzos necesarios para disponer de las herramientas necesarias para prevenir y curar esta patología.



“La experiencia reciente nos ha demostrado que el conocimiento científico es imprescindible para encontrar soluciones, pero las demencias han sido y son todavía enfermedades olvidadas en los presupuestos destinados al fomento de la investigación”, expone el documento.



3.02

Visitas institucionales

Durante 2022 la Fundación Pasqual Maragall recibió casi 20 visitas institucionales en el marco de las invitaciones que se realizan a representantes políticos para dar a conocer la realidad de la enfermedad de Alzheimer y la importancia de su investigación.

El presidente del Gobierno central, Pedro Sánchez; la ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant; el consejero de Salud de la Generalitat de Cataluña, Josep Maria Argimon; la concejala de Salud, Envejecimiento y Cuidados del Ayuntamiento de Barcelona, Gemma Tarafa, y el presidente del Colegio de Médicos de Barcelona (COMB), Jaume Padrós, visitaron la sede de la Fundación para conocer de cerca el proyecto social y científico de la Fundación y el Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC), basado en la detección precoz y la prevención del Alzheimer.

Premio Diana Garrigosa

En el marco del **V Encuentro Anual de Socios y Voluntarios**, que tuvo lugar en el mes de noviembre, se entregaron por primera vez los premios Diana Garrigosa a dos trayectorias vitales: a Manuela Carmena, magistrada emérita y exalcaldesa de Madrid, y a Fernando Ónega, periodista y creador del medio *65ymás*.



La Fundación Pasqual Maragall ha creado los premios para dar visibilidad al legado de **Diana Garrigosa (1944-2020)** y en recuerdo de su figura. Los galardones se entregarán anualmente a personas mayores de 65 años, con una trayectoria vital y un destacado recorrido personal y profesional y que, además, sean modelo de veteranía activa y comprometida en la defensa de los valores y derechos sociales.



Los galardones se entregarán anualmente a personas mayores de 65 años, con una trayectoria vital y un destacado recorrido personal y profesional.

3.02

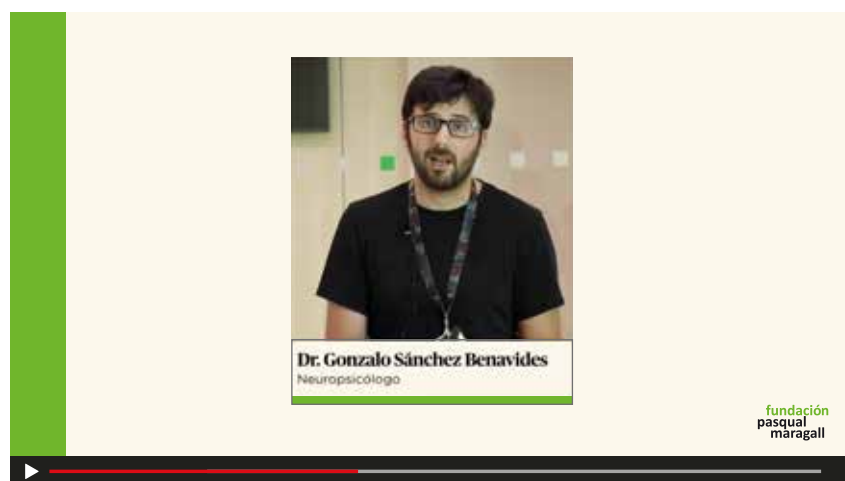


Una voz experta de la Fundación explica de una forma fácil y con un vocabulario cercano y sencillo conceptos habituales de la enfermedad.

Diccionario del Alzheimer

La Fundación Pasqual Maragall lanzó en junio de 2022 el Diccionario del Alzheimer, para explicar conceptos clave relacionados con la enfermedad, con el objetivo de poner al alcance de la población de forma comprensible definiciones clave y conceptos de carácter técnico y científico relacionados con la enfermedad.

El **Diccionario del Alzheimer** está formado por una serie de vídeos cortos, de entre 30 segundos y 1 minuto de duración, que se publican mensualmente en los distintos canales de la Fundación Pasqual Maragall.



En estas piezas, una voz experta de la Fundación explica de una forma fácil y con un vocabulario cercano y sencillo conceptos habituales de la enfermedad como *demencia*, *resiliencia*, *proteína beta-amiloide* y *tau*, *estimulación cognitiva* o *síndrome del cuidador*.



3.02

Charlas, jornadas y conferencias



11 de febrero

Formación a cargo de la Dra. Nina Gramunt “La atención a la persona afectada de demencia. Aspectos comunicativos y relacionales” a estudiantes del máster en Atención Centrada en la Persona de la Universidad de Vic.

17 de febrero

Charla sobre el Alzheimer y la Fundación Pasqual Maragall a los trabajadores de la empresa Credit Suisse a cargo de la Dra. Nina Gramunt.

23 de febrero

Charla “Hablemos del Alzheimer” a los trabajadores de la empresa Grupo Suez a cargo de la Dra. Nina Gramunt.

12 de febrero, 20 de abril, 30 de junio y 13 de octubre

Charlas a estudiantes de secundaria, bachillerato y grado sobre el Alzheimer a cargo de la Dra. Nina Gramunt y la Dra. Susana de Sola.

11 de marzo

Charla “Hábitos de hoy, salud cerebral de mañana” a los trabajadores de la empresa EDM a cargo de la Dra. Nina Gramunt.

1 de abril, 23 de septiembre y 3 de octubre

Charla a profesionales en formación del curso de Atención Sociosanitaria en la Fundación Ared a cargo de la Dra. Nina Gramunt.

04 de abril

Charla “Cómo gestionar el día a día con una persona con Alzheimer” a cargo de la Dra. Sandra Poudevida en el marco del ciclo “Recuerda”.

25 de abril

Charla sobre la enfermedad de Alzheimer organizada por la Generalitat de Catalunya a cargo de la Dra. Nina Gramunt.

25 de abril

Charla a cargo de la Dra. Sandra Poudevida a los espectadores del Teatro Poliorama sobre la repercusión para las familias del cuidado de una persona con Alzheimer.



3.02



05 de mayo

Formación a estudiantes del Certificado de Atención Sociosanitaria de la FAD San Juan de Dios sobre el impacto del Alzheimer en las personas a cargo de la Dra. Sandra Poudevida.

26 de mayo

Charla sobre el Alzheimer a los estudiantes de 3.o de ESO ganadores del Premio Neuroart del Brain Film Fest a cargo de la Dra. Nina Gramunt.

09 de junio

Charla sobre la prevención del Alzheimer en el marco de los CaixaBank Talks a cargo de la Dra. Nina Gramunt.

10 de junio

Charla sobre la prevención del Alzheimer en la empresa Mapfre en el marco de la Semana de la Salud a cargo de la Dra. Nina Gramunt.

04 de octubre

Charla “Hábitos de hoy, salud cerebral de mañana” a cargo de la Dra. Nina Gramunt en el marco del Manifiesto de las Personas Mayores organizada por el Ayuntamiento de Mataró.

20 de octubre

Charla “¿Se puede prevenir el Alzheimer?” a cargo de la Dra. Nina Gramunt organizada conjuntamente con la Fundación Rosa María Vivar.

24 de octubre

Charla “Hablemos del Alzheimer” a cargo de la Dra. Nina Gramunt a los trabajadores de la empresa Cialfir.

09 de noviembre

Instagram Live en el marco del Día Mundial de las Personas Cuidadoras a cargo de la terapeuta Glòria Mas.

3.02



Medios de comunicación



33

Notas de prensa



125

Entrevistas



1.931

Impactos en los medios



+ de 469 M

Audiencia total



+ de 8 M

Valor publicitario

Redes sociales



13.76 M

Impresiones



97.683

Seguidores



1.137

Publicaciones



3.500

Respuestas a comentarios



conexión.

La solidaridad no dejó de crecer durante 2022, y así lo demuestran nuestras cifras. Más de 11.000 personas se unieron a nuestro compromiso de conseguir un futuro sin Alzheimer, lo que nos ha permitido hacer crecer nuestra base social, que es la que nos da la fuerza y el apoyo necesarios para conseguir nuestra meta.

Un año más, personas y organizaciones de todo el país, a través de iniciativas e ideas inolvidables, pusieron su creatividad y constancia al servicio de la lucha para vencer al Alzheimer.

04.

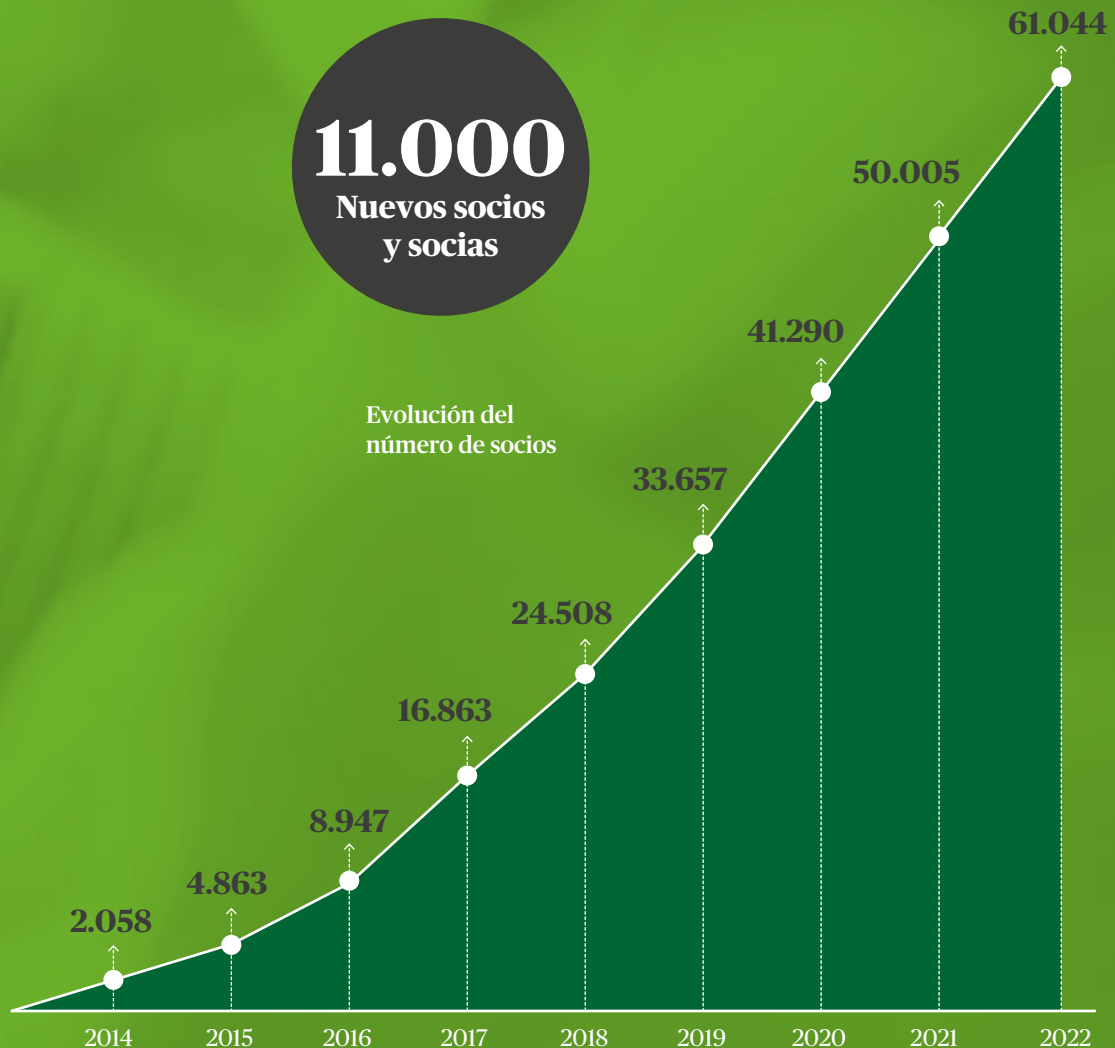
4.01

Socios y donantes



En 2022 dimos la bienvenida a más de **11.000 nuevos socios y socias**, que con sus aportaciones regulares ayudan a financiar proyectos de investigación y sociales, proporcionándoles estabilidad y recorrido.

Durante ese año, las donaciones inyectaron más de **375.000 €** al proyecto de la Fundación.



4.01

“Lo que nunca supimos del Alzheimer”

Examinar la evolución de los biomarcadores en 10.000 muestras de sangre almacenadas durante 10 años para detectar de forma precoz la enfermedad y acercarnos al final del Alzheimer.

este fue el objetivo con el que lanzamos la campaña “Lo que nunca supimos del Alzheimer”, que superó todas las expectativas. La implicación de particulares y empresas permitió recaudar 283.051 €, muy por encima del objetivo inicial de 150.000 €.

La suma conseguida ha permitido poner en marcha esta investigación pionera que supone un paso clave en la detección precoz del Alzheimer.



Montse

Socia de la Fundación y protagonista de la campaña “Lo que nunca supimos del Alzheimer”.

“Sentí vuestro apoyo en un momento en que estábamos muy perdidos. Ver todo lo que estáis haciendo para investigar esta enfermedad y detectarla de forma precoz me da mucha esperanza.”



Víctor Manuel

Socio de la Fundación y protagonista de la campaña “Lo que nunca supimos del Alzheimer”.

“Creo que se vislumbra un tiempo de esperanza y cada vez estamos más cerca del día en que la detección precoz sea una realidad.”



María José

Socia que ha dejado un legado a la Fundación y protagonista de la campaña “Lo que nunca supimos del Alzheimer”.

“La Fundación Pasqual Maragall necesita seguir investigando. Y para investigar se necesitan recursos. Cuando ya no esté, creo que dejar a la Fundación una parte de mi dinero es lo mejor que puedo hacer.”



4.02

Acciones y entidades inolvidables

Empresas solidarias



Durante 2022 las iniciativas solidarias y los eventos benéficos para recaudar fondos contra el Alzheimer crecieron exponencialmente.

Así, gracias al compromiso de personas y empresas, se organizaron 244 iniciativas solidarias, más del doble que el año anterior.

Estas son algunas de las historias inolvidables que vivimos en 2022.

244
Iniciativas solidarias

Nómina solidaria para la detección precoz

En 2022 los trabajadores y trabajadoras de Carglass decidieron apoyar la investigación en la prevención del Alzheimer de la Fundación Pasqual Maragall a través de la Nómina Solidaria.

El donativo conseguido se destinó al estudio **Beta-AARC**, cuyo objetivo es dar un paso adelante en el diagnóstico precoz del Alzheimer.

Además, este estudio recibió el Premio Solidario del Seguro 2022, un galardón que refleja el compromiso social y la solidaridad del sector asegurador español. En total, en 2022 la compañía hizo una donación de más de **19.000 €** entre las diferentes campañas.



Concierto solidario para cuidar a los que cuidan

La **Fundación Mutua General de Seguros (MGS)** organizó un concierto solidario en beneficio de la Fundación Pasqual Maragall para mejorar la calidad de vida de las personas que conviven con la enfermedad.

Los trabajadores y colaboradores de MGS se volcaron en esta iniciativa y consiguieron recaudar **6.500 €** para financiar la investigación contra el Alzheimer y los programas de apoyo a personas cuidadoras de familiares con la enfermedad.



4.02

Iniciativas saludables para la investigación de la enfermedad

En 2022 **Juegos Interempresas®** colaboró con la Fundación para apoyar nuestros proyectos de investigación.



A través del deporte en equipo, más de **1.200 participantes** de diferentes empresas colaboradoras contribuyeron a que la Fundación Pasqual Maragall y la Fundación Aspasim recibiéramos un total de **8.104 €** para invertir en la prevención y detección precoz del Alzheimer.

Origami contra el Alzheimer

La **Fundación Mutua General de Cataluña**, a través de su proyecto solidario **“1 origami, 1 euro”**, que organiza anualmente, hace de corriente transmisora de todos y cada uno de los deseos solidarios de los niños que participan, y los transforma en donaciones económicas a diferentes fundaciones y asociaciones.

En la última edición, la Fundación Pasqual Maragall ha sido una de las entidades con la que ha colaborado para conseguir un futuro sin Alzheimer.



Comercios y farmacias inolvidables

En 2022 un total de **241 comercios** y **209 farmacias** colaboraron con la Fundación Pasqual Maragall para que en un futuro todos y todas podamos recordar.

Panaderías, peluquerías, farmacias y bares han apoyado nuestra labor en la investigación para la prevención y detección precoz del Alzheimer, convirtiéndose así en comercios y farmacias inolvidables.



“Cuanto más seamos, más podremos acelerar la investigación y más rápido iremos para encontrar un tratamiento contra el Alzheimer”, Anna y Núria Domènech. Su farmacia es ya inolvidable.



“Se estima que recordamos un 35% de lo que olfateamos. Comparado con el 5% de las cosas que vemos, podemos comprobar el poder que tienen los aromas para despertar recuerdos”, Irene Iborra. Su heladería es un comercio inolvidable.

4.02



Gracias a las más de **520 iniciativas solidarias** agrupadas dentro del proyecto *“Personas e ideas inolvidables por un futuro sin Alzheimer”*, hemos podido recaudar un total de **197.266 €** destinados al proyecto social y científico que llevamos a cabo en la Fundación y el **Barcelonaβeta Brain Research Center**, basado en la detección precoz y la prevención del Alzheimer.

Iniciativas solidarias

A continuación, explicamos algunas de las iniciativas más destacadas de 2022, que nos han permitido continuar con la investigación que nos acerca a un futuro sin Alzheimer.

Celebraciones solidarias

Durante 2022 se organizaron más de 250 celebraciones solidarias a favor de nuestro proyecto social y científico.

A través de los detalles inolvidables para celebraciones se consiguió recaudar **79.100 €**.

“Queríamos que nuestra boda fuera inolvidable, y colaborar con la Fundación Pasqual Maragall es dar un paso adelante en esta lucha para que nadie olvide sus recuerdos. Un detalle precioso y esperamos que un recuerdo de por vida”, María, novia inolvidable.



Iniciativas para concienciar e investigar

La **Asociación Mestre Torres** nació como consecuencia directa de la afectación de la enfermedad del Alzheimer en la familia Torres Fabra. Desde el primer momento quisieron trabajar con una organización que dedica todos sus esfuerzos a concienciar a la sociedad sobre el origen de la enfermedad, así como a investigar su detección precoz. Por este motivo, organizaron un torneo de fútbol solidario en el que se logró recaudar **3.500 €**.

“Desde la asociación alentamos a todas las personas que tengan ideas innovadoras y que sean de ayuda para la investigación sobre el Alzheimer a colaborar con la Fundación Pasqual Maragall. ¡Nosotros, 100% con la FPMI”, Josep Maria, director de la Asociación.



4.02

Una gala para el recuerdo

El pasado mes de junio **María Díaz** organizó una gala para luchar contra el Alzheimer.

“El año pasado le diagnosticaron Alzheimer a mi madre, el amor de mi vida. Cuando vi el trabajo que hacía la Fundación Pasqual Maragall para prevenir y detectar la enfermedad, no lo pensé dos veces. Animo a todo el mundo a organizar un evento solidario. Ayudando te sientes realizado y te das cuenta de que si podemos echar una mano a los demás es porque somos unos afortunados; es muy gratificante.”



Pódcast en línea solidario contra el Alzheimer

Aló Copywriter, un evento en línea sobre copywriting y ventas para el sector del marketing digital en España, organizó su 2ª edición durante 2022 con el objetivo de apoyar la investigación del Alzheimer.

“Impulsé Aló Copywriter porque mi madre sufre la enfermedad y quería unir mi profesión con la causa. Dos ediciones y más de 20.000 € para que la Fundación siga adelante con su investigación”, Marina, organizadora del evento.



4.03

Testamentos solidarios: “Será un futuro sin Alzheimer. Será gracias a tu legado”



Carmen Martínez

Ella ya ha hecho su testamento solidario:

“Cuando vives de cerca el drama del Alzheimer, te impacta hasta tal punto que necesitas hacer algo para combatir el sufrimiento de los cuidadores y, por supuesto, también de los enfermos.

Esta es la razón principal por la que he decidido dejar un legado solidario a favor de la Fundación Pasqual Maragall. Me gustaría pensar que al hacerlo también estoy honrando la memoria de mis padres.

Ellos eran muy generosos, tenían mucha sensibilidad hacia el sufrimiento de los demás, y creo que les gustaría.”

En 2022 hubo **235 personas** que se interesaron por legar a las próximas generaciones un futuro sin Alzheimer, en el que ninguna familia deba sufrir las consecuencias de esta enfermedad.

Gracias a esta forma de colaboración, la Fundación Pasqual Maragall ingresó más de **144.000 €** en 2022.

Para poder ofrecer el mejor servicio a todas las personas interesadas en realizar un legado solidario, en la Fundación Pasqual Maragall contamos con el acompañamiento profesional de **Del Romero Abogados**.



“Hacer el testamento es un trámite sencillo, económico y muy conveniente para evitar problemas a nuestros herederos. Un testamento bien redactado garantiza que la voluntad última de quien lo suscribe sea la norma que rija su sucesión y facilitará mucho su ejecución. Si no hay testamento, el reparto de los bienes puede prolongarse en el tiempo y ser mucho más caro, y será la ley quien decida cómo y qué personas se repartirán nuestros bienes”, remarca José María del Romero, socio director de Del Romero Abogados.

¿Cómo puedes incluir a la Fundación Pasqual Maragall en el testamento?



Puedes donar a la Fundación una parte de tus bienes a través de un legado. Puede ser una cantidad de dinero, un porcentaje sobre el valor del patrimonio, un bien inmueble, joyas, obras de arte, acciones, etc...



Si no tienes herederos, puedes designar a la Fundación Pasqual Maragall como heredera universal y entregarle todos los bienes, derechos y/o acciones.



Si quieres donar los bienes a más de una persona y/o institución, puedes nombrar coheredera a la Fundación Pasqual Maragall, señalando el porcentaje asignado a cada parte.



La solidaridad conlleva beneficios fiscales, ya que la parte de la herencia otorgada a la Fundación no es gravada con el impuesto de sucesiones.



Para más información sobre cómo realizar legados, [escribenos a legados@fpmaragall.org](mailto:legados@fpmaragall.org)

Para más información sobre donaciones, ser socio o socia o cómo organizar acciones solidarias, llama al **900 545 545** o [escribenos a socios@fpmaragall.org](mailto:socios@fpmaragall.org)

con fianza.

Construimos proyectos y relaciones a largo plazo a partir de la confianza.

Trabajamos con una política de transparencia, buenas prácticas y rendición de cuentas.

05.



5.01

¿Quiénes somos?



Transparencia y buenas prácticas.

En la Fundación Pasqual Maragall y el Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC) disponemos de una política y un código de buenas prácticas en transparencia y rendición de cuentas, y estamos adheridos al Código de buenas prácticas científicas del Parque de Investigación Biomédica de Barcelona (PRBB).

La Fundación Pasqual Maragall

La **Fundación Pasqual Maragall** es una entidad privada sin ánimo de lucro que nació en abril de 2008 como respuesta al compromiso adquirido por Pasqual Maragall (exalcalde de Barcelona y expresidente de la Generalitat de Cataluña) al anunciar públicamente que había sido diagnosticado de Alzheimer.

El propósito de la Fundación es **conseguir un futuro sin Alzheimer** y, por ello, su misión es hacer frente a los retos que plantea esta y otras enfermedades neurodegenerativas, mediante soluciones científicas, impulsando y vertebrando el apoyo de la sociedad para conseguirlo.

Asimismo, trabaja desde sus inicios para cambiar la consideración social de la enfermedad y **generar conciencia sobre sus efectos a través de la divulgación.**

El Barcelonaβeta Brain Research Center

El **Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC)** es el centro de investigación de la Fundación Pasqual Maragall. Se puso en marcha en 2012 vinculado a la Universidad Pompeu Fabra, con la participación de la Fundación "la Caixa", y hoy en día es un **centro de referencia internacional** en la prevención del Alzheimer.

Su misión es aportar soluciones innovadoras para **descifrar y prevenir los cambios biológicos y la disfunción cognitiva asociada a las enfermedades neurodegenerativas.** Su equipo de investigación desarrolla proyectos de neuroimagen y prevención primaria y secundaria del Alzheimer, y participa activamente en estudios y grupos de trabajo internacionales centrados en la prevención de la enfermedad.

En los últimos 5 años, sus investigadores han publicado alrededor de **300 artículos** en revistas de prestigio internacional.

5.02

Origen y destino de los recursos

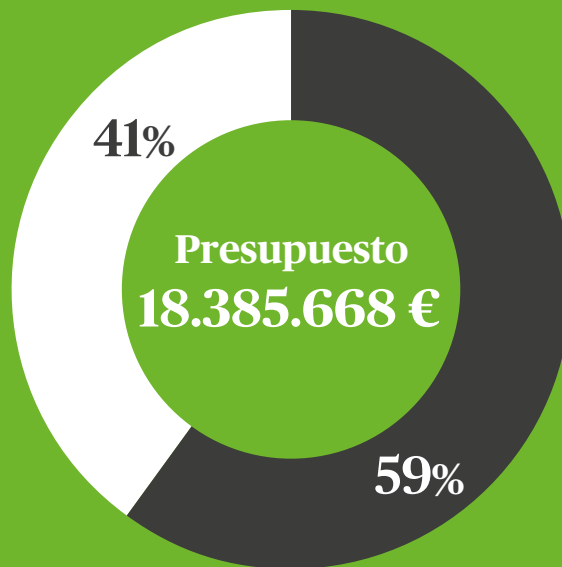


En la Fundación Pasqual Maragall trabajamos para conseguir un futuro sin Alzheimer mediante la investigación biomédica.

Para conseguirlo, invertimos la mayor parte de los recursos obtenidos en programas de investigación y acciones de comunicación y divulgación para aumentar el apoyo social a nuestra causa.

También destinamos una parte de los recursos a la captación de nuevos fondos para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de los programas científicos en curso.

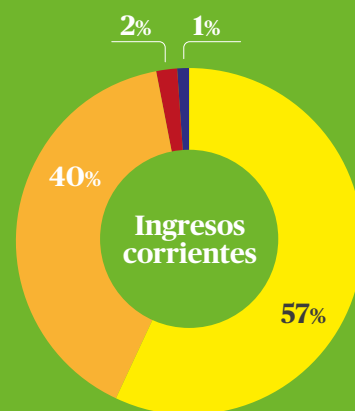
- Fundación Pasqual Maragall
10.771.589 €
- Centro de Investigación BBRC
7.614.079 €



5.02

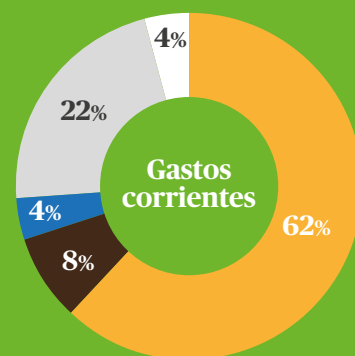


Total de ingresos	18.385.668 €
Ingresos corrientes	18.176.246 €
<ul style="list-style-type: none"> ● Mecenass, socios y donantes (57%) 10.286.154 € ● Proyectos de investigación (40%) 7.350.681 € ● Ingresos por servicios (2%) 397.591 € ● Incidencia pública y relaciones institucionales, área social y divulgación (1%) 141.820 € 	
Ingresos por subvenciones de capital (No incluidos en el gráfico)	142.601 €
Ingresos financieros (No incluidos en el gráfico)	66.821 €



Total de gastos	17.583.786 €
Gastos corrientes	17.533.946 €
<ul style="list-style-type: none"> ● Programas de investigación (62%) 10.848.285 € ● Comunicación y sensibilización (8%) 1.453.163 € ● Incidencia pública y relaciones institucionales, área social y divulgación (4%) 754.997 € ● Inversión en la red de socios y donantes (22%) 3.760.673 € ● Administración (4%) 716.828 € 	
Gastos financieros (No incluidos en el gráfico)	49.840 €

74%



Durante el año 2022, el 74% del presupuesto lo hemos dedicado directamente a nuestra misión, y el 22% restante lo hemos invertido en garantizar la sostenibilidad futura de esta misma misión: conseguir un futuro sin Alzheimer y sin ninguna otra enfermedad neurodegenerativa.

5.03

Colaboradores



Nuestro más sincero agradecimiento a la red de socios y donantes y a las entidades, empresas y profesionales que han apoyado nuestra investigación mediante sus aportaciones y colaboraciones.

Nuestro reconocimiento también a todos los voluntarios que nos dedican su tiempo y nos ayudan en la organización de acciones y eventos.

Consejo de mecenazgo

Mecenas estratégico



Grandes mecenas



FUNDACIÓN RAMÓN ARECES

Mecenas



Empresas asociadas



Apoyo institucional



Entidades colaboradoras

- > Belron Ronnie Lubner Charitable Foundation
- > Caprabo
- > Cialfir
- > Fundación Susana Monsma
- > Mapfre
- > Ricoh
- > Fundación Mutua General de Seguros
- > MGC Mutua

Colaboradores estratégicos

- > Fundación Adey
- > Edm
- > Carglass
- > Hamsa
- > Fundación Joan Ribas Araquistain
- > Santalucia Seguros



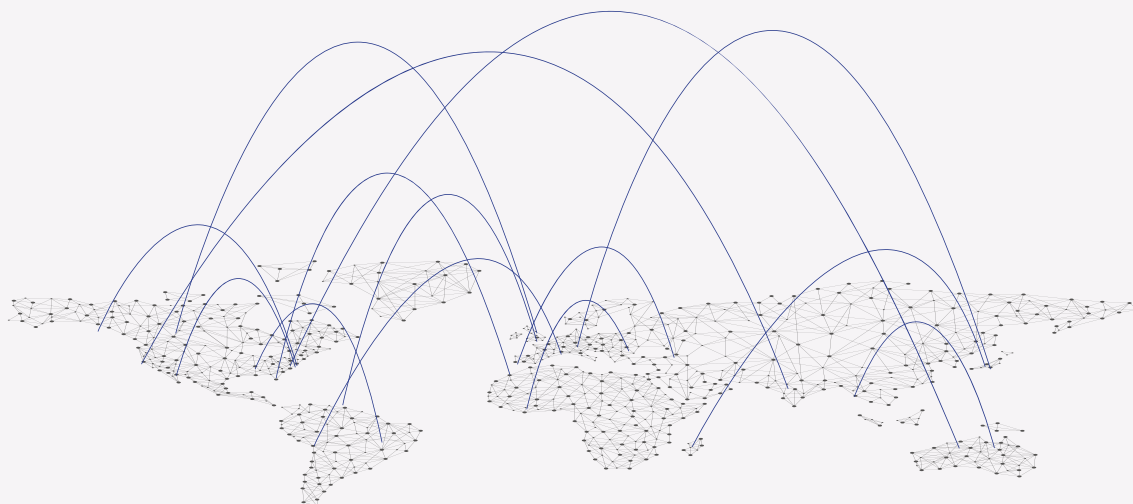
Consulta la lista completa de colaboradores aquí:

<http://fpmaragall.org/memoria2022>

5.03

Colaboraciones científicas

- > Amsterdam University Medical Centers
- > Barcelona Supercomputing Center
- > Centro de Regulación Genómica
- > Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
- > CIBER-BBN
- > CIBERFES
- > Consorcio AMYPAD
- > Consorcio EPAD
- > Consorcio EU-FINGERS
- > Erasmus MC University Medical Center Rotterdam
- > Fraunhofer-Gesellschaft
- > F. Hoffmann-La Roche Ltd
- > GE Healthcare
- > Hospital Clínic de Barcelona
- > Hospital Universitario Vall d'Hebron
- > Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer
- > Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas
- > Interuniversity Microelectronics Centre
- > ISGlobal
- > Karolinska Institute
- > KI:elements
- > Leiden University Medical Center
- > Philips
- > Roche Diagnostics
- > Universidad Autónoma de Barcelona
- > Universidad de Edimburgo
- > Universidad de Barcelona
- > Universidad de Cambridge
- > Universidad de Gotemburgo
- > Universidad de Lund
- > Universidad de Maastricht
- > Universidad de Wisconsin-Madison
- > Universidad Politécnica de Cataluña
- > Universidad Pompeu Fabra
- > University College London



5.04

Patronato

**fundación
pasqual
maragall**



**Configuración
a partir de febrero
de 2022**

Presidente de honor
Pasqual Maragall Mira

Presidenta
Cristina Maragall Garrigosa
Patrona vitalicia

Vicepresidente primero
Santiago de Torres Sanahuja
Patrón vitalicio

Vicepresidenta segunda
Montserrat Vendrell Rius

Vicepresidente tercero
Jordi Camí Morell
Patrón vitalicio

Otros patronos con carácter vitalicio
Airy Maragall Garrigosa
Guillem Maragall Garrigosa
Narcís Serra Serra

Vocales
Nuria Basi Moré
Joaquim Boixareu Antolí
Joaquim Coello Brufau
María Carmen Garmendia Lasa
Fundació “la Caixa”
*(representante: Antoni Vila Bertrán
y Ignasi López Verdeguer)*
Marta Grabulosa Areny
Jordi Mercader Miró
Pura Muñoz-Cánoves
Arcadi Navarro Cuartiellas
Marcel Prunera Colomer
David Vegara Figueras

**En representación del Consejo
de Mecenazgo**

Antonio García Ferrer
(Fundación ACS)
Miquel Molins Nubiola
(Fundación Banco Sabadell)

Secretario y vicesecretario (no patronos)
Ignasi Costas Ruiz del Portal
(DWF-RCD)
Alberto Ouro Fuente
(DWF-RCD)

Comisión ejecutiva

Presidenta
Montserrat Vendrell Rius

Vocales
Jordi Camí Morell
Joaquim Coello Brufau
Marcel Prunera Colomer
Arcadi Navarro Cuartiellas

Secretario y vicesecretario (no patronos)
Ignasi Costas Ruiz del Portal
(DWF-RCD)
Alberto Ouro Fuente
(DWF-RCD)

5.04

Patronato

barcelonabeta
BRAIN RESEARCH CENTER



**Configuración
a partir de febrero
de 2022**

Presidenta

Montserrat Vendrell Rius

Vocales

Jordi Camí Morell

Joaquim Coello Brufau

Fundació “la Caixa”

*(representante: Antoni Vila Bertrán
y Ignasi López Verdeguer)*

José García Montalvo

Josep Martorell Rodon

Arcadi Navarro Cuartiellas

Francesc Posas Garriga

Marcel Prunera Colomer

Secretario y vicesecretario (no patronos)

Ignasi Costas Ruiz del Portal

(DWF-RCD)

Alberto Ouro Fuente

(DWF-RCD)

Comisión ejecutiva

Presidenta

Montserrat Vendrell Rius

Vocales

Jordi Camí Morell

Joaquim Coello Brufau

Fundació “la Caixa”

*(representante: Antoni Vila Bertrán
y Ignasi López Verdeguer)*

Arcadi Navarro Cuartiellas

Marcel Prunera i Colomer

20
22

**Más
recursos
para mejor
investigación**

Impulsamos
investigación
puntera para
vencer al
Alzheimer

20 22

Memoria
de actividades

**“En ningún lugar
está escrito que
el Alzheimer
sea invencible”**

Pasqual Maragall
octubre 2007

Wellington, 30
08005 Barcelona
933 160 990
info@fpmaragall.org
info@barcelonabeta.org

www.fpmaragall.org
www.barcelonabeta.org

**fundación
pasqual
maragall**

barcelonaβeta
BRAIN RESEARCH CENTER