MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

Instituto
de Salud
Carlos III

FUNDACIÓN
REINA SOFÍA

btcien
Banco de Tejidos de la Fundación Cien

Bancos de cerebros

Alberto Rábano

Banco de Tejidos CIEN
Fundación CIEN, ISCIII

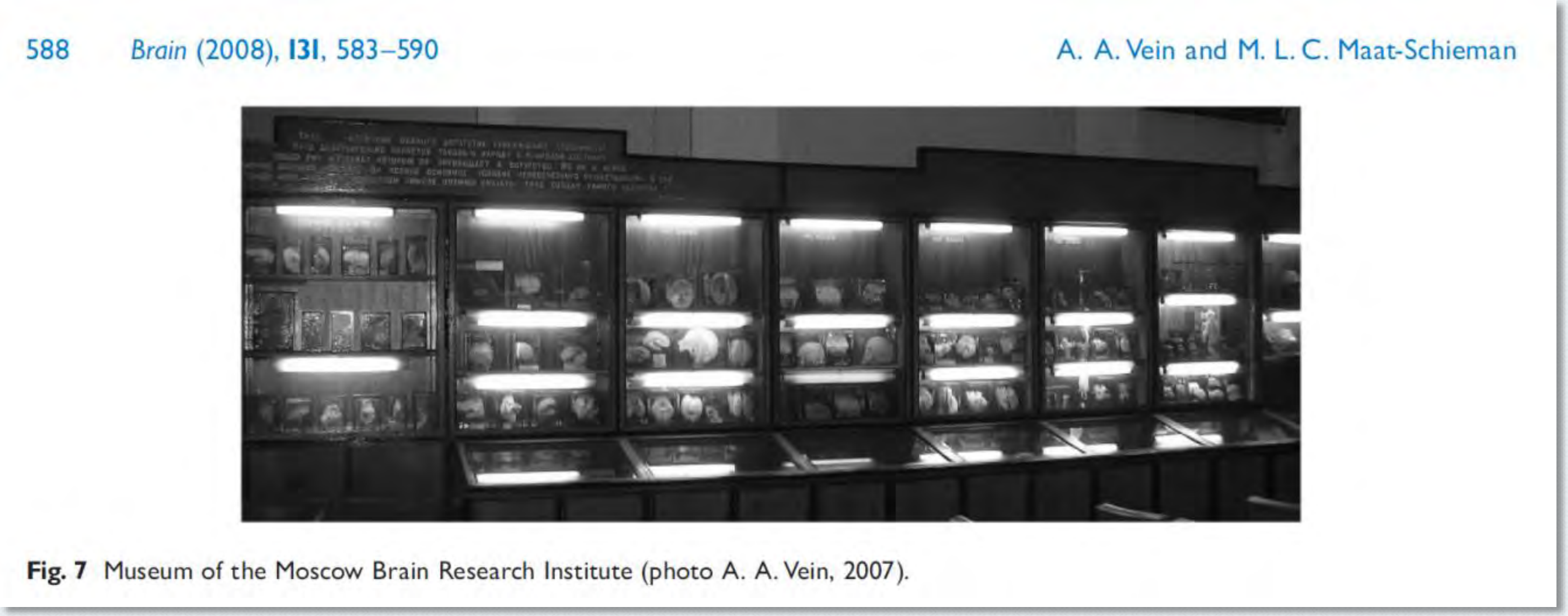
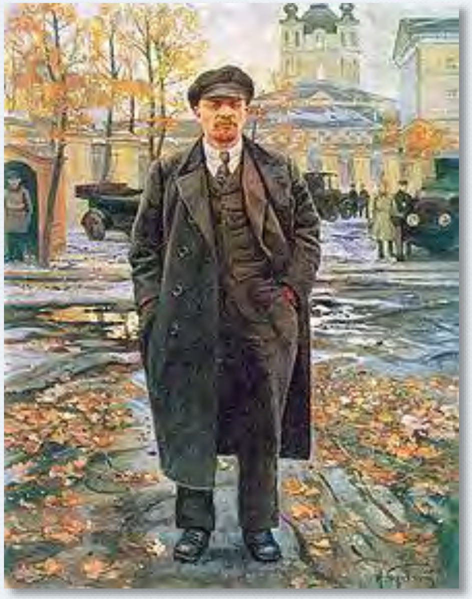
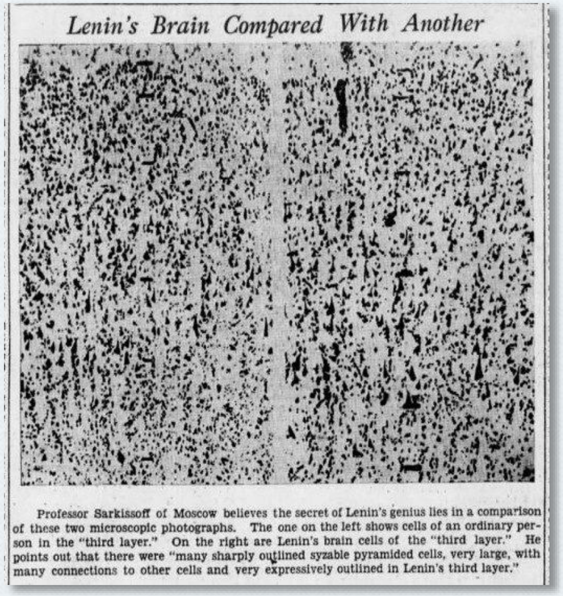


Fig. 7 Museum of the Moscow Brain Research Institute (photo A. A. Vein, 2007).





Lenin's Brain Compared With Another

Professor Sarkissoff of Moscow believes the secret of Lenin's genius lies in a comparison of these two microscopic photographs. The one on the left shows cells of an ordinary person in the "third layer." On the right are Lenin's brain cells of the "third layer." He points out that there were "many sharply outlined syzable pyramided cells, very large, with many connections to other cells and very expressively outlined in Lenin's third layer."

1955

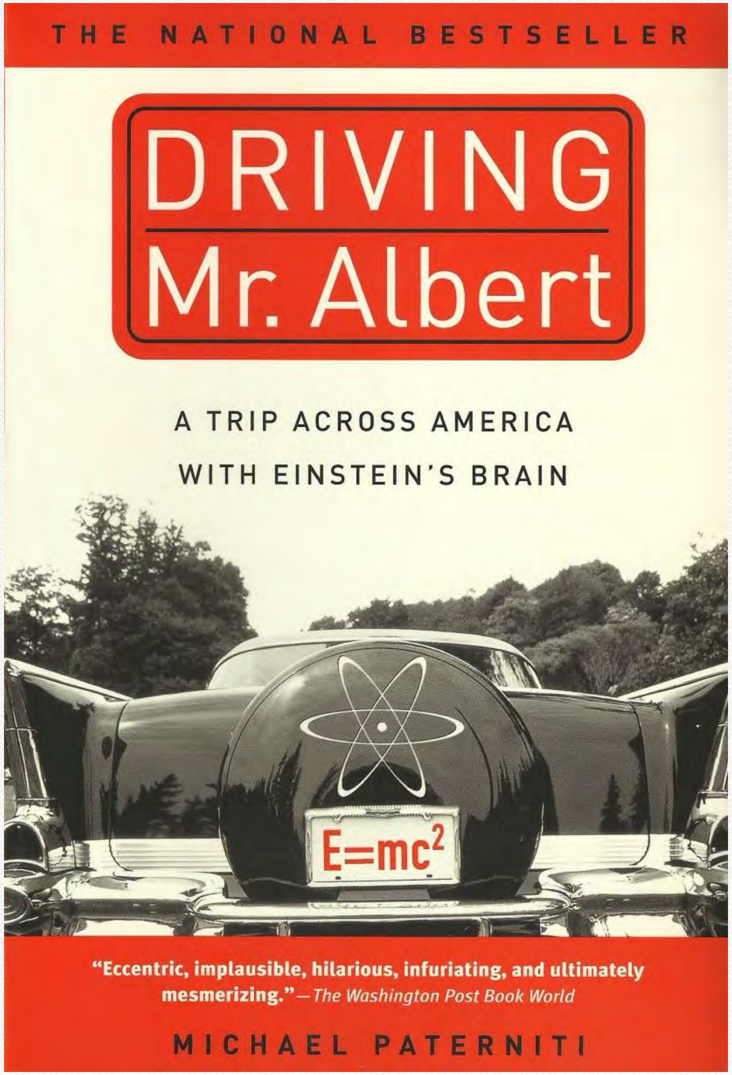
Thomas Stolz Harvey

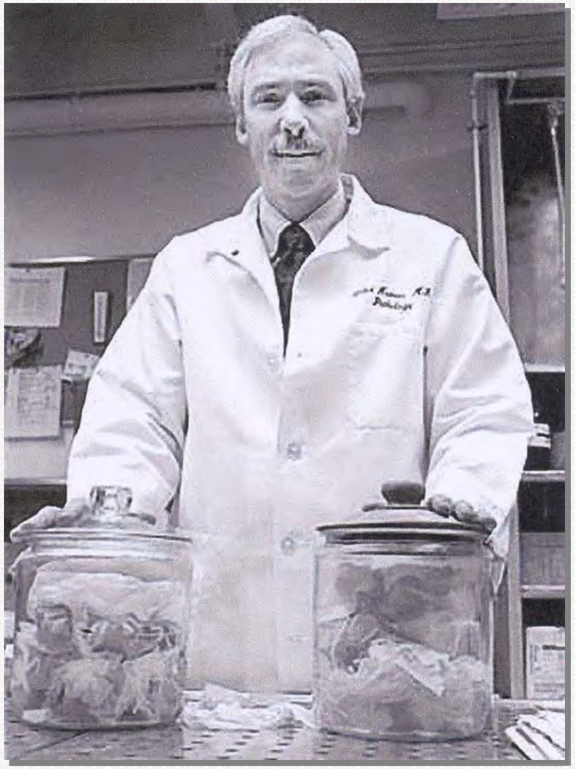
1978

Steven Levy

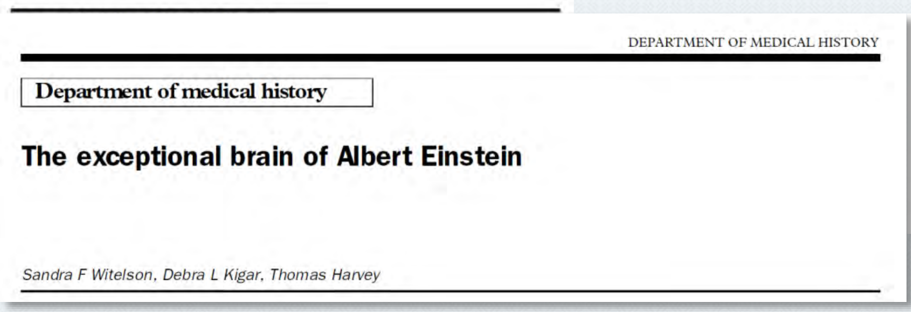
New Jersey Monthly

1997


THE NATIONAL BESTSELLER
DRIVING
Mr. Albert
A TRIP ACROSS AMERICA
WITH EINSTEIN'S BRAIN
E=mc2
"Eccentric, implausible, hilarious, infuriating, and ultimately mesmerizing."—The Washington Post Book World
MICHAEL PATERNITI



Elliot Kraus



DEPARTMENT OF MEDICAL HISTORY

Department of medical history

The exceptional brain of Albert Einstein

Sandra F Witelson, Debra L Kigar, Thomas Harvey

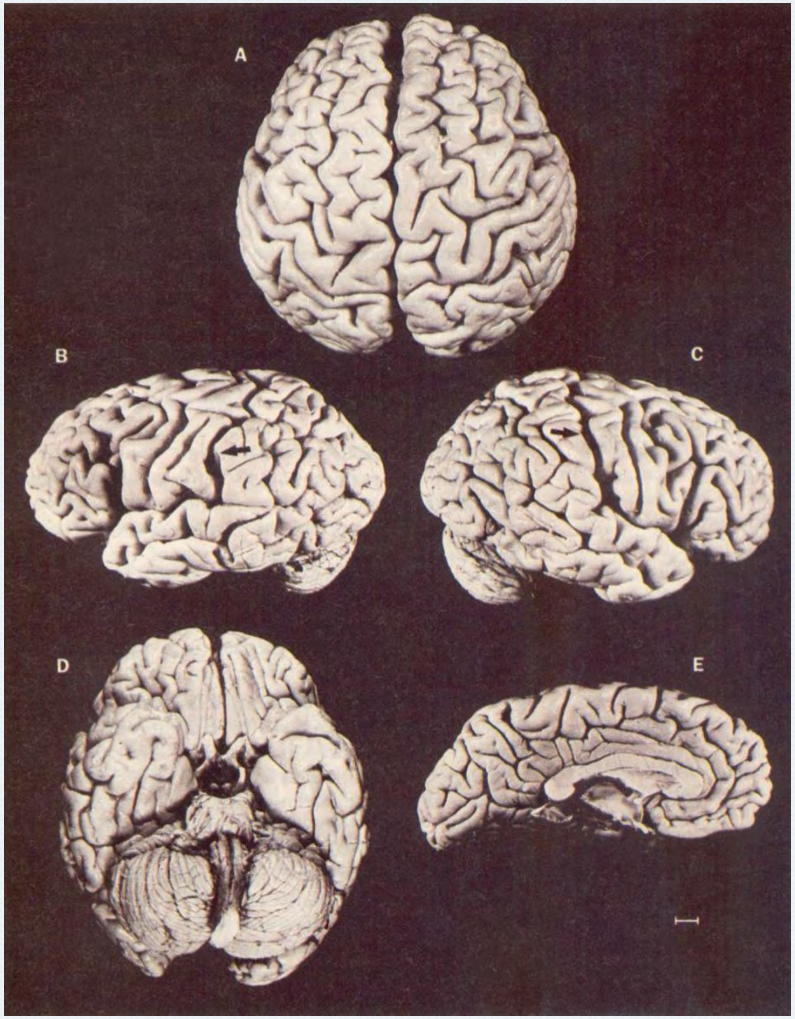
frontiers in
EVOLUTIONARY NEUROSCIENCE

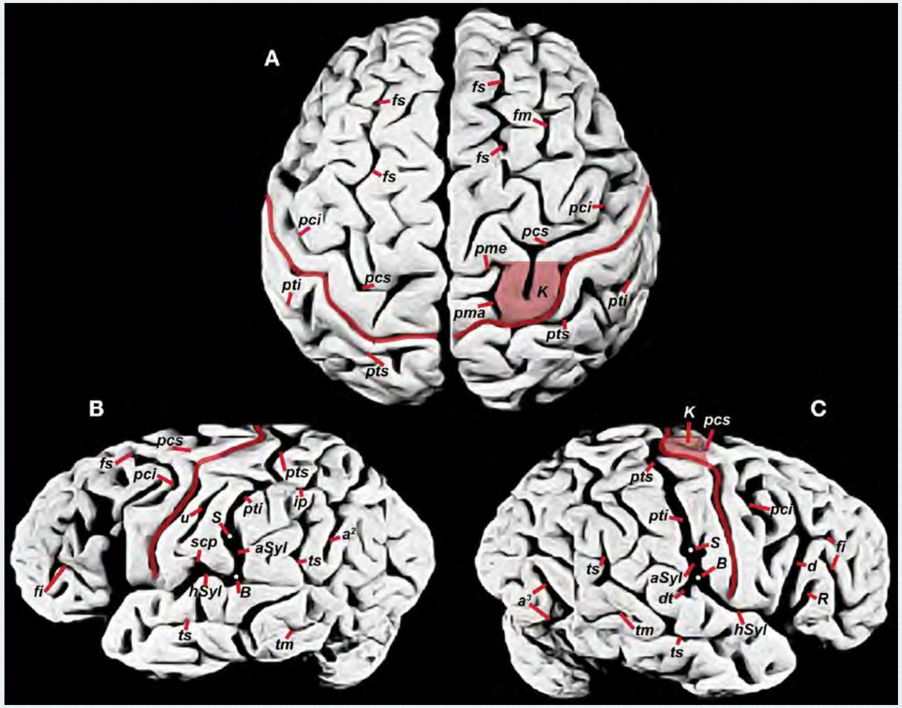
ORIGINAL RESEARCH ARTICLE
published: 04 May 2009
doi: 10.3389/neuro.18.003.2009

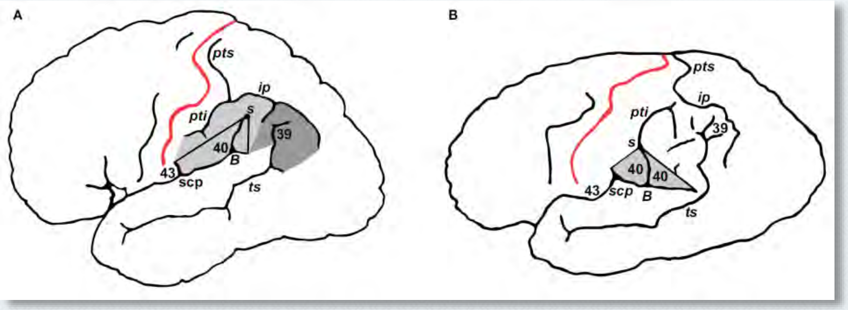
New information about Albert Einstein's brain

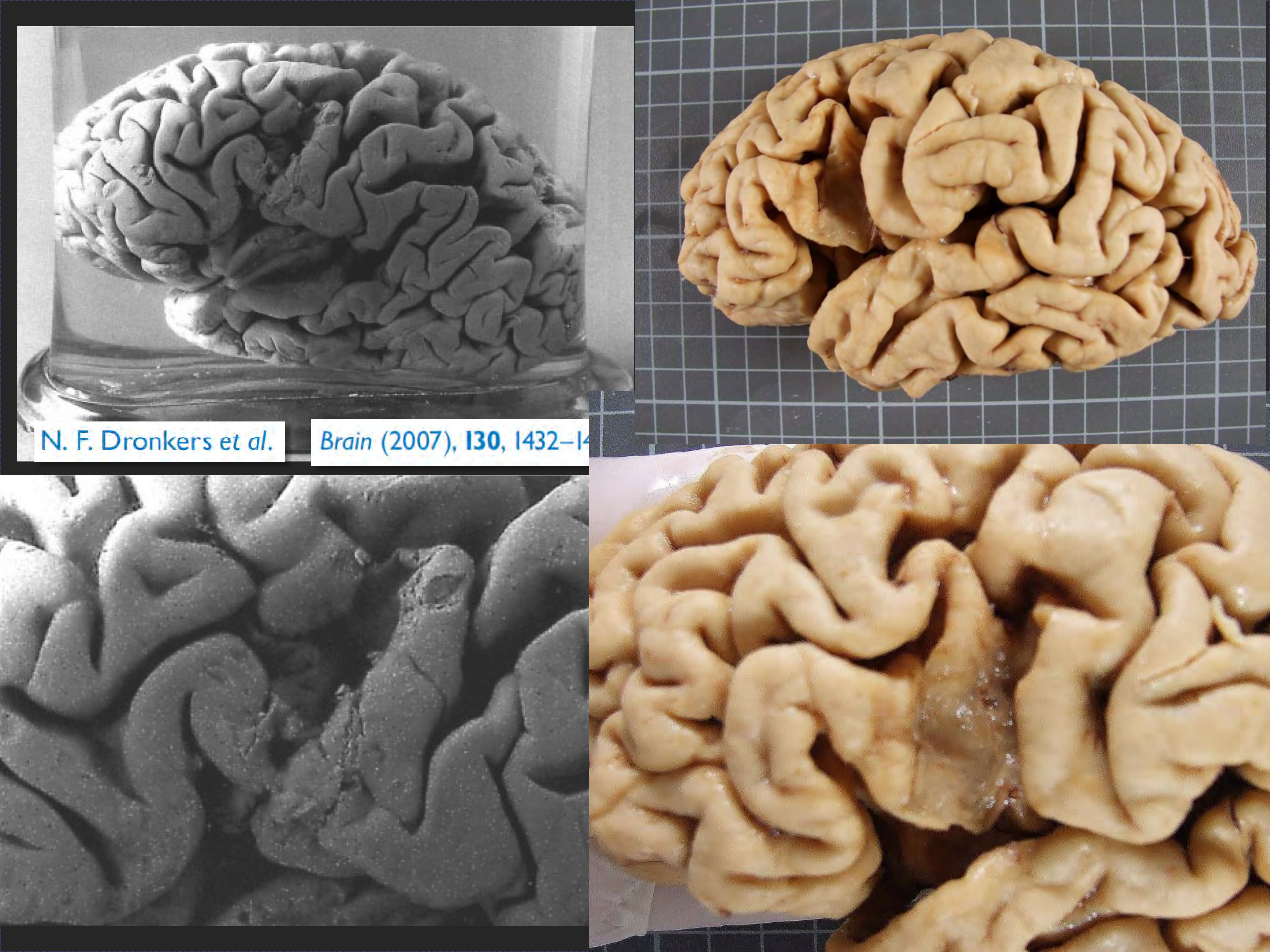
Dean Falk*

Department of Anthropology, Florida State University, Tallahassee, FL, USA



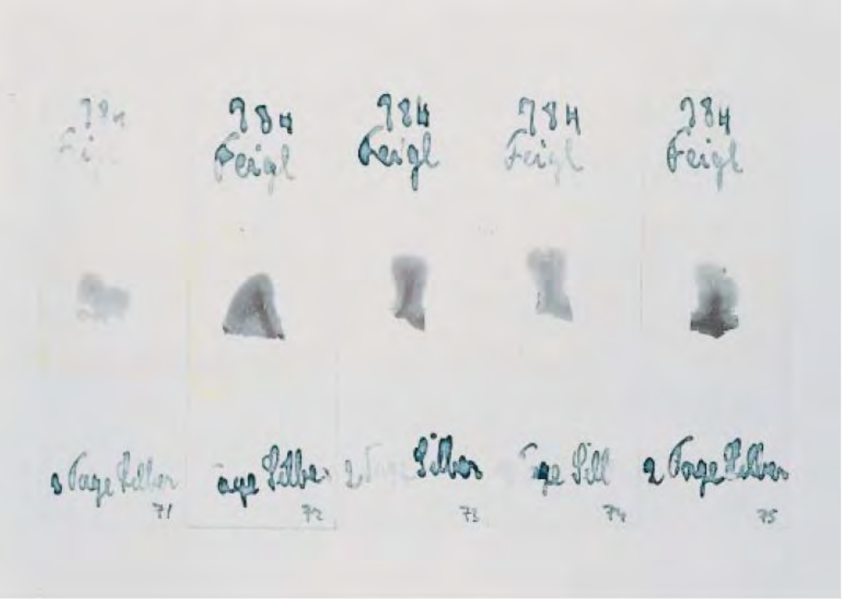

A
fs
fs
fm
fs
fs
pci
pci
pcs
pme
pti
pcs
K
pma
pti
pts
pts
B
pcs
fs
pci
pts
ip
pti
u
S
scp
aSyl
a²
ts
hSyl
B
fi
ts
tm
K
pcs
C
pts
pti
pci
S
B
ts
aSyl
dt
fi
d
R
a³
tm
hSyl
ts

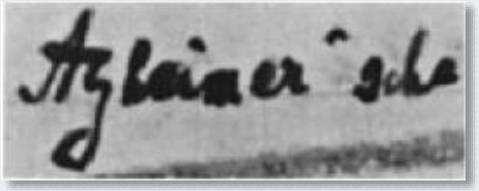

A
pts
ip
pti
s
39
40
B
43
scp
ts
B
pts
ip
pti
39
s
40
40
43
scp
B
ts

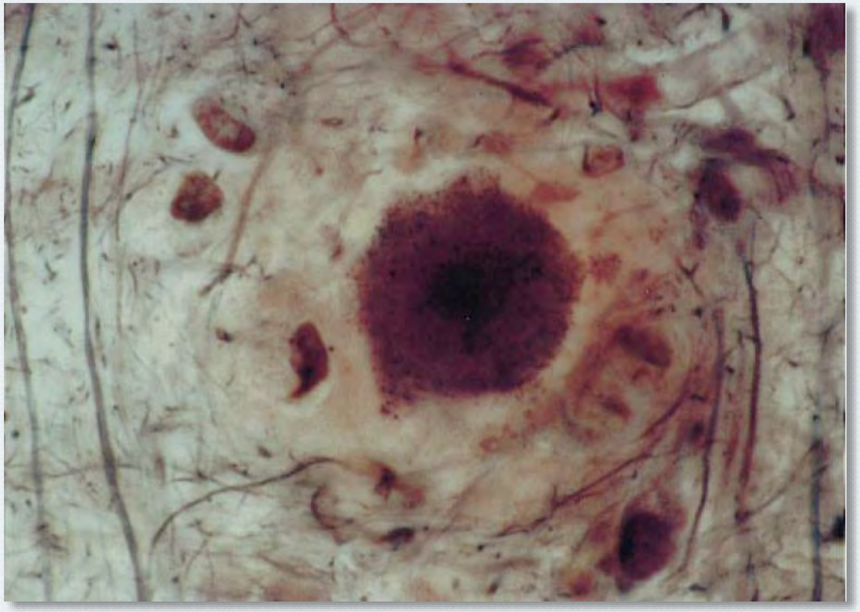


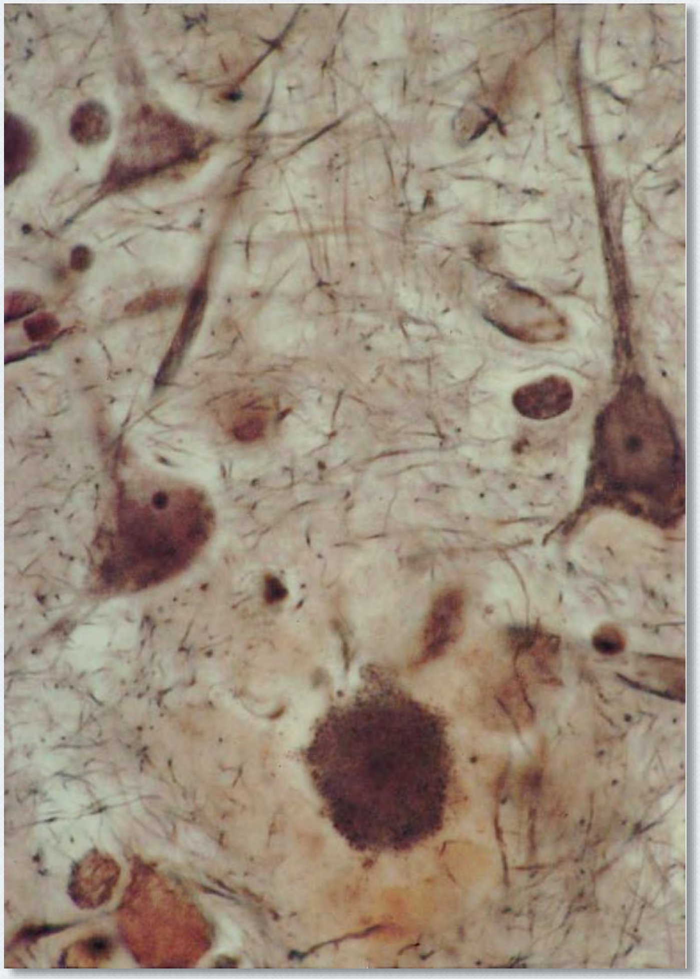
N. F. Dronkers *et al.* *Brain* (2007), **130**, 1432–14

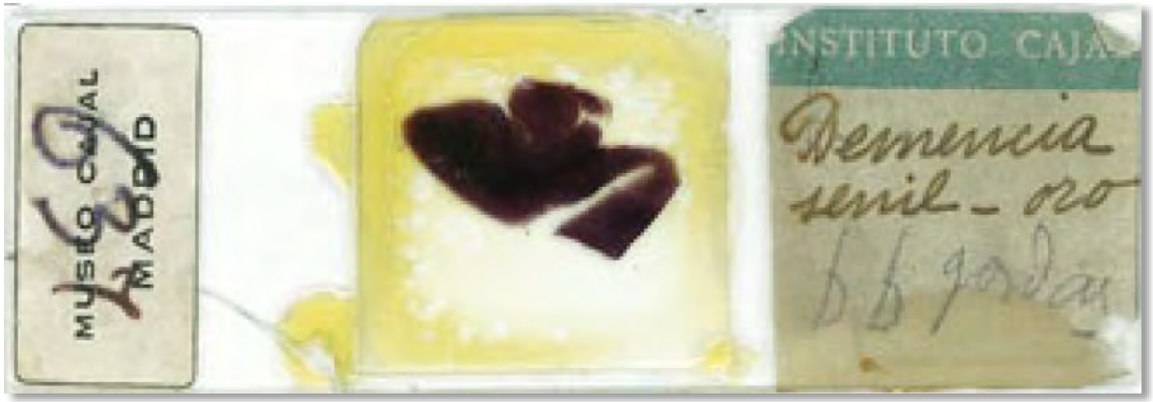
Johann Feigl, 1910

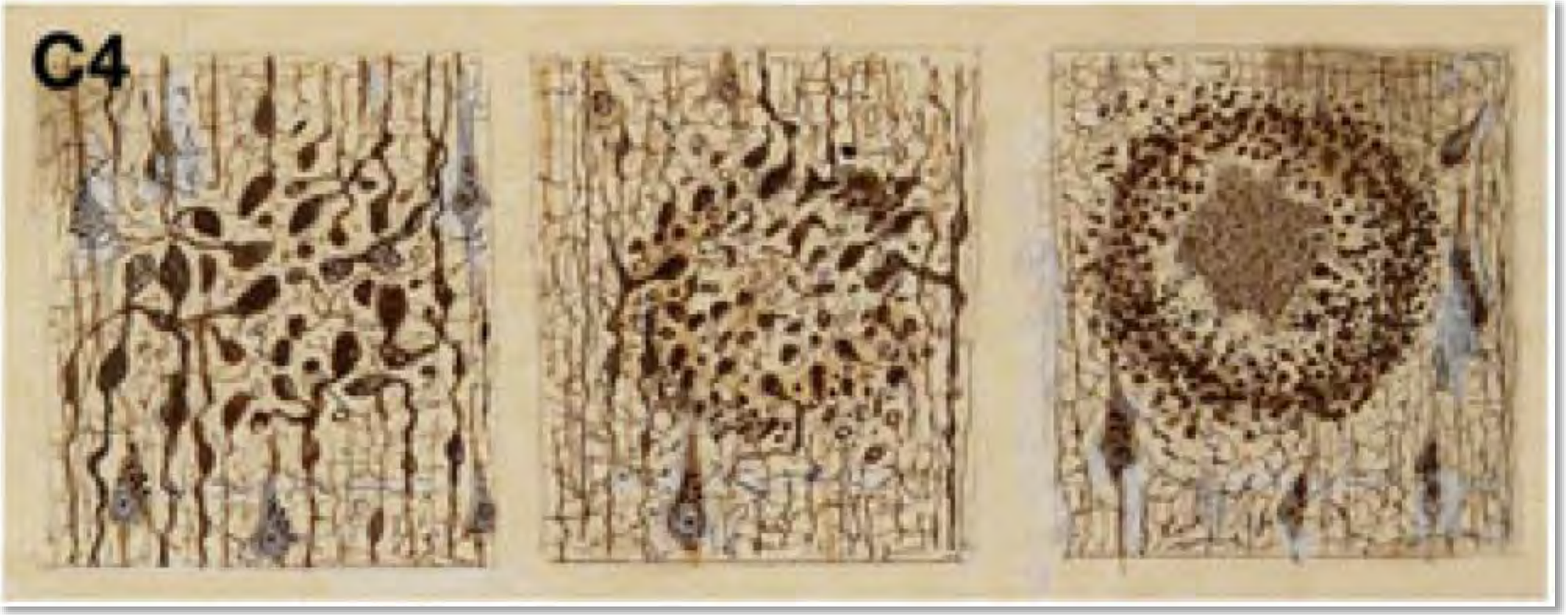

784 Feigl
784 Feigl
784 Feigl
784 Feigl
784 Feigl
2 Tage Silber 71
Tage Silber 72
2 Tage Silber 73
Tage Silb 74
2 Tage Silber 75

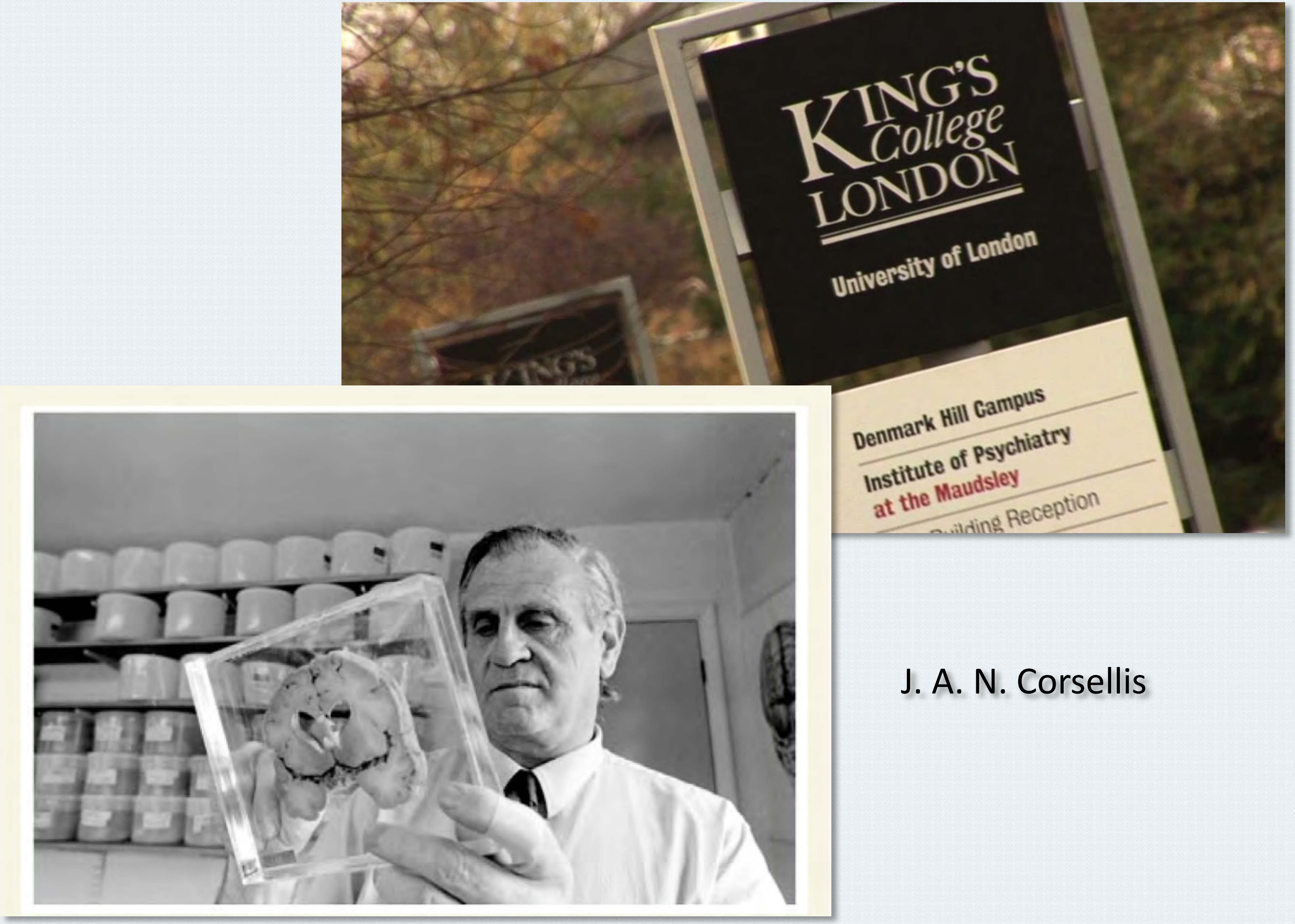

Alzheimer'sche





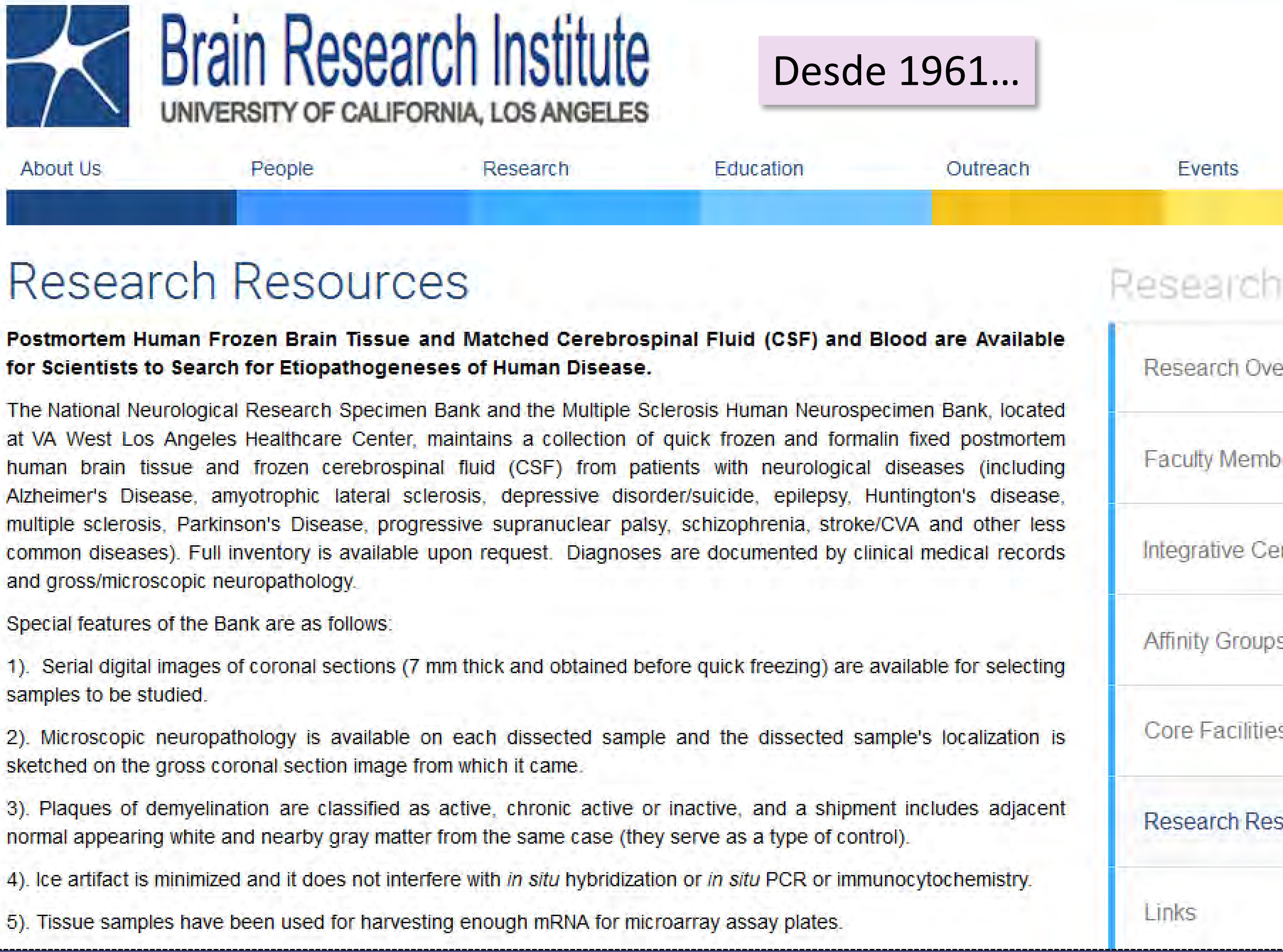

MUSEO CAJAL
MADRID
INSTITUTO CAJA
Demencia
senil - oro
bb gordas


C4


KING'S College LONDON
University of London
Denmark Hill Campus
Institute of Psychiatry
at the Maudsley
Building Reception

J. A. N. Corsellis

Desde 1961…



Brain Research Institute
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, LOS ANGELES

Research Resources

Postmortem Human Frozen Brain Tissue and Matched Cerebrospinal Fluid (CSF) and Blood are Available for Scientists to Search for Etiopathogeneses of Human Disease.

The National Neurological Research Specimen Bank and the Multiple Sclerosis Human Neurospecimen Bank, located at VA West Los Angeles Healthcare Center, maintains a collection of quick frozen and formalin fixed postmortem human brain tissue and frozen cerebrospinal fluid (CSF) from patients with neurological diseases (including Alzheimer's Disease, amyotrophic lateral sclerosis, depressive disorder/suicide, epilepsy, Huntington's disease, multiple sclerosis, Parkinson's Disease, progressive supranuclear palsy, schizophrenia, stroke/CVA and other less common diseases). Full inventory is available upon request. Diagnoses are documented by clinical medical records and gross/microscopic neuropathology.

Special features of the Bank are as follows:

1). Serial digital images of coronal sections (7 mm thick and obtained before quick freezing) are available for selecting samples to be studied.

2). Microscopic neuropathology is available on each dissected sample and the dissected sample's localization is sketched on the gross coronal section image from which it came.

3). Plaques of demyelination are classified as active, chronic active or inactive, and a shipment includes adjacent normal appearing white and nearby gray matter from the same case (they serve as a type of control).

4). Ice artifact is minimized and it does not interfere with *in situ* hybridization or *in situ* PCR or immunocytochemistry.

5). Tissue samples have been used for harvesting enough mRNA for microarray assay plates.

GUINNESS
WORLD
RECORDS
2008

de una intensa publicidad previa al juicio.

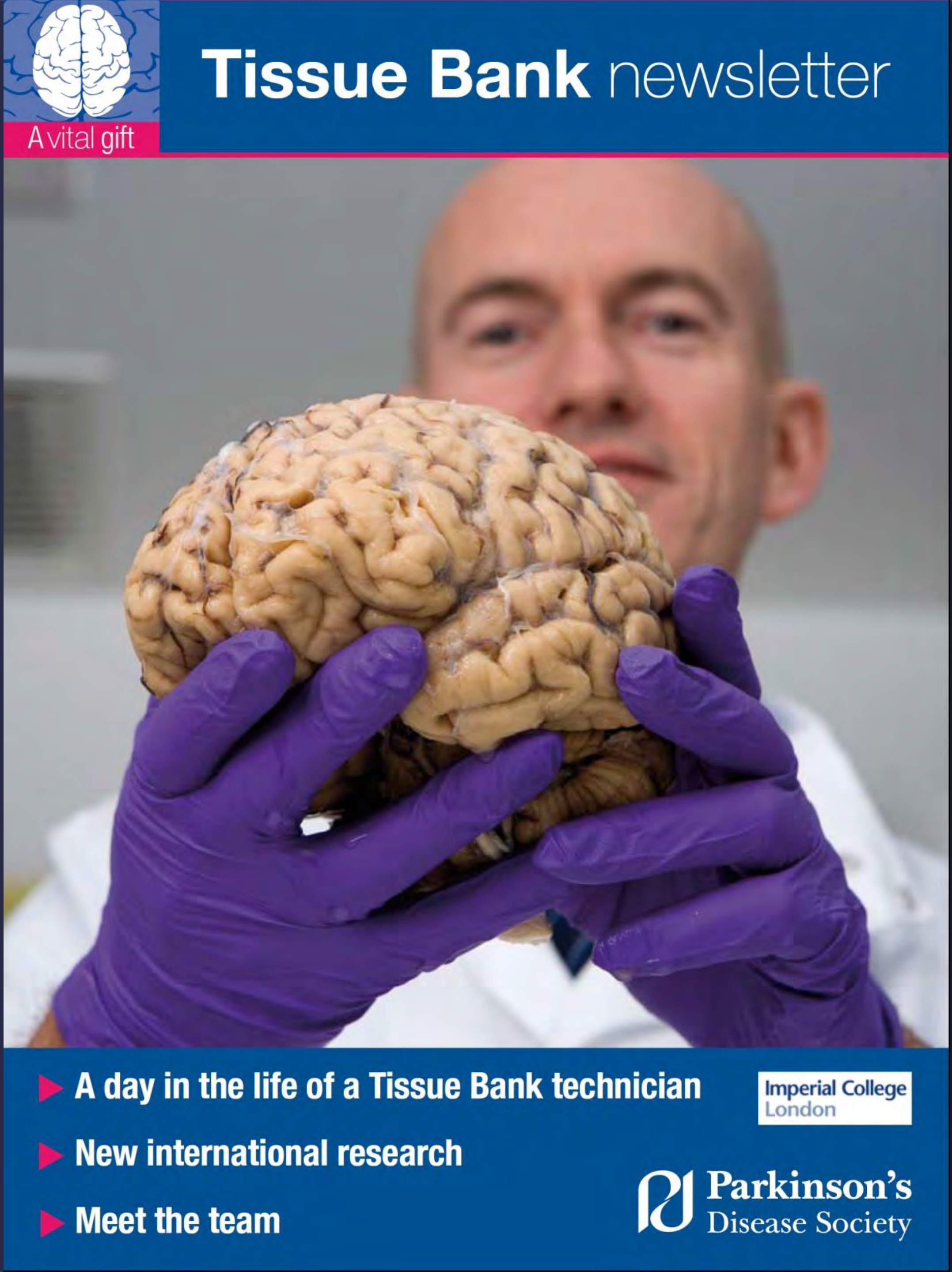
★ RÉCORD NUEVO
● RÉCORD ACTUALIZADO

exonerado gracias a una prueba de ADN. En 1988, después de nuevas pruebas, el verdadero asesino, Colin Pitchfork (Reino Unido), fue condenado por el crimen.

Tz'u (China). Llamado para investigar un apuñalamiento mortal, Tz'u pidió a unos trabajadores que mostraran sus hoces; las moscardas se sintieron atraídas por una hoz cubierta de restos invisibles de sangre, lo que forzó a su propietario a confesar el crimen. (Se sabe que algunas moscardas ponen sus huevos en sangre fresca.)

★ MAYOR BANCO DE CEREBROS

El Harvard Brain Tissue Resource Center del McLean Hospital de Belmont (Massachusetts, EE. UU.), posee 3.000 cerebros, redistribuidos internacionalmente para investigación. El banco ha almacenado más de 6.000 ejemplares desde que abrió en 1978, y cada año recibe unos 30 cerebros «sanos» y 240 cerebros «enfermos» de personas que han padecido enfermedades neurodegenerativas y trastornos neuropsiquiátricos.



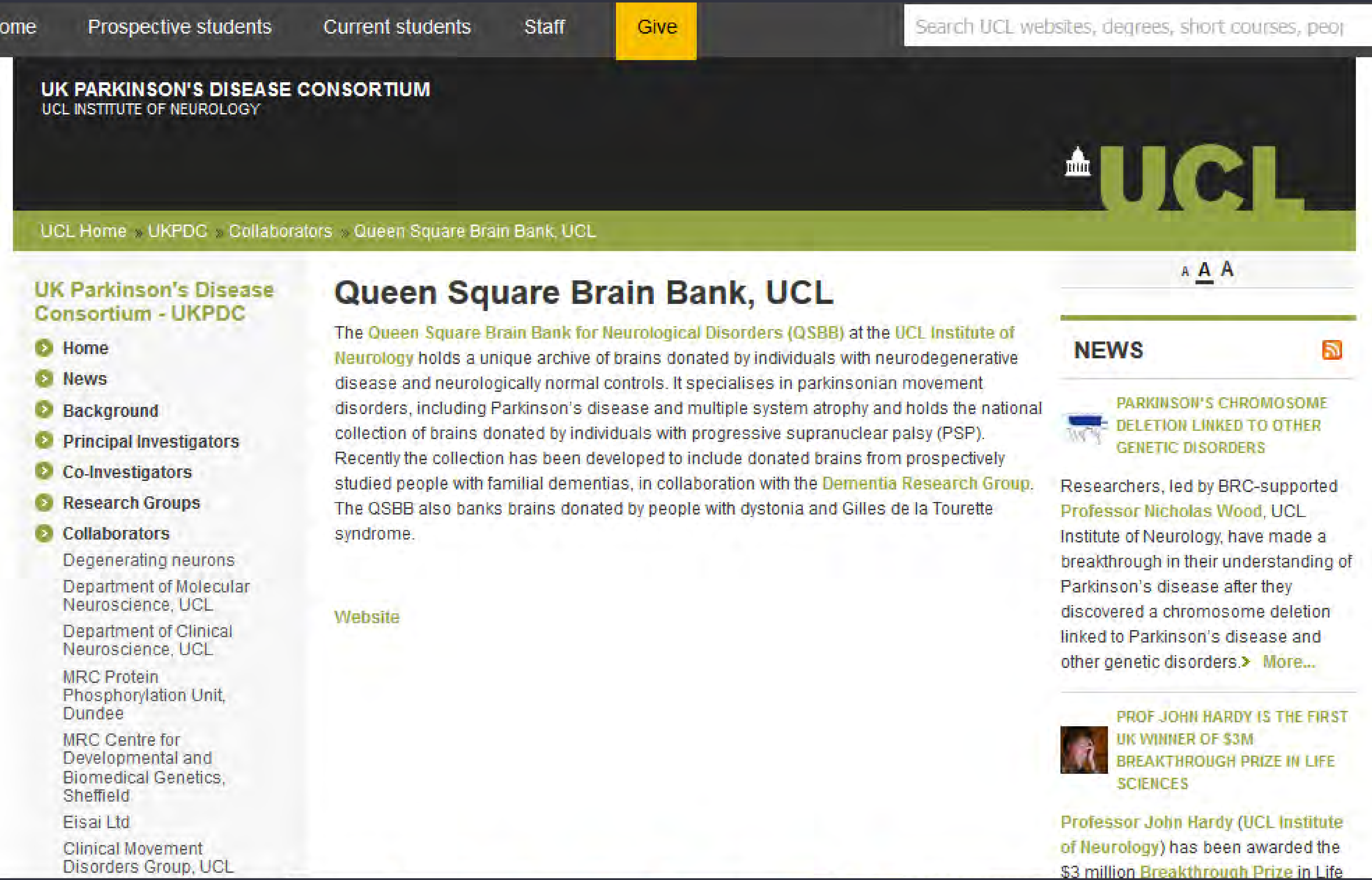
A vital gift

Tissue Bank newsletter

- A day in the life of a Tissue Bank technician
- New international research
- Meet the team

Imperial College London

Parkinson's Disease Society


ome
Prospective students
Current students
Staff
Give
Search UCL websites, degrees, short courses, peo
UK PARKINSON'S DISEASE CONSORTIUM
UCL INSTITUTE OF NEUROLOGY
UCL
UCL Home » UKPDC » Collaborators » Queen Square Brain Bank, UCL
UK Parkinson's Disease Consortium - UKPDC
Home
News
Background
Principal Investigators
Co-Investigators
Research Groups
Collaborators
Degenerating neurons
Department of Molecular Neuroscience, UCL
Department of Clinical Neuroscience, UCL
MRC Protein Phosphorylation Unit, Dundee
MRC Centre for Developmental and Biomedical Genetics, Sheffield
Eisai Ltd
Clinical Movement Disorders Group, UCL
A A A
NEWS

Queen Square Brain Bank, UCL

The Queen Square Brain Bank for Neurological Disorders (QSBB) at the UCL Institute of Neurology holds a unique archive of brains donated by individuals with neurodegenerative disease and neurologically normal controls. It specialises in parkinsonian movement disorders, including Parkinson's disease and multiple system atrophy and holds the national collection of brains donated by individuals with progressive supranuclear palsy (PSP). Recently the collection has been developed to include donated brains from prospectively studied people with familial dementias, in collaboration with the Dementia Research Group. The QSBB also banks brains donated by people with dystonia and Gilles de la Tourette syndrome.

Website

PARKINSON'S CHROMOSOME DELETION LINKED TO OTHER GENETIC DISORDERS

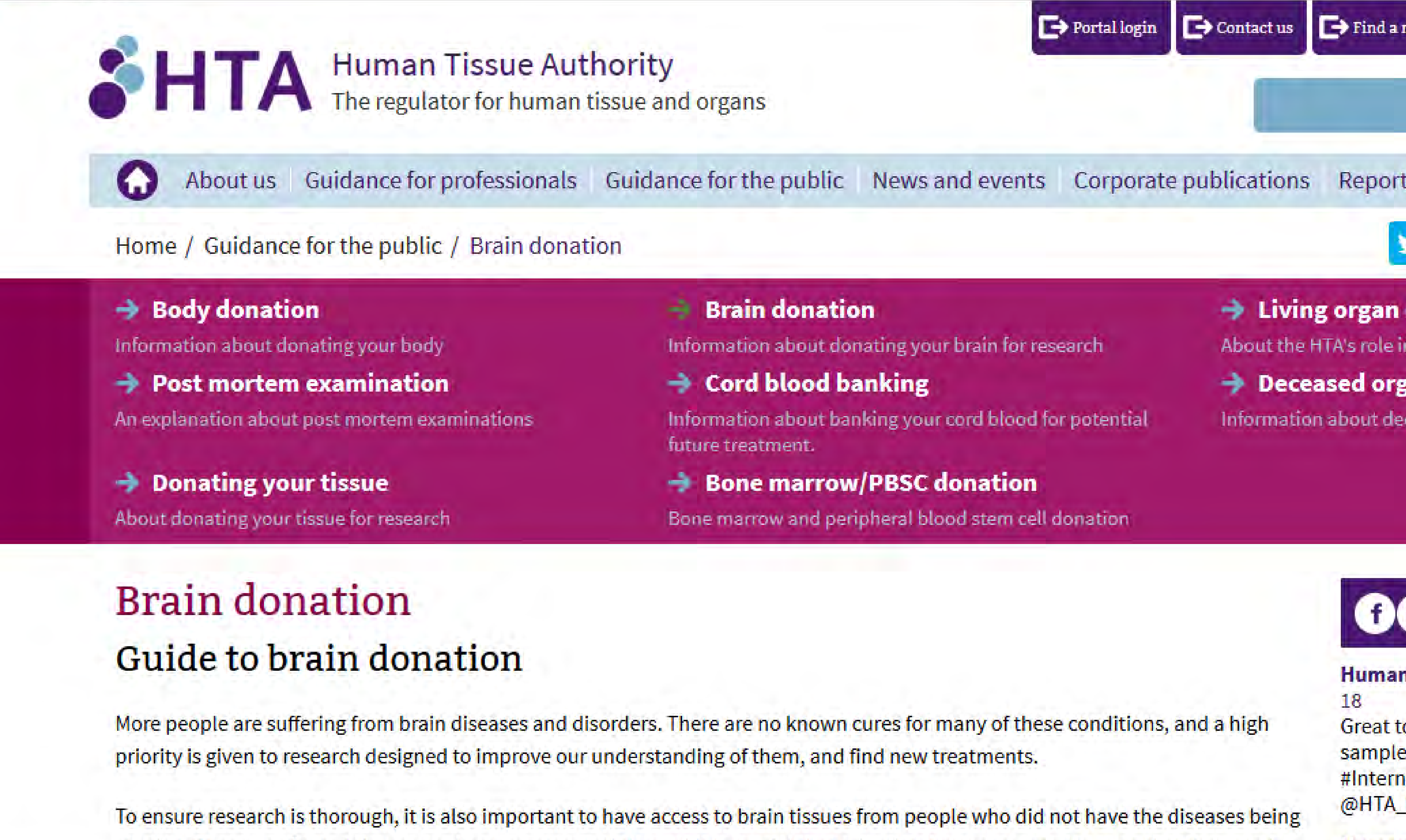
Researchers, led by BRC-supported Professor Nicholas Wood, UCL Institute of Neurology, have made a breakthrough in their understanding of Parkinson's disease after they discovered a chromosome deletion linked to Parkinson's disease and other genetic disorders. More...

PROF JOHN HARDY IS THE FIRST UK WINNER OF $3M BREAKTHROUGH PRIZE IN LIFE SCIENCES

Professor John Hardy (UCL Institute of Neurology) has been awarded the $3 million Breakthrough Prize in Life

1987	Cyril Mark Isaacs, suicidio y autopsia. Se conserva el cerebro en archivo, Manchester University.
2000	Su esposa descubre que el cerebro está guardado con otros 311. Investigación por el Inspector de Anatomía de Su Majestad.
	Entre 1970 y 1999 se habían recogido y guardado > 21.000 cerebros en el Reino Unido.
2001	Debate en el Parlamento sobre la retención de órganos postmórtem. Informes Kennedy y Redfern. Creación de la Comisión de Órganos Retenidos.
2003	Informe Isaacs, Ministerio de Sanidad (395 páginas).
	Human Tissue Bill.

¿A quién pertenece un cerebro postmórtem?


Portal login
Contact us
Find a r
HTA
Human Tissue Authority
The regulator for human tissue and organs
About us
Guidance for professionals
Guidance for the public
News and events
Corporate publications
Report
Home / Guidance for the public / Brain donation

Body donation
Information about donating your body

Brain donation
Information about donating your brain for research

Living organ
About the HTA's role i

Post mortem examination
An explanation about post mortem examinations

Cord blood banking
Information about banking your cord blood for potential future treatment.

Deceased org
Information about de

Donating your tissue
About donating your tissue for research

Bone marrow/PBSC donation
Bone marrow and peripheral blood stem cell donation

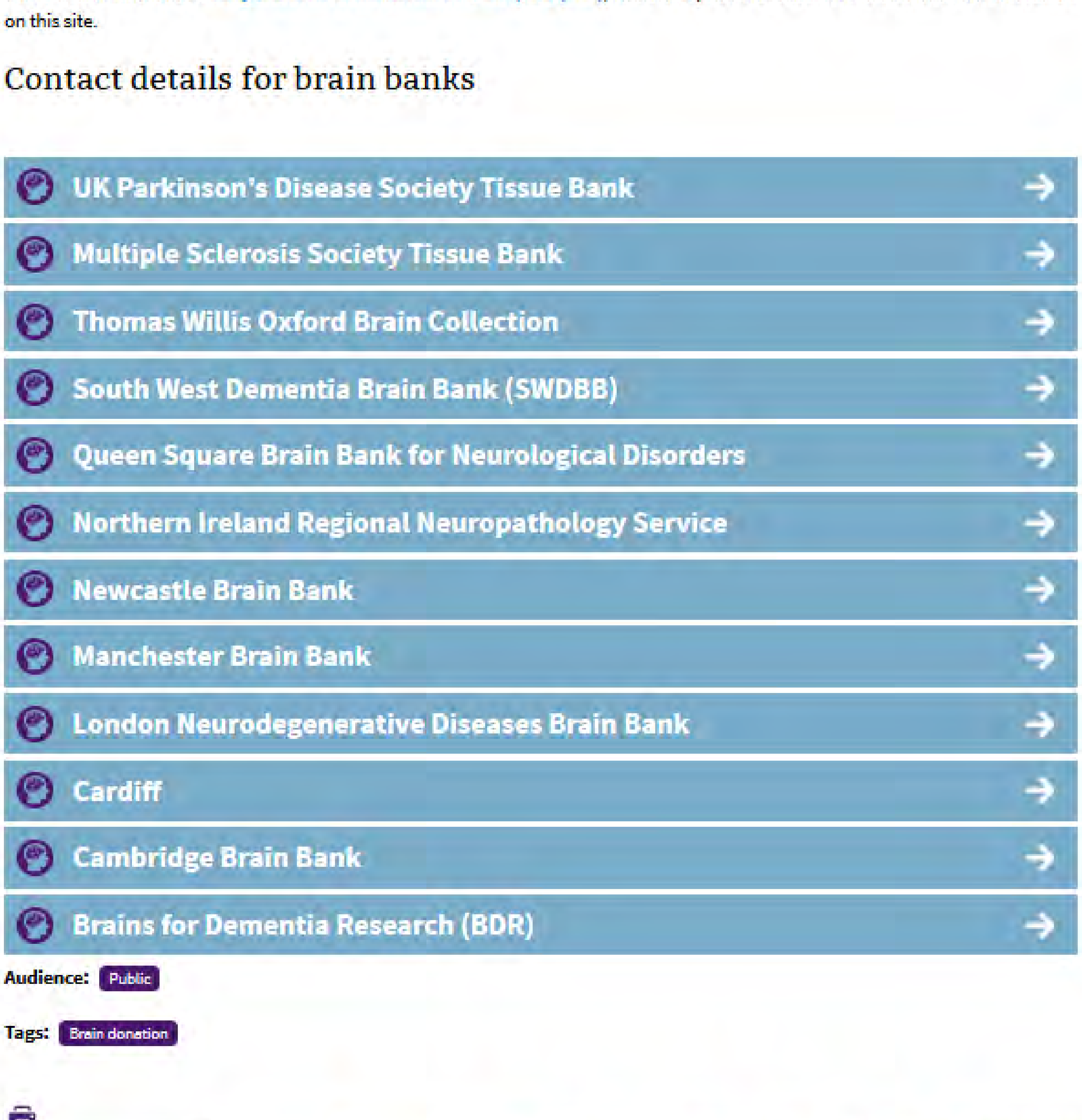
Brain donation

Guide to brain donation

More people are suffering from brain diseases and disorders. There are no known cures for many of these conditions, and a high priority is given to research designed to improve our understanding of them, and find new treatments.

To ensure research is thorough, it is also important to have access to brain tissues from people who did not have the diseases being studied. These unaffected tissues are known as ‘control tissues’. It is crucial that scientists have access to these so that they can be

Human
18
Great t
sample
#Intern
@HTA_
Human



on this site.

Contact details for brain banks

- UK Parkinson's Disease Society Tissue Bank →
- Multiple Sclerosis Society Tissue Bank →
- Thomas Willis Oxford Brain Collection →
- South West Dementia Brain Bank (SWDBB) →
- Queen Square Brain Bank for Neurological Disorders →
- Northern Ireland Regional Neuropathology Service →
- Newcastle Brain Bank →
- Manchester Brain Bank →
- London Neurodegenerative Diseases Brain Bank →
- Cardiff →
- Cambridge Brain Bank →
- Brains for Dementia Research (BDR) →

Audience: Public

Tags: Brain donation

FACULTAD DE MEDICINA

1996

Banco de Tejidos para
Investigación Neurológica

Facultad de Medicina, UCM

1998

Hospital Universitario
Fundación Alcorcón
SaludMadrid
Comunidad de Madrid

Unidad de Referencia para el diagnóstico post mortem de las enfermedades priónicas humanas

cien
Informe anual
2010

2010

btcien
Banco de Tejidos de la Fundación Cien

Fundación CIEN

Donación de Tejido Cerebral

El fin más Solidario

Banco de Tejidos para Investigación Neurológica

Tel. 91 394 13 26 · Fax: 91 394 13 29
Móvil: (24 h.) 608 48 26 64
E-mail: fuinvesn@med.ucm.es
Web: www.bancodetejidos.com

Acerca del BTIN

El Banco de Tejidos para Investigación Neurológica (BTIN) es el Banco de Cerebros de Madrid.

Desde 1996 está ubicado en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, y proporciona material de investigación a los principales grupos de investigación neurocientífica de nuestro país.

En el BTIN colaboran numerosos neurólogos, patólogos e investigadores básicos.

Tú también puedes colaborar, donando tu cerebro para investigación, cuando ya no lo necesites.

Si deseas colaborar, rellena el documento incluido en el tríptico, envíalo al Banco de Tejidos, y recibirás tu tarjeta de donante, y más información sobre las actividades y los procedimientos de actuación del Banco de Tejidos.

Ponte en contacto con nosotros si necesitas más información en el teléfono 91 394 13 26 o enviando un email a la dirección fuinvesn@med.ucm.es

---

Formulario de inscripción

Rellene los datos al dorso y envíelos a:

Banco de Tejidos para
Investigación Neurológica
Sótano. Pabellón III.
Facultad de Medicina
Universidad Complutense
de Madrid
Avda. Complutense s/n
28040 · Madrid

Rellene también la Tarjeta de Donante (al dorso) y llévela consigo para ser identificado como tal en caso de accidente.

BANCO DE TEJIDOS PARA INVESTIGACIÓN NEUROLÓGICA

TARJETA DE
DONANTE

En caso de accidente
póngase en contacto con mi
representante autorizado
(datos al dorso)

Teléfono 24 Horas: 608 48 26 64

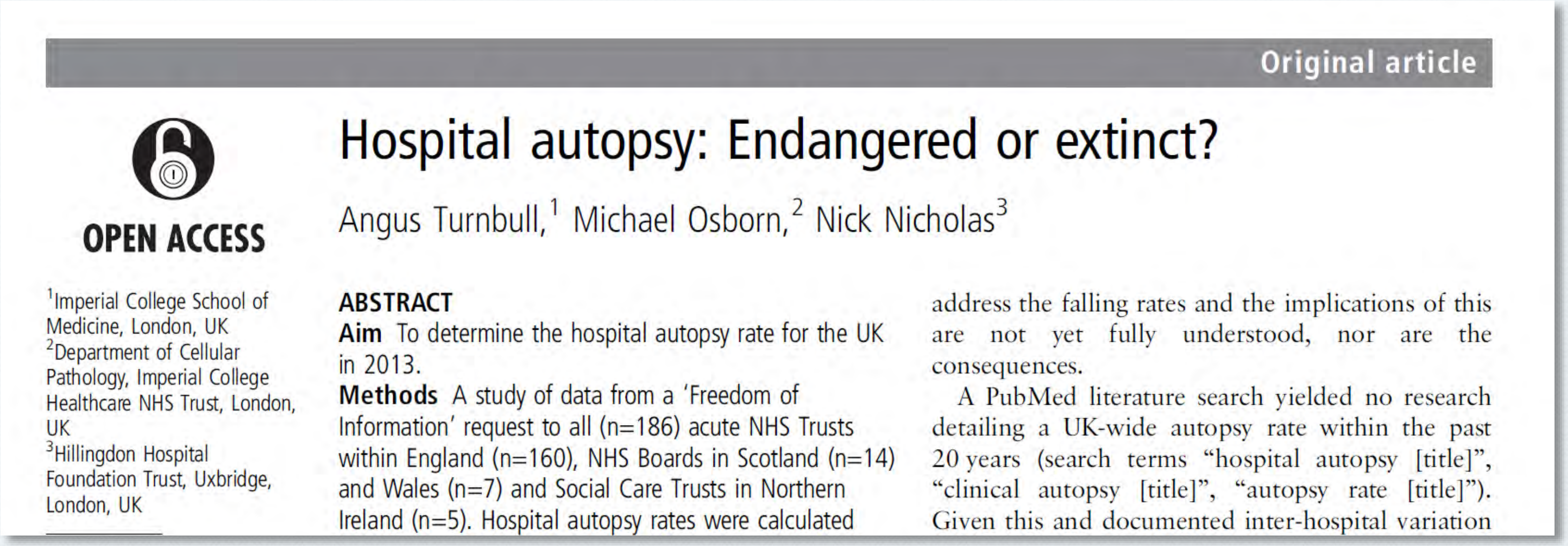
La autopsia clínica

El Real Decreto 2230/1982 (BOE 218/1982 de 18 de Junio) recoge los siguientes **supuestos:**

- Que un estudio clínico completo no haya bastado para caracterizar suficientemente la enfermedad.

Pathologe
...und am Ende steht der Erfolg!

- Que un estudio clínico haya bastado para caracterizar la enfermedad suficientemente, pero exista un interés científico definido en conocer aspectos de la morfología o de la extensión del proceso.
- Que un estudio clínico incompleto haga suponer la existencia de lesiones no demostradas que pudieran tener un interés social, familiar o científico.



Original article

OPEN ACCESS

Hospital autopsy: Endangered or extinct?

Angus Turnbull,[1] Michael Osborn,[2] Nick Nicholas[3]

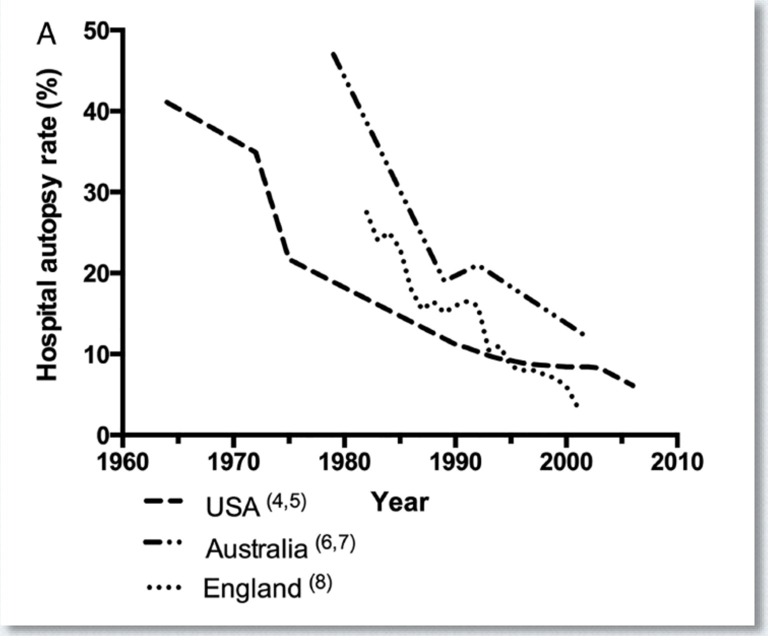
[1]Imperial College School of Medicine, London, UK
[2]Department of Cellular Pathology, Imperial College Healthcare NHS Trust, London, UK
[3]Hillingdon Hospital Foundation Trust, Uxbridge, London, UK

ABSTRACT
Aim To determine the hospital autopsy rate for the UK in 2013.
Methods A study of data from a 'Freedom of Information' request to all (n=186) acute NHS Trusts within England (n=160), NHS Boards in Scotland (n=14) and Wales (n=7) and Social Care Trusts in Northern Ireland (n=5). Hospital autopsy rates were calculated

address the falling rates and the implications of this are not yet fully understood, nor are the consequences.

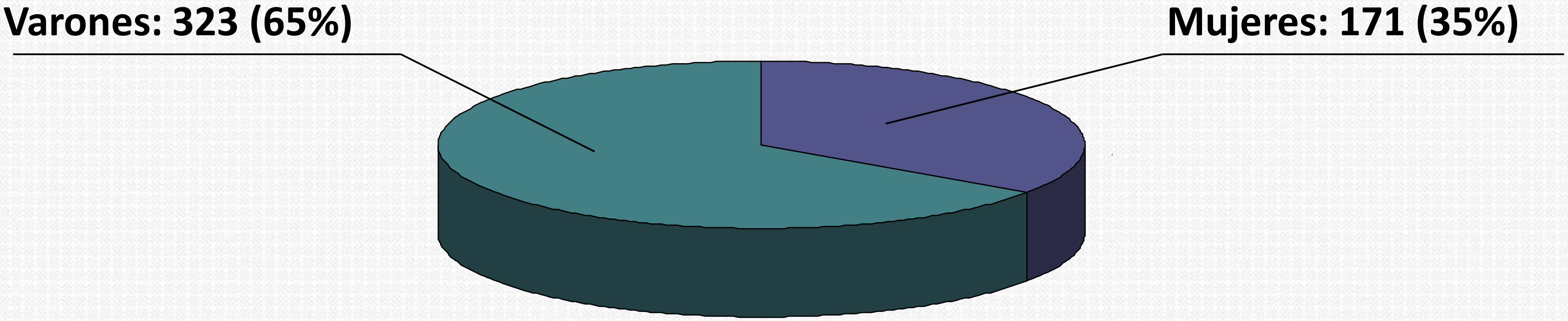
A PubMed literature search yielded no research detailing a UK-wide autopsy rate within the past 20 years (search terms "hospital autopsy [title]", "clinical autopsy [title]", "autopsy rate [title]"). Given this and documented inter-hospital variation

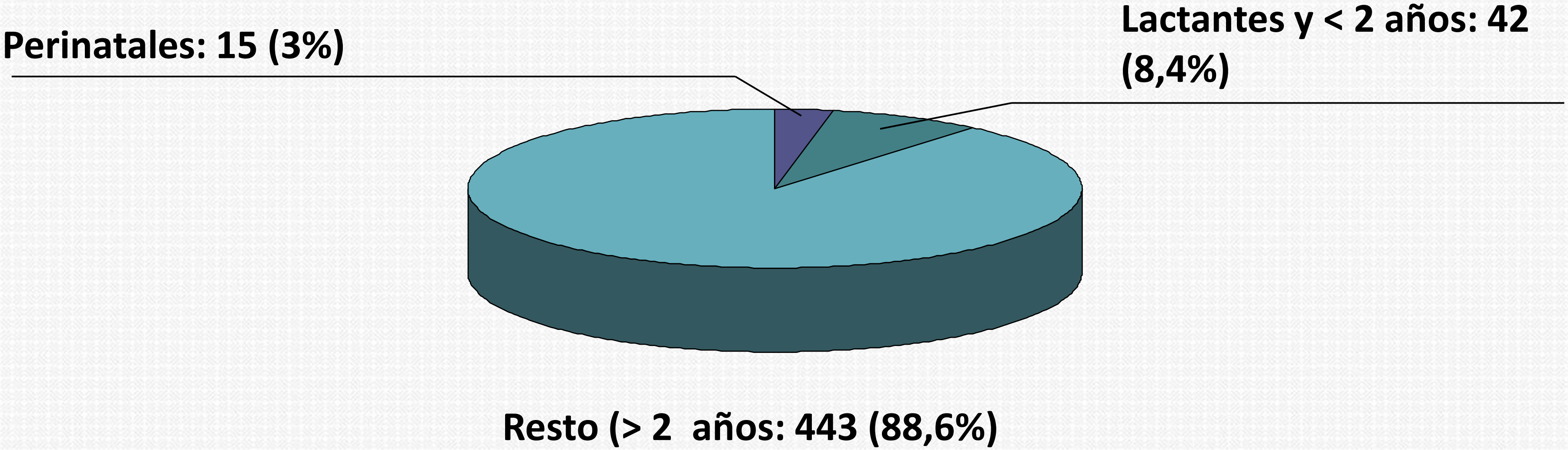
J Clin Pathol. 2015 Aug;68(8):601-4.



- The decline in hospital autopsies has continued throughout the UK in recent years.
- The mean hospital autopsy rate in 2013 in the UK was 0.69% of hospital deaths.
- Hospital autopsy is extinct in 23% of all UK NHS Trusts and is endangered in the remaining.
- Further research into the impact on patient safety, audit, research, public health and teaching is required.

Datos de una serie de 500 cerebros con estudio neuropatológico procedentes del IAF de Madrid, 1999-2003.

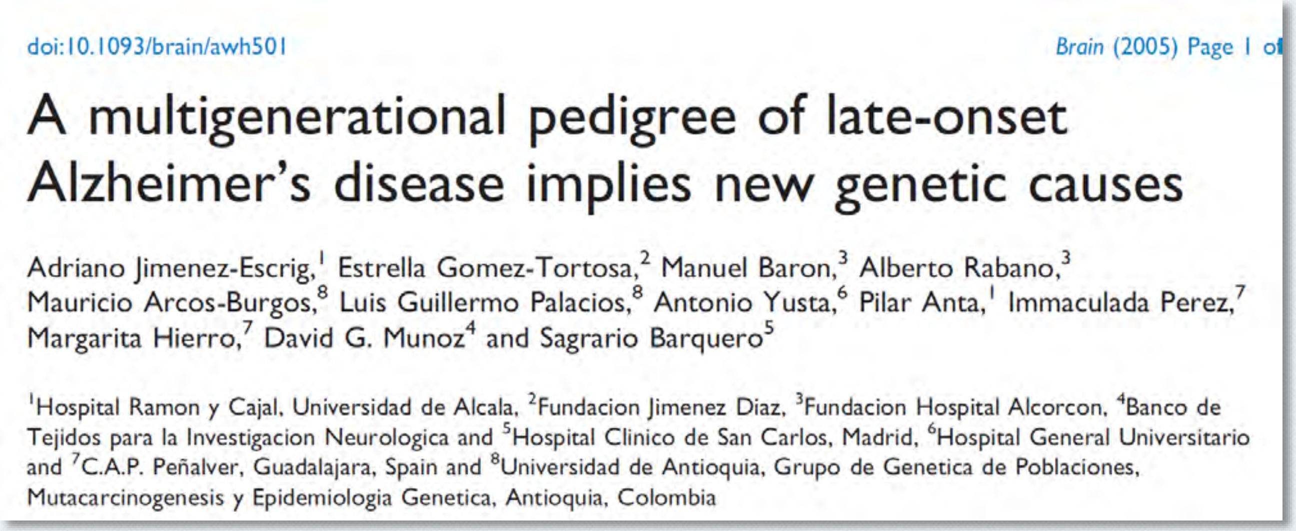




IAF-BTIN Hallazgos neuropatológicos

Sin alteraciones	117 (23,4%)
Patología vascular (total)	87 (17%)
Trauma	61 (12,2%)
Hipoxia-isquemia aguda 49	(9.8%)
Envejecimiento/Alzheimer	26 (5.2%)
Cambios líticos	16 (3.2%)
Hemorragias cerebrales	13 (2.6%)
E. Alzheimer	8 (1.6%)
Tóxicos	6 (1.2%)
Infecciones	6 (1.2%)
Encefalopatía etílica	5 (1.0%)
Encefalopatía anóxica	5 (1.0%)

Perinatal	3 (0.6%)
Tumores	3 (0.6%)
E. Parkinson	2 (0.4%)
Esclerosis L.A.	2 (0.4%)
Leucodistrofia	2 (0.4%)
Esclerosis múltiple	2 (0.4%)
Malformaciones	2 (0.4%)
Demencia multinfarto	2 (0.4%)
E. Cuerpos Lewy	1 (0.2%)
Parálisis S. Progresiva	1 (0.2%)
Facomatosis	1 (0.2%)



doi:10.1093/brain/awh501 *Brain* (2005) Page 1 of

A multigenerational pedigree of late-onset Alzheimer's disease implies new genetic causes

Adriano Jimenez-Escrig,[1] Estrella Gomez-Tortosa,[2] Manuel Baron,[3] Alberto Rabano,[3] Mauricio Arcos-Burgos,[8] Luis Guillermo Palacios,[8] Antonio Yusta,[6] Pilar Anta,[1] Immaculada Perez,[7] Margarita Hierro,[7] David G. Munoz[4] and Sagrario Barquero[5]

[1]Hospital Ramon y Cajal, Universidad de Alcala, [2]Fundacion Jimenez Diaz, [3]Fundacion Hospital Alcorcon, [4]Banco de Tejidos para la Investigacion Neurologica and [5]Hospital Clinico de San Carlos, Madrid, [6]Hospital General Universitario and [7]C.A.P. Peñalver, Guadalajara, Spain and [8]Universidad de Antioquia, Grupo de Genetica de Poblaciones, Mutacarcinogenesis y Epidemiologia Genetica, Antioquia, Colombia

Irueste, Guadalajara

Extended Kindred With Recessive Late-Onset Alzheimer Disease Maps to Locus 8p22-p21.2: A Genome-wide Linkage Analysis.

Baron M, Gomez-Tortosa E, Bochdanovits Z, Gobernado I, Rabano A, Munoz DG, Heutink P, Jimenez-Escrig A.
Alzheimer Dis Assoc Disord. 2012 Jan;26(1):91-5.

Vacas locas y patólogos cuerdos:

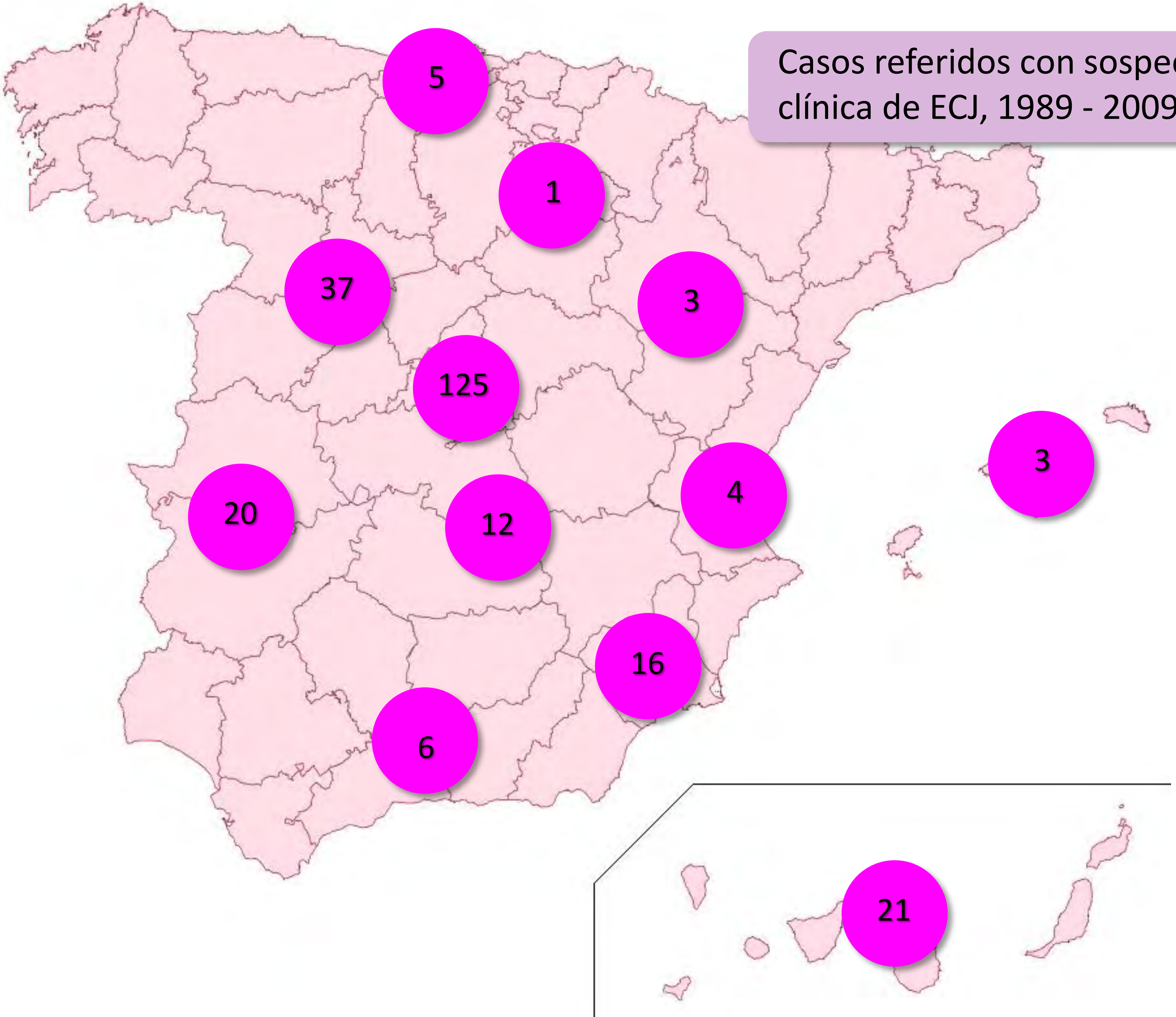
Las enfermedades priónicas después de la crisis

Alberto Rábano

Laboratorio de Neuropatología, Fundación Hospital Alcorcón

Banco de Tejidos para Investigación Neurológica, Madrid

Casos referidos con sospecha clínica de ECJ, 1989 - 2009


5
1
37
3
125
3
20
12
4
16
6
21

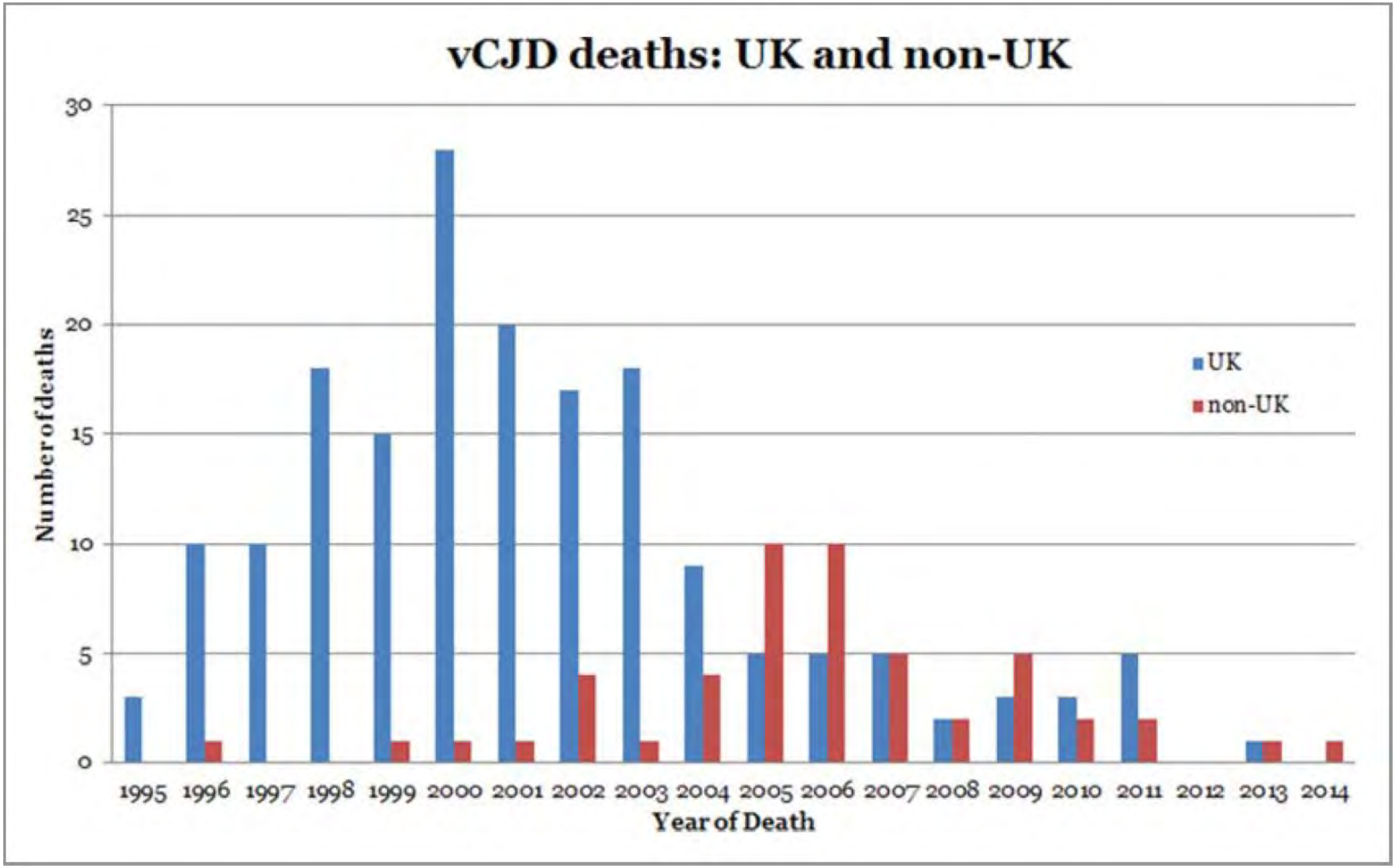
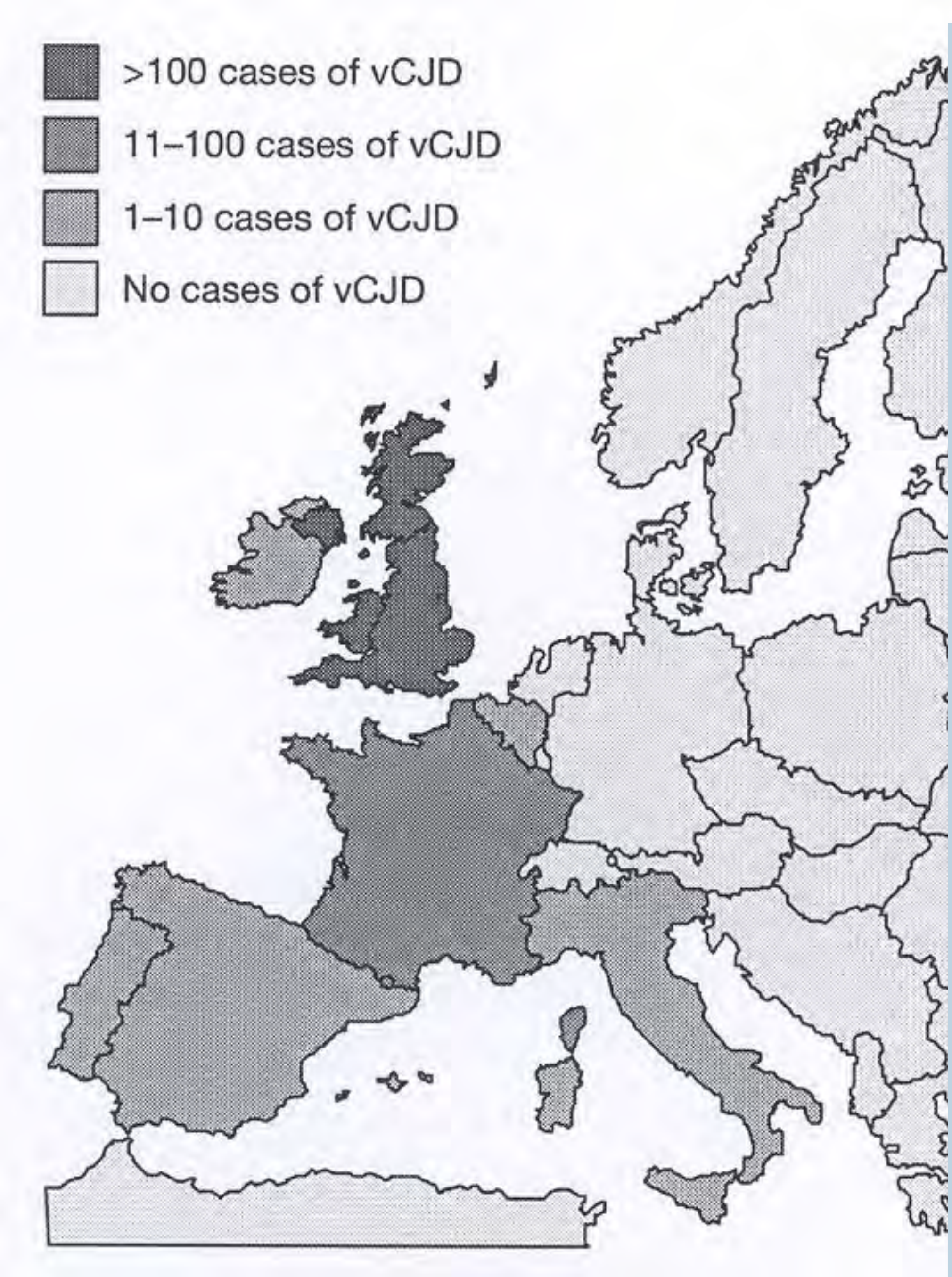


Figure 3. Reported incidence of vCJD deaths in the UK and in non-UK countries.

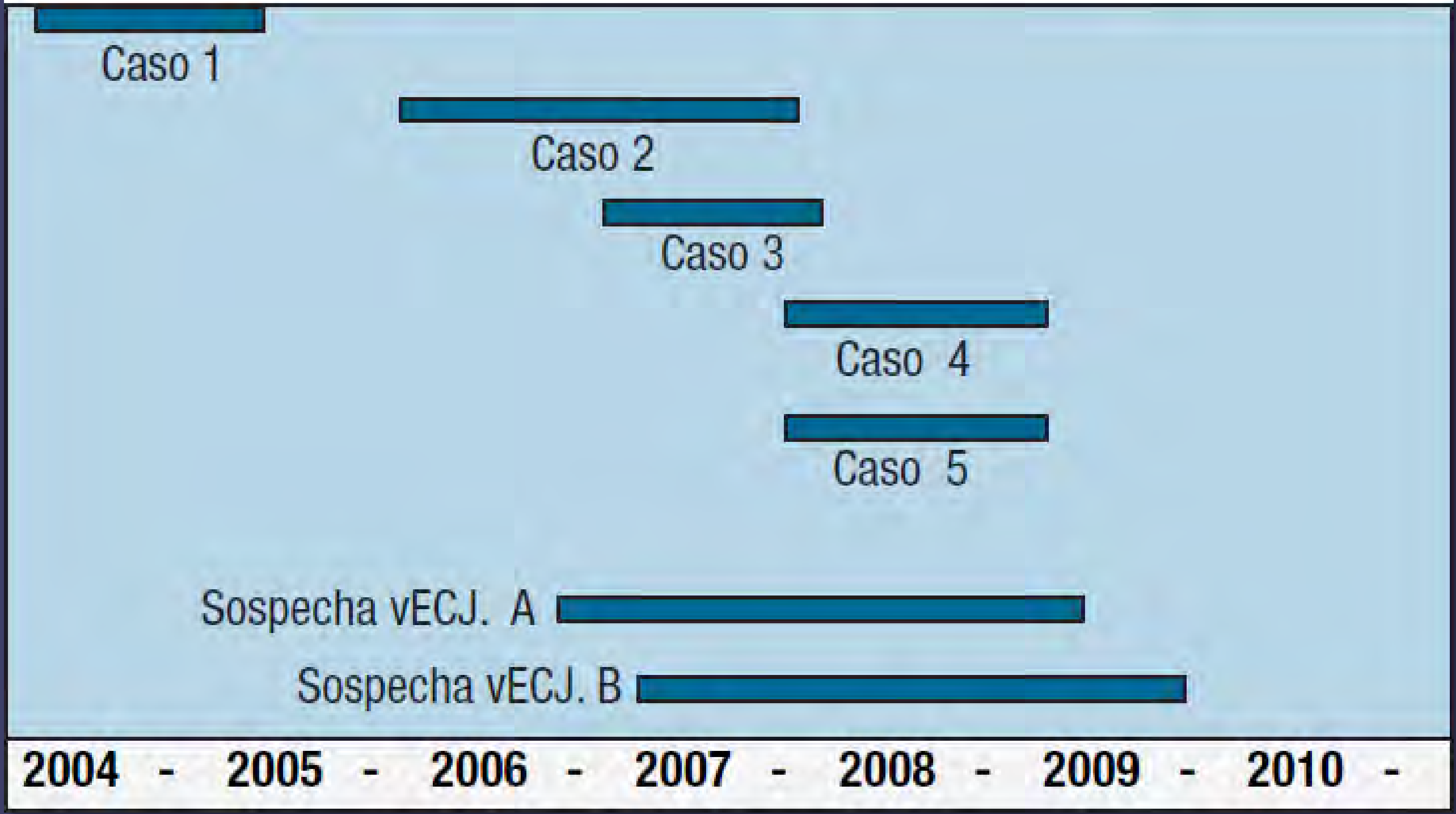

>100 cases of vCJD
11–100 cases of vCJD
1–10 cases of vCJD
No cases of vCJD

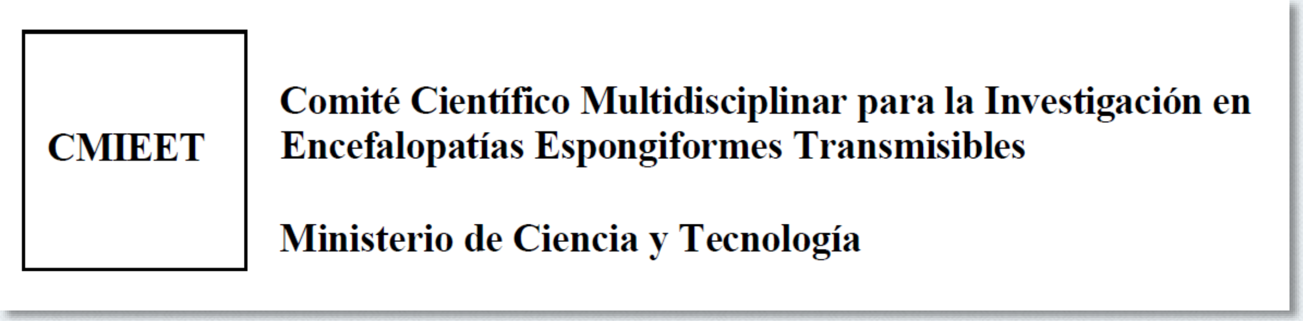
Reino Unido:	178 (0)
Francia:	27 (0)
España:	5 (0)
Irlanda:	4 (0)
Holanda:	3 (0)
Portugal:	2 (0)
Italia:	3 (0)

EE.UU.:	4* (0)
Canadá:	2 (0)
Japón:	1* (0)
Arabia Saudí:	1 (0)
Taiwan:	1 (0)

(03/2018)

Curso clínico (de comienzo a fallecimiento) de casos de vECJ y sospechas recientes de la enfermedad



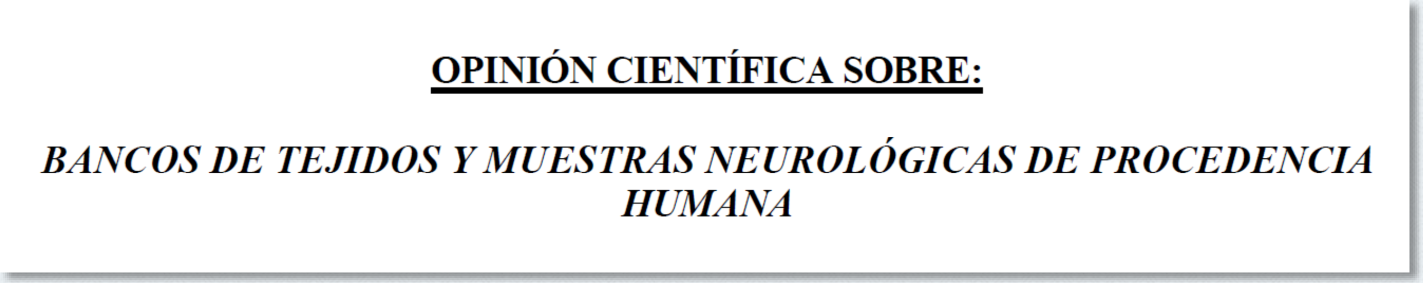


CMIEET

Comité Científico Multidisciplinar para la Investigación en Encefalopatías Espongiformes Transmisibles

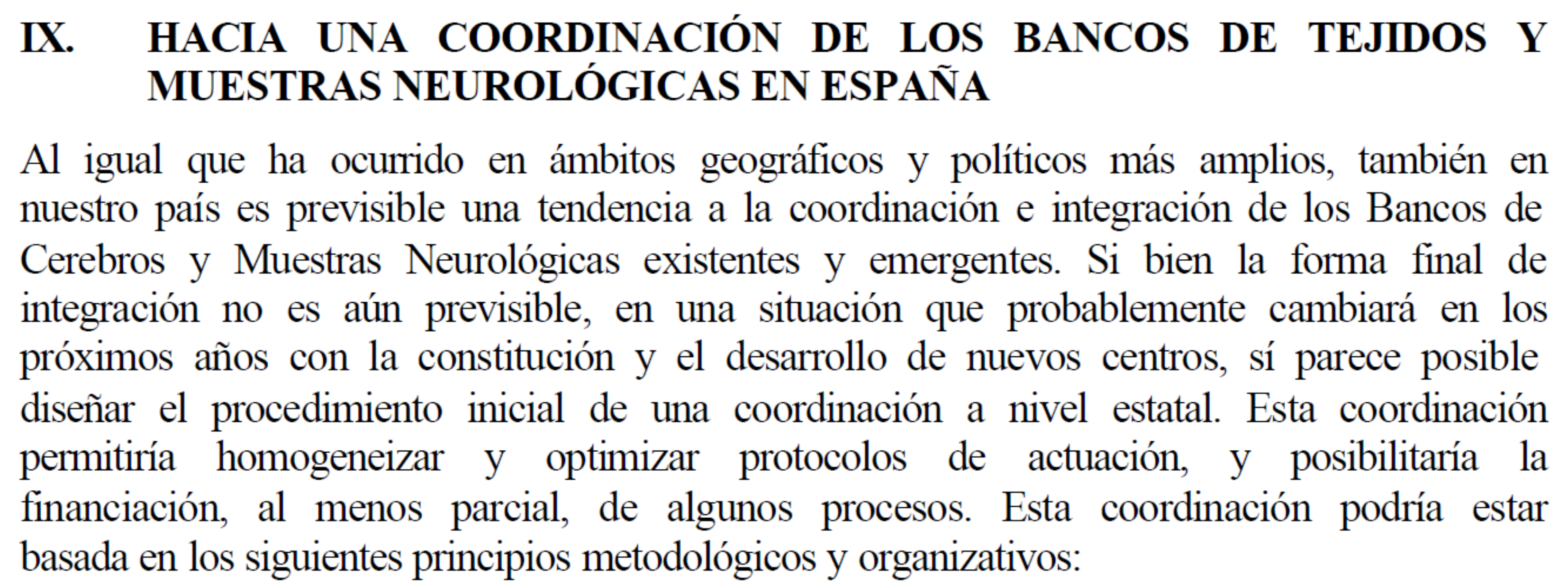
Ministerio de Ciencia y Tecnología

2001



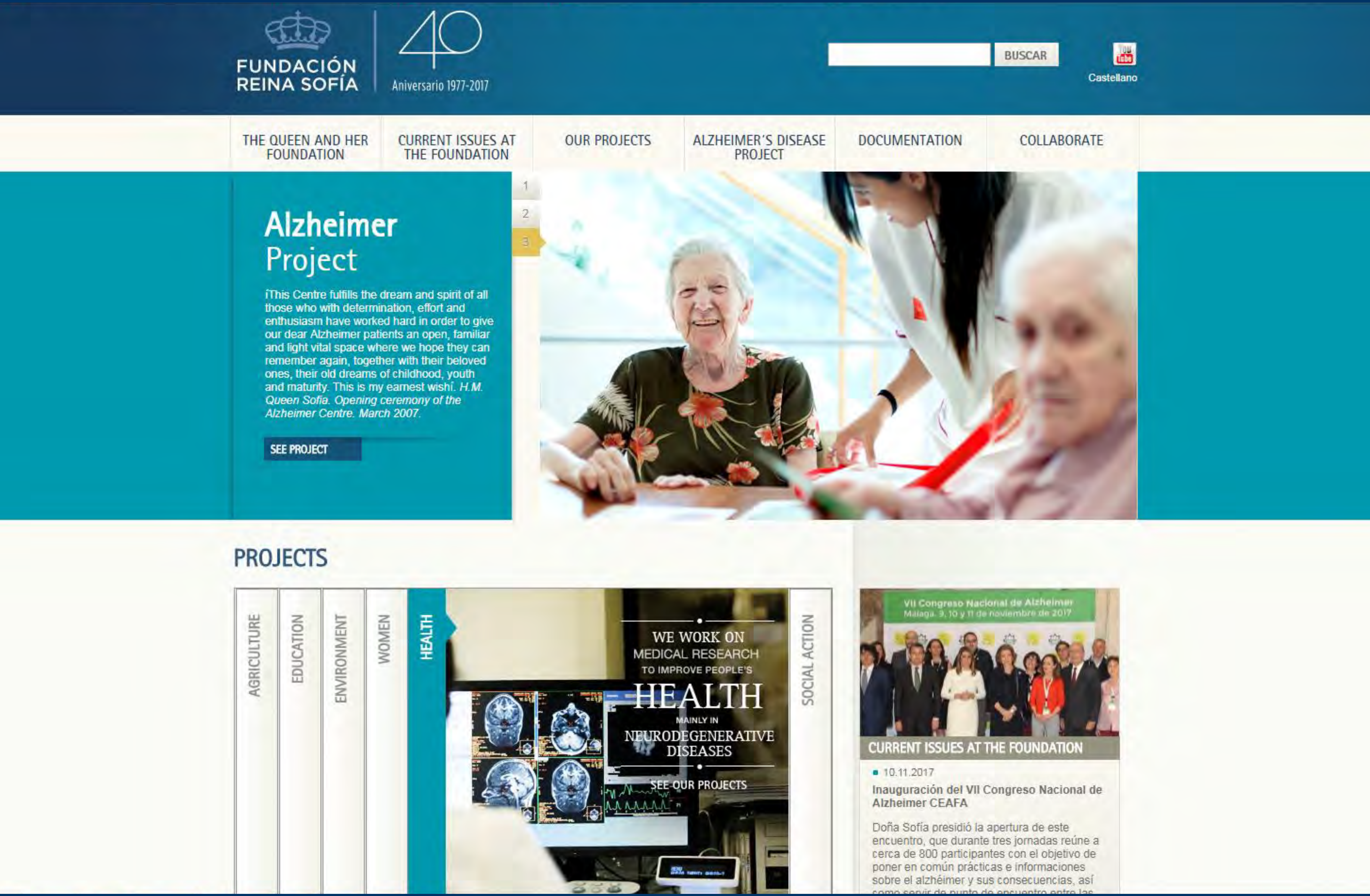
OPINIÓN CIENTÍFICA SOBRE:

BANCOS DE TEJIDOS Y MUESTRAS NEUROLÓGICAS DE PROCEDENCIA HUMANA



IX. HACIA UNA COORDINACIÓN DE LOS BANCOS DE TEJIDOS Y MUESTRAS NEUROLÓGICAS EN ESPAÑA

Al igual que ha ocurrido en ámbitos geográficos y políticos más amplios, también en nuestro país es previsible una tendencia a la coordinación e integración de los Bancos de Cerebros y Muestras Neurológicas existentes y emergentes. Si bien la forma final de integración no es aún previsible, en una situación que probablemente cambiará en los próximos años con la constitución y el desarrollo de nuevos centros, sí parece posible diseñar el procedimiento inicial de una coordinación a nivel estatal. Esta coordinación permitiría homogeneizar y optimizar protocolos de actuación, y posibilitaría la financiación, al menos parcial, de algunos procesos. Esta coordinación podría estar basada en los siguientes principios metodológicos y organizativos:


FUNDACIÓN
REINA SOFÍA
40
Aniversario 1977-2017
BUSCAR
Castellano
THE QUEEN AND HER FOUNDATION
CURRENT ISSUES AT THE FOUNDATION
OUR PROJECTS
ALZHEIMER'S DISEASE PROJECT
DOCUMENTATION
COLLABORATE
1
2
3

Alzheimer Project

íThis Centre fulfills the dream and spirit of all those who with determination, effort and enthusiasm have worked hard in order to give our dear Alzheimer patients an open, familiar and light vital space where we hope they can remember again, together with their beloved ones, their old dreams of childhood, youth and maturity. This is my earnest wishí. *H.M. Queen Sofia. Opening ceremony of the Alzheimer Centre. March 2007.*

SEE PROJECT

PROJECTS

AGRICULTURE
EDUCATION
ENVIRONMENT
WOMEN
HEALTH
SOCIAL ACTION

WE WORK ON MEDICAL RESEARCH TO IMPROVE PEOPLE'S HEALTH MAINLY IN NEURODEGENERATIVE DISEASES

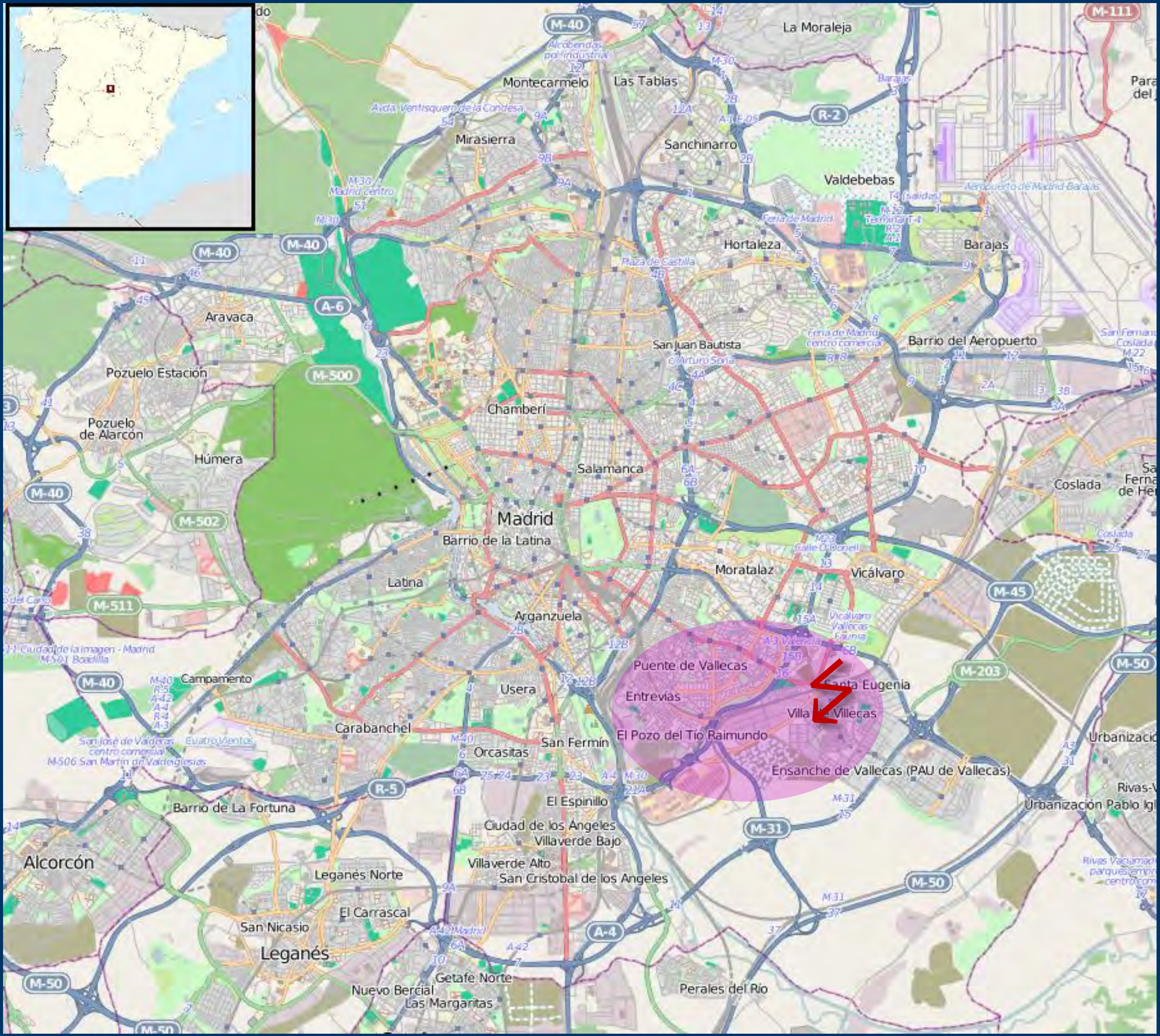
SEE OUR PROJECTS
VII Congreso Nacional de Alzheimer
Malaga. 9, 10 y 11 de noviembre de 2017

CURRENT ISSUES AT THE FOUNDATION

- 10.11.2017

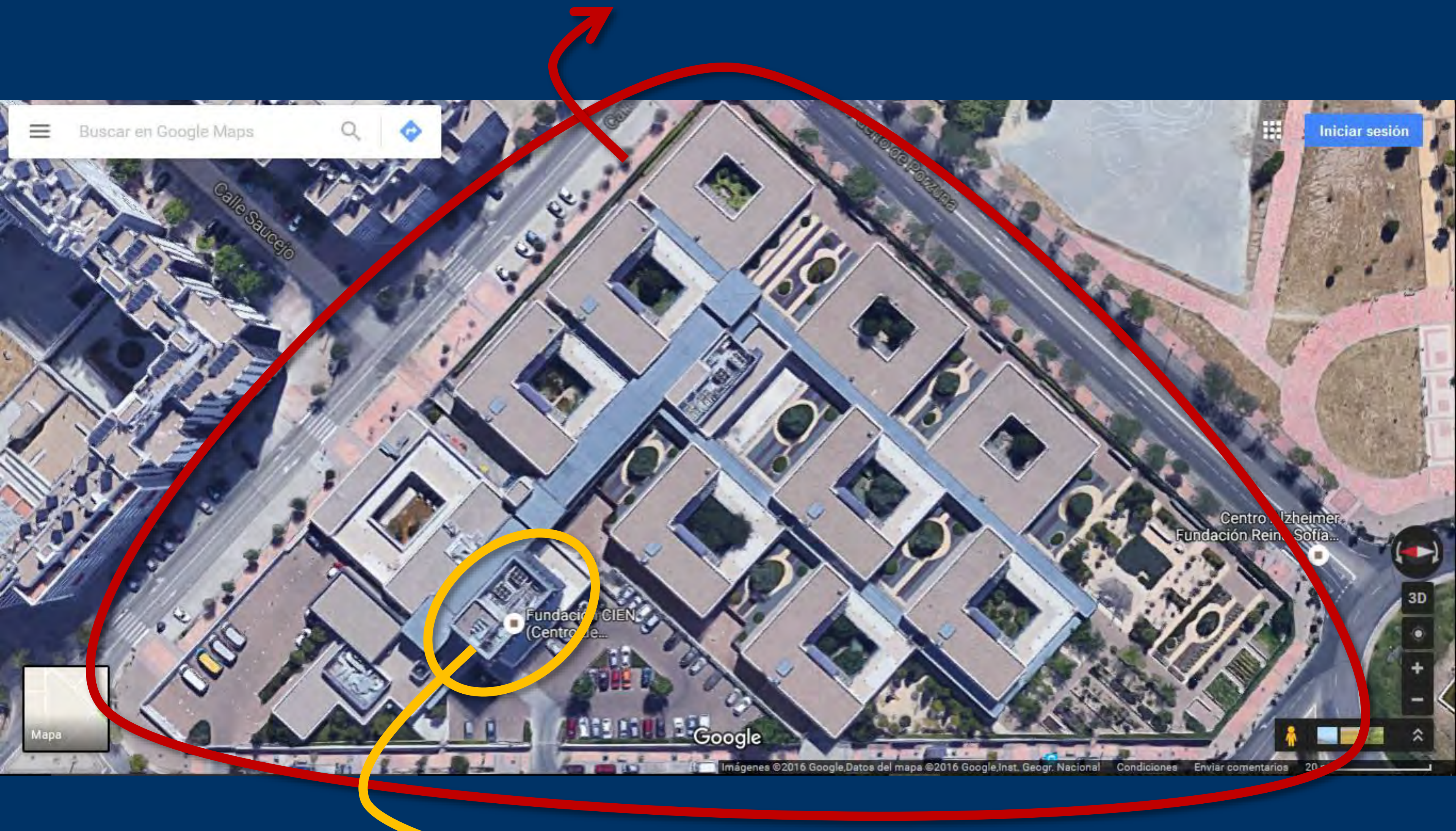
Inauguración del VII Congreso Nacional de Alzheimer CEAFA

Doña Sofía presidió la apertura de este encuentro, que durante tres jornadas reúne a cerca de 800 participantes con el objetivo de poner en común prácticas e informaciones sobre el alzhéimer y sus consecuencias, así


La Moraleja
Montecarmelo
Las Tablas
Mirasierra
Sanchinarro
Valdebebas
Hortaleza
Barajas
Aravaca
San Juan Bautista
Barrio del Aeropuerto
Pozuelo Estación
Chamberí
Pozuelo de Alarcón
Húmera
Salamanca
Coslada
Madrid
Barrio de la Latina
Moratalaz
Vicálvaro
Latina
Arganzuela
Puente de Vallecas
Santa Eugenia
Entrevías
Villa de Vallecas
El Pozo del Tío Raimundo
Ensanche de Vallecas (PAU de Vallecas)
Campamento
Usera
Carabanchel
Orcasitas
San Fermín
El Espinillo
Ciudad de los Ángeles
Villaverde Bajo
Villaverde Alto
San Cristóbal de los Ángeles
Barrio de La Fortuna
Alcorcón
Leganés Norte
El Carrascal
San Nicasio
Leganés
Getafe Norte
Nuevo Bercial
Las Margaritas
Perales del Río
Urbanización Pablo Iglesias
M-40
M-30
M-45
M-50
M-500
M-502
M-511
M-203
M-31
M-111
A-6
A-4
R-2
R-5

El Centro Alzheimer de la Fundación Reina Sofía

Centro Alzheimer FRS


Buscar en Google Maps
Iniciar sesión
Calle Saucejo
...cto de Pozuelo
Centro Alzheimer
Fundación Reina Sofía...
Fundación CIEN
(Centro de...
Mapa
3D
Google
Imágenes ©2016 Google,Datos del mapa ©2016 Google,Inst. Geogr. Nacional
Condiciones
Enviar comentarios

Fundación CIEN

La iniciativa de Vallecas: programas de investigación

CENTRO ALZHEIMER
FUNDACIÓN REINA SOFIA

El Proyecto Alzheimer FRS

- Una residencia para pacientes con demencia.
- Una cohorte de pacientes institucionalizados para la investigación en demencia.

btcien
Banco de Tejidos de la Fundación Cien
cien

El Banco de Tejidos CIEN

- Un banco de cerebros de enfermedades neurodegenerativas.
- Muestras neurológicas de pacientes incluidas en cohortes de investigación.

cien
FUNDACIÓN REINA SOFIA
PROYECTO VALLECAS

El Proyecto Vallecas

- Un estudio longitudinal de envejecimiento cognitivo.
- Voluntarios para la investigación en demencia.

TODOS PODEMOS SER DONANTES DE TEJIDO CEREBRAL PARA INVESTIGACIÓN.

Si desea recibir más información, se la enviaremos a la dirección que nos indique o entre en nuestra web www.bt.fundacioncien.es

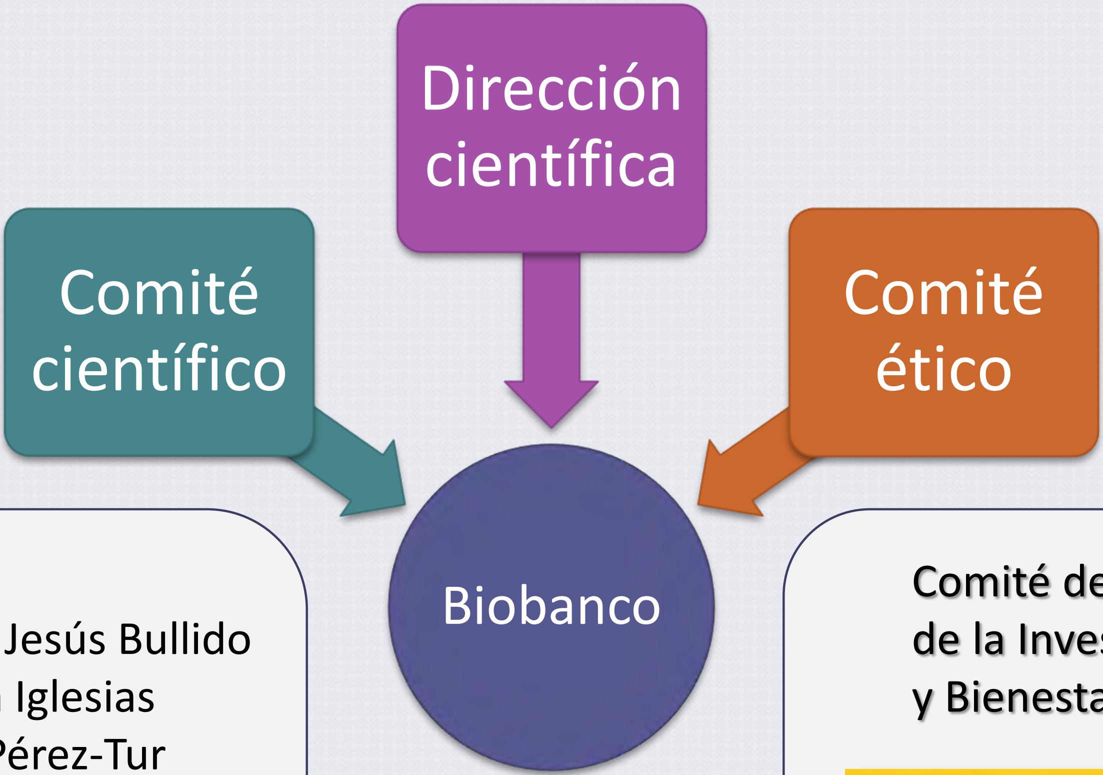
D./Dña.			
Fecha nacimiento.		Telefono.	
Domicilio.			
Nº.	Piso.	C.P.	Ciudad.

Banco de Tejidos de la Fundación **Cien**

TODOS PODEMOS SER DONANTES DE TEJIDO CEREBRAL PARA INVESTIGACIÓN.

Banco de Tejidos CIEN
Unidad de Investigación Proyecto Alzheimer Fundación CIEN
Instituto de Salud Carlos III
C/ Valderrebollo 5. 28031 Madrid.
Tel: 91 385 22 00 Tel: 24H: 689037844 Fax: 91 385 21 18
www.bt.fundacioncien.es • e-mail: biobanco@fundacioncien.es

BT-CIEN: Dirección y comités externos


Dirección científica
Comité científico
Comité ético
Biobanco

Miembros:

María Jesús Bullido
Teresa Iglesias
Jordi Pérez-Tur
Teodoro del Ser
Ramón Trullas
Mertixell Valentí

Secretaría:

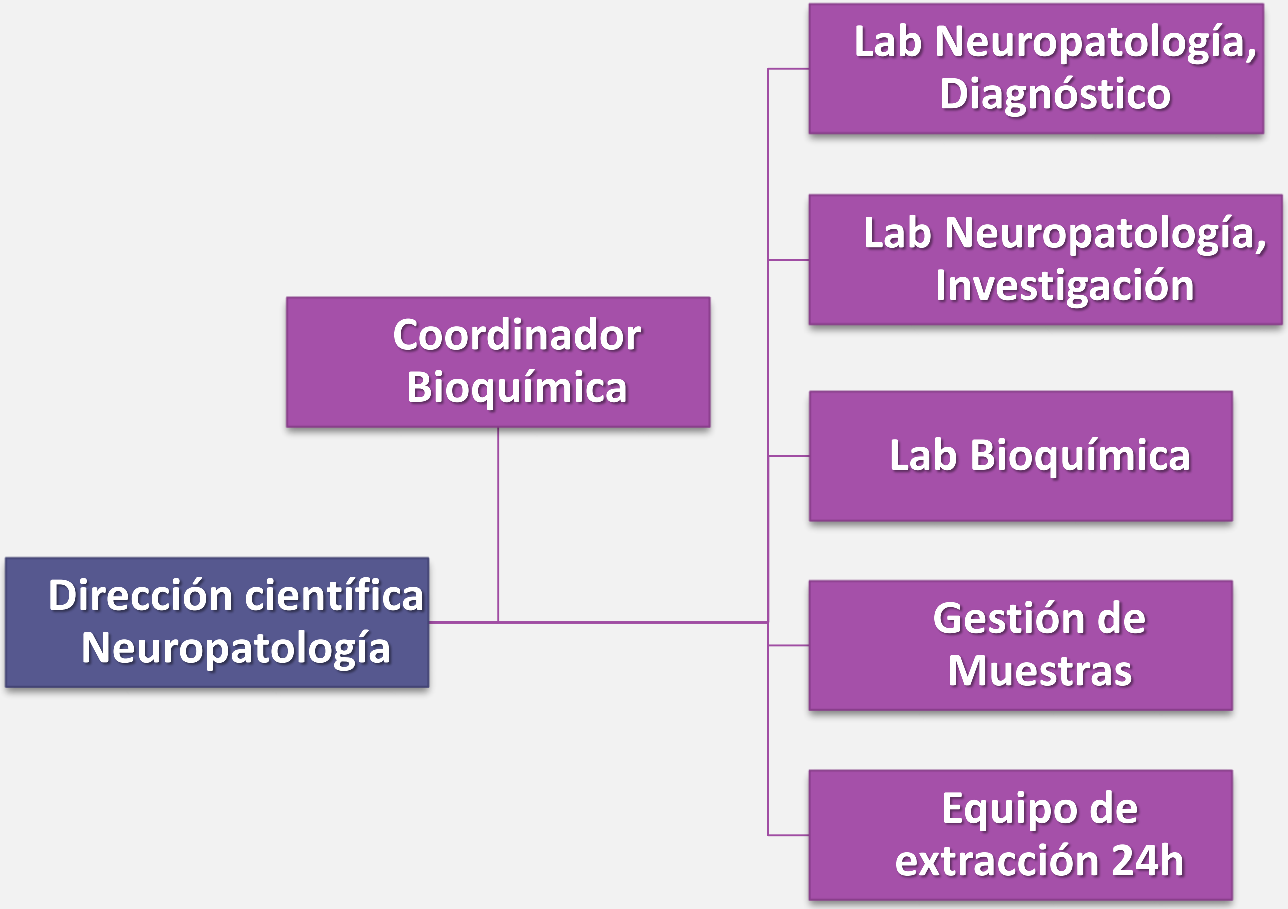
Laura Saiz

Comité de Ética
de la Investigación
y Bienestar Animal

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

Instituto
de Salud
Carlos III

Estructura organizativa del BT-CIEN



Dirección científica Neuropatología

Coordinador Bioquímica

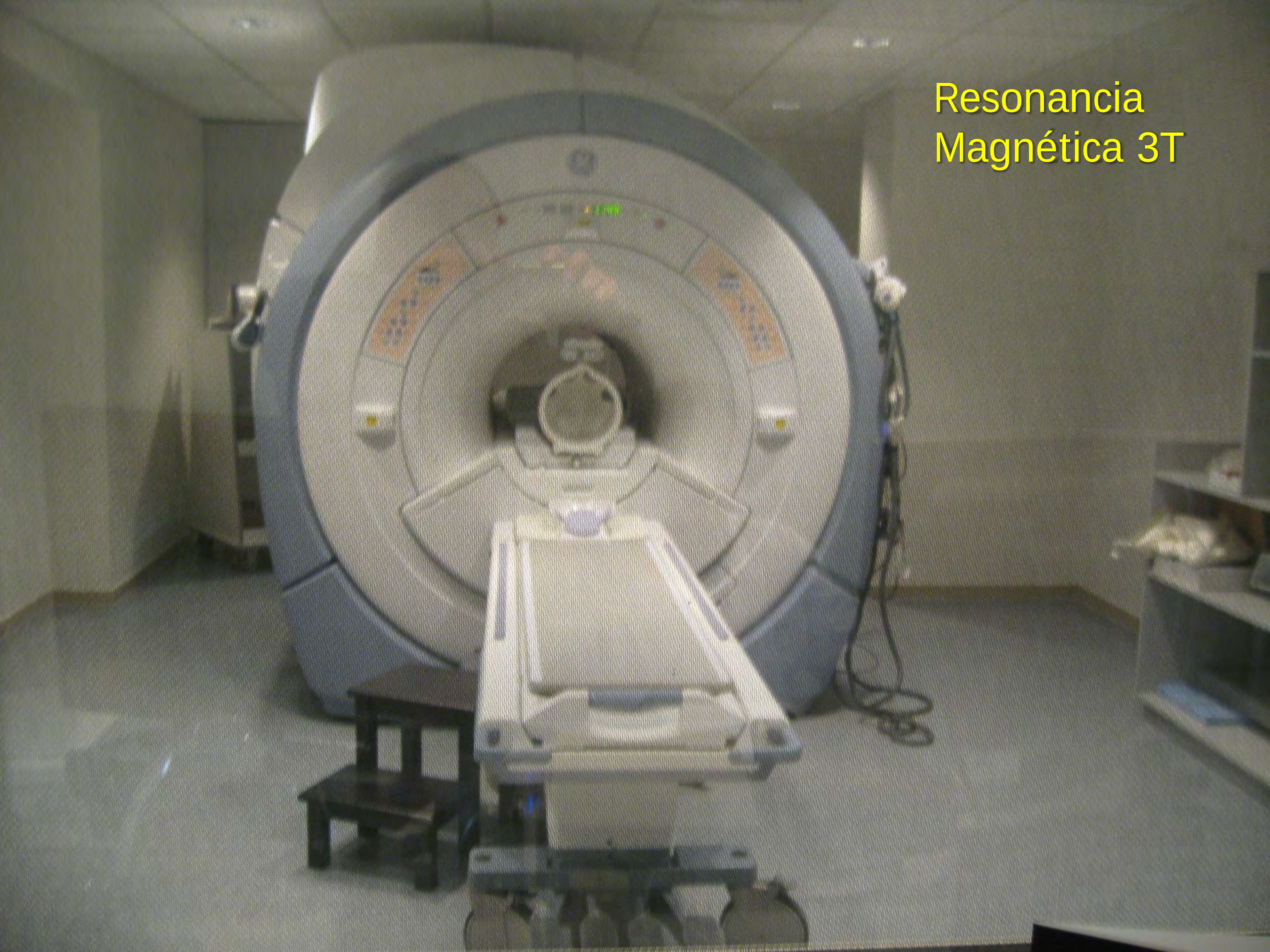
Lab Neuropatología, Diagnóstico

Lab Neuropatología, Investigación

Lab Bioquímica

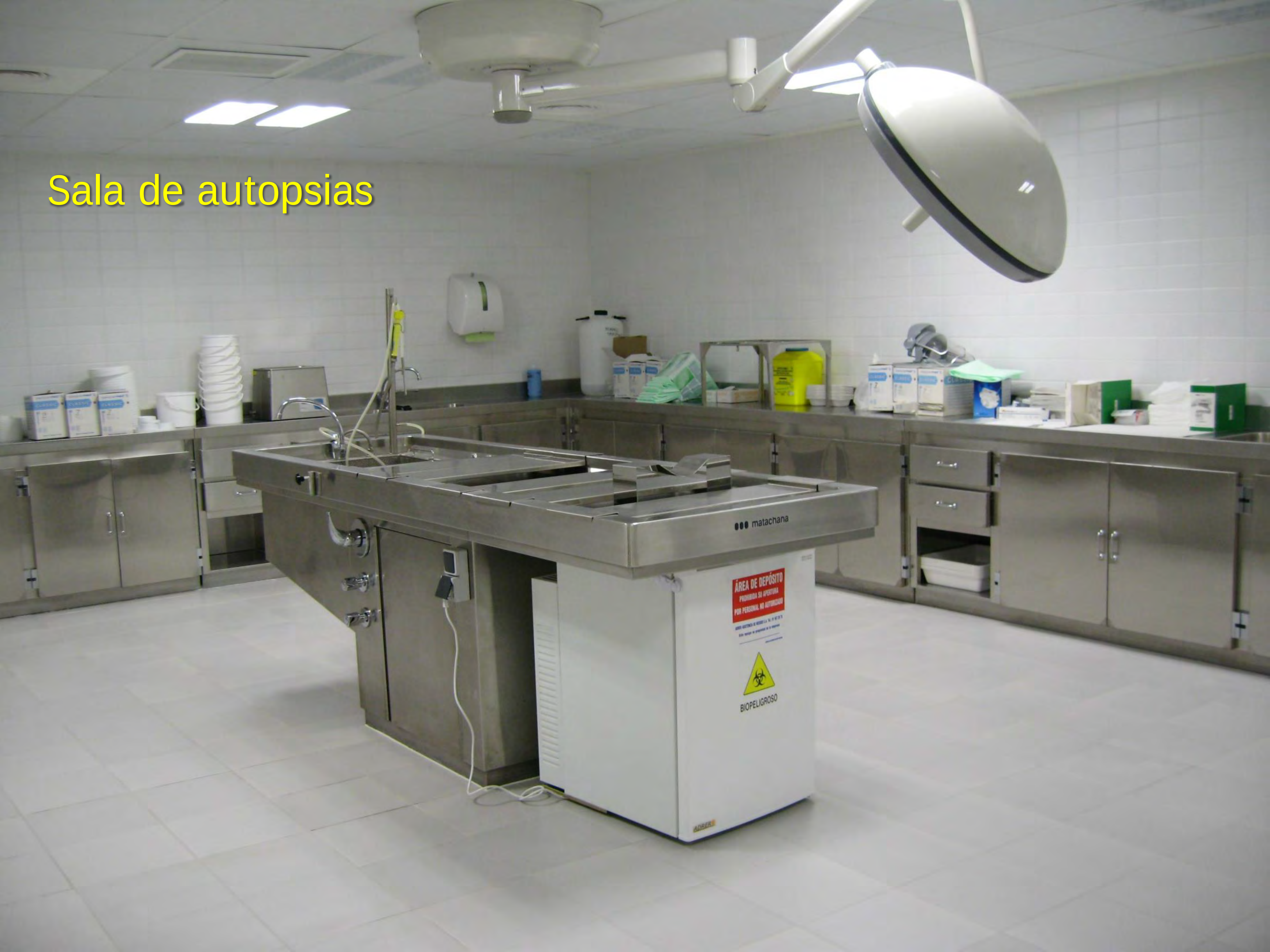
Gestión de Muestras

Equipo de extracción 24h

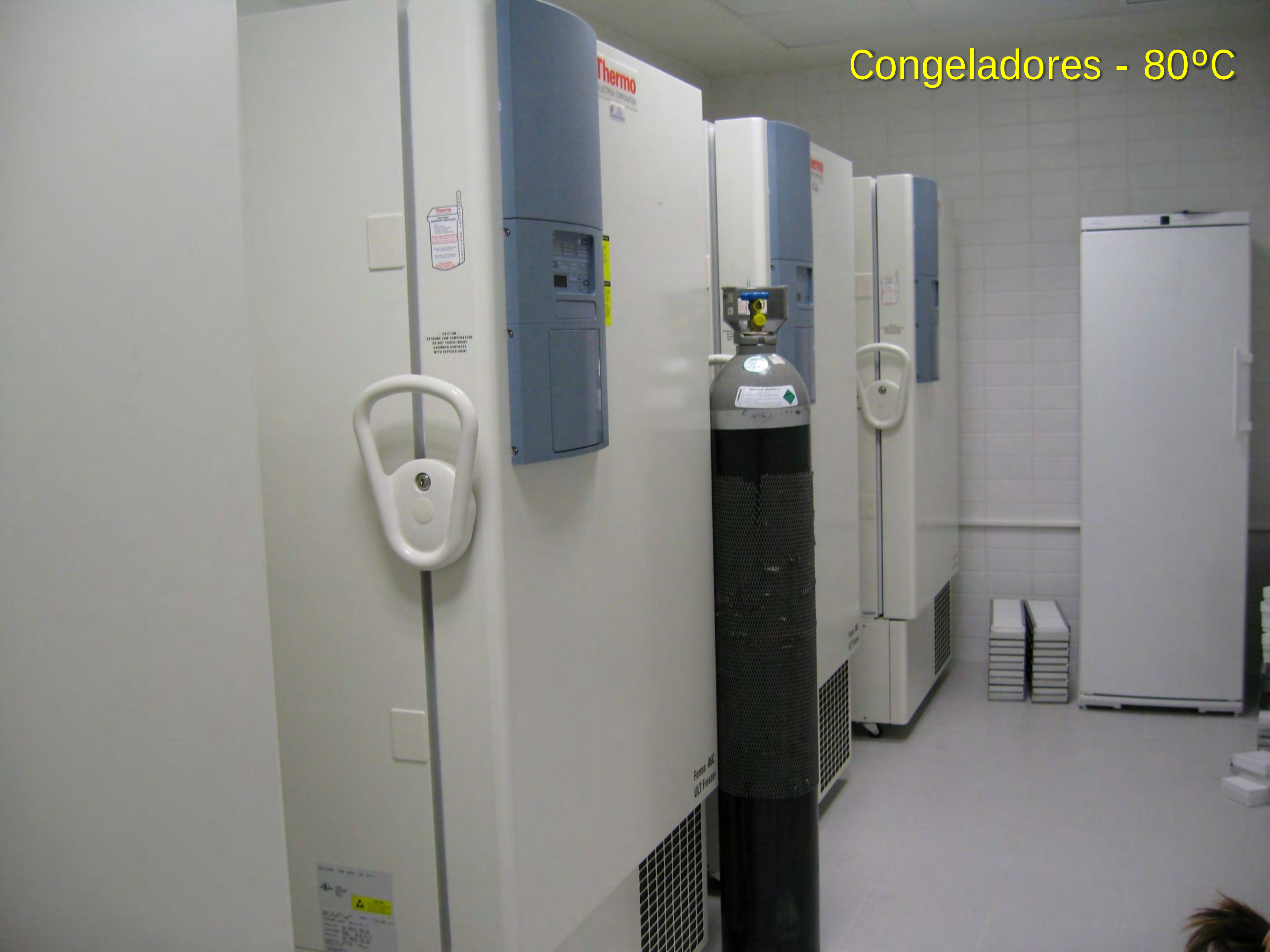


Resonancia
Magnética 3T

Sala de autopsias


matachana
ÁREA DE DEPÓSITO
PROHIBIDA SU APERTURA
POR PERSONAL NO AUTORIZADO
BIOPELIGROSO

Congeladores - 80ºC


Thermo
Forma -86C ULT Freezer

btcien

Banco de Tejidos de la Fundación Cien

Programas de donación de tejido cerebral

Programa de donación interno

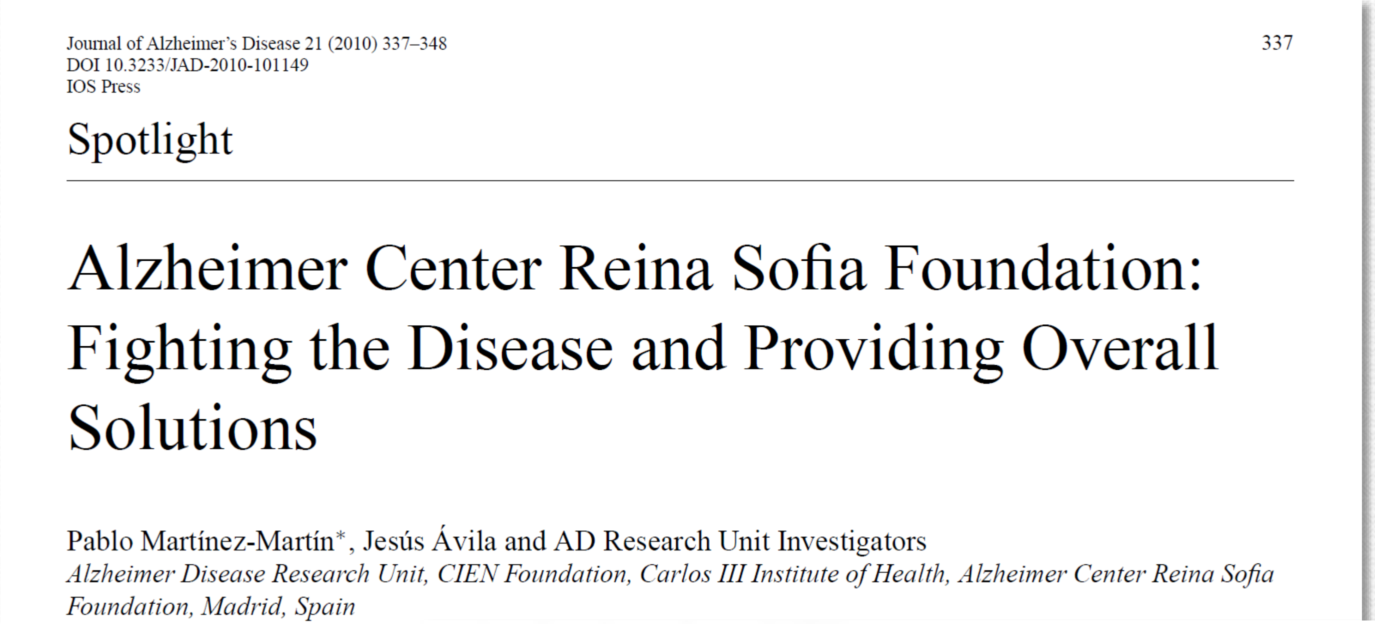
- Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía
- Seguimiento semestral, RM, muestras de sangre

132

Programa de donación externo

- Población general, residencias, hospitales
- No hay seguimiento de los donantes

455



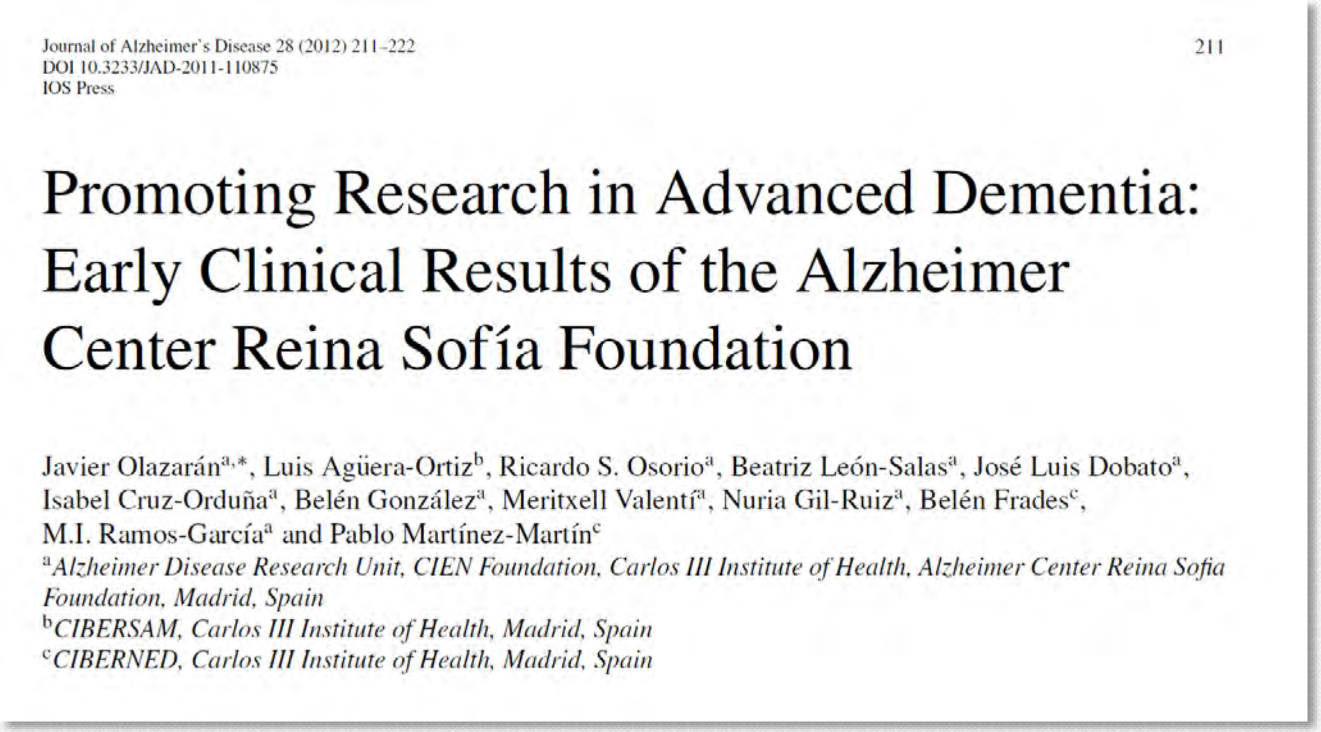
Journal of Alzheimer's Disease 21 (2010) 337–348
DOI 10.3233/JAD-2010-101149
IOS Press

Spotlight

Alzheimer Center Reina Sofia Foundation: Fighting the Disease and Providing Overall Solutions

Pablo Martínez-Martín*, Jesús Ávila and AD Research Unit Investigators
Alzheimer Disease Research Unit, CIEN Foundation, Carlos III Institute of Health, Alzheimer Center Reina Sofia Foundation, Madrid, Spain

---



Journal of Alzheimer's Disease 28 (2012) 211–222
DOI 10.3233/JAD-2011-110875
IOS Press

Promoting Research in Advanced Dementia: Early Clinical Results of the Alzheimer Center Reina Sofía Foundation

Javier Olazarán[a,*], Luis Agüera-Ortiz[b], Ricardo S. Osorio[a], Beatriz León-Salas[a], José Luis Dobato[a], Isabel Cruz-Orduña[a], Belén González[a], Meritxell Valentí[a], Nuria Gil-Ruiz[a], Belén Frades[c], M.I. Ramos-García[a] and Pablo Martínez-Martín[c]
[a]*Alzheimer Disease Research Unit, CIEN Foundation, Carlos III Institute of Health, Alzheimer Center Reina Sofia Foundation, Madrid, Spain*
[b]*CIBERSAM, Carlos III Institute of Health, Madrid, Spain*
[c]*CIBERNED, Carlos III Institute of Health, Madrid, Spain*

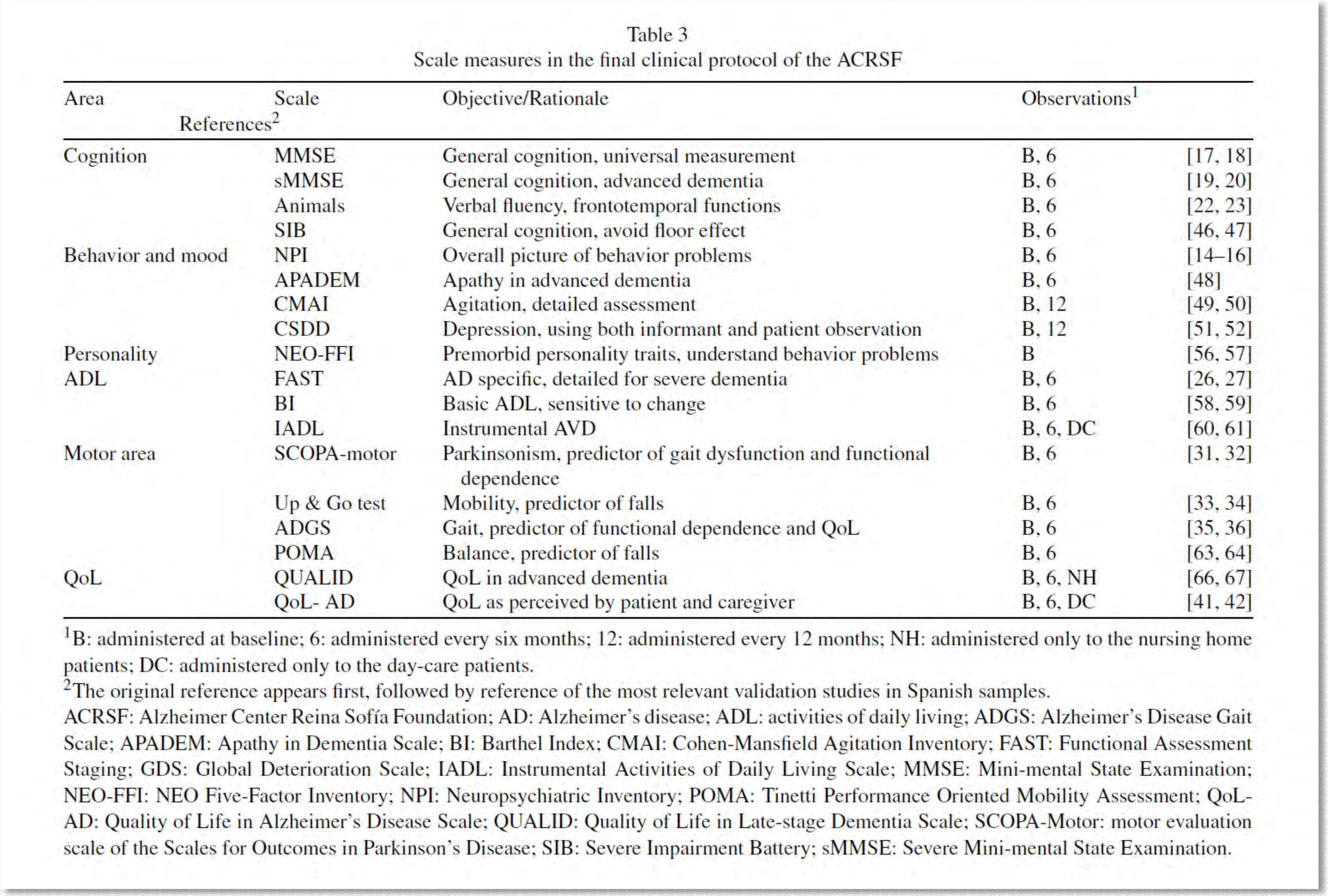


Table 3
Scale measures in the final clinical protocol of the ACRSF

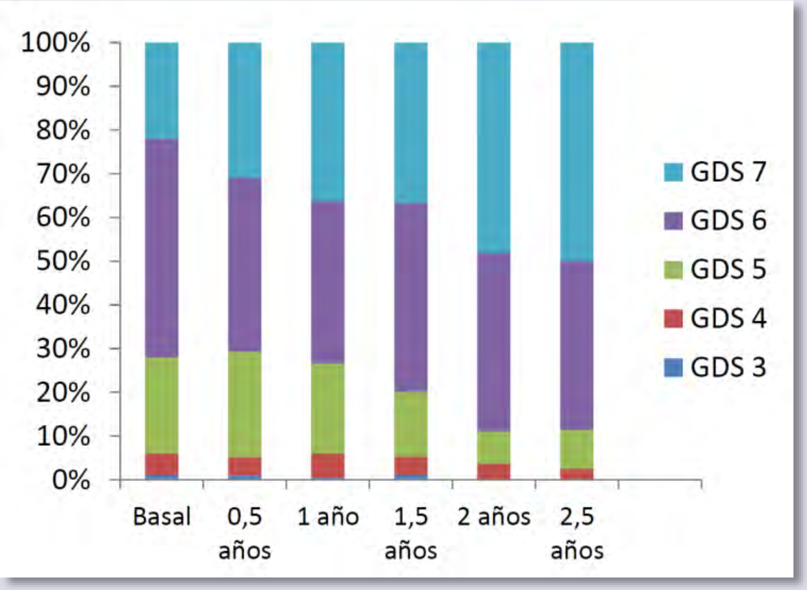
Area	Scale	Objective/Rationale	Observations[1]	References[2]
Cognition	MMSE	General cognition, universal measurement	B, 6	[17, 18]
	sMMSE	General cognition, advanced dementia	B, 6	[19, 20]
	Animals	Verbal fluency, frontotemporal functions	B, 6	[22, 23]
	SIB	General cognition, avoid floor effect	B, 6	[46, 47]
Behavior and mood	NPI	Overall picture of behavior problems	B, 6	[14–16]
	APADEM	Apathy in advanced dementia	B, 6	[48]
	CMAI	Agitation, detailed assessment	B, 12	[49, 50]
	CSDD	Depression, using both informant and patient observation	B, 12	[51, 52]
Personality	NEO-FFI	Premorbid personality traits, understand behavior problems	B	[56, 57]
ADL	FAST	AD specific, detailed for severe dementia	B, 6	[26, 27]
	BI	Basic ADL, sensitive to change	B, 6	[58, 59]
	IADL	Instrumental AVD	B, 6, DC	[60, 61]
Motor area	SCOPA-motor	Parkinsonism, predictor of gait dysfunction and functional dependence	B, 6	[31, 32]
	Up & Go test	Mobility, predictor of falls	B, 6	[33, 34]
	ADGS	Gait, predictor of functional dependence and QoL	B, 6	[35, 36]
	POMA	Balance, predictor of falls	B, 6	[63, 64]
QoL	QUALID	QoL in advanced dementia	B, 6, NH	[66, 67]
	QoL- AD	QoL as perceived by patient and caregiver	B, 6, DC	[41, 42]

[1] B: administered at baseline; 6: administered every six months; 12: administered every 12 months; NH: administered only to the nursing home patients; DC: administered only to the day-care patients.

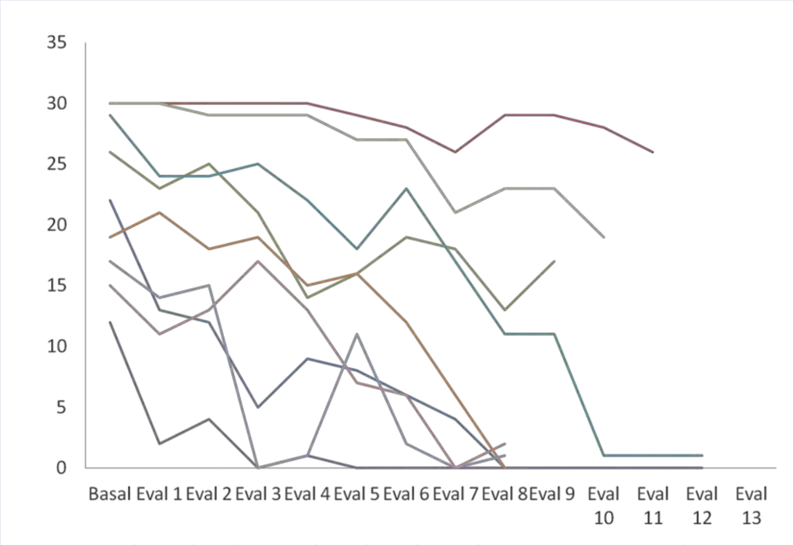
[2] The original reference appears first, followed by reference of the most relevant validation studies in Spanish samples.

ACRSF: Alzheimer Center Reina Sofía Foundation; AD: Alzheimer's disease; ADL: activities of daily living; ADGS: Alzheimer's Disease Gait Scale; APADEM: Apathy in Dementia Scale; BI: Barthel Index; CMAI: Cohen-Mansfield Agitation Inventory; FAST: Functional Assessment Staging; GDS: Global Deterioration Scale; IADL: Instrumental Activities of Daily Living Scale; MMSE: Mini-mental State Examination; NEO-FFI: NEO Five-Factor Inventory; NPI: Neuropsychiatric Inventory; POMA: Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment; QoL-AD: Quality of Life in Alzheimer's Disease Scale; QUALID: Quality of Life in Late-stage Dementia Scale; SCOPA-Motor: motor evaluation scale of the Scales for Outcomes in Parkinson's Disease; SIB: Severe Impairment Battery; sMMSE: Severe Mini-mental State Examination.

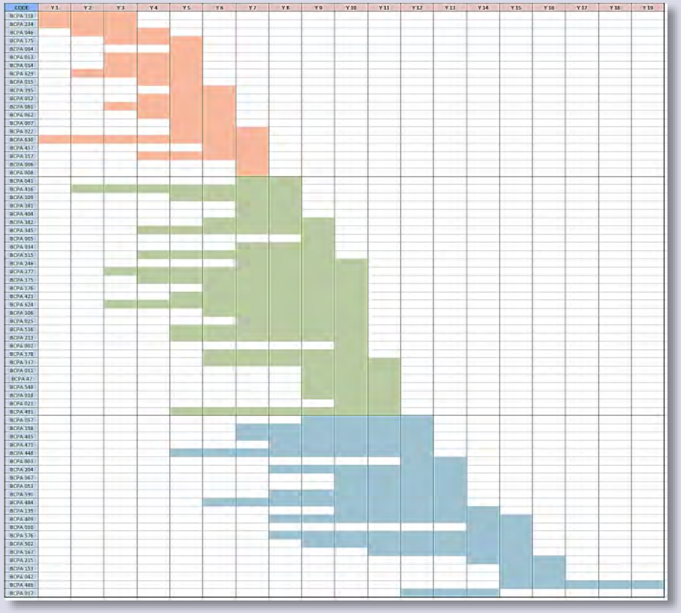
Global Dementia Scale



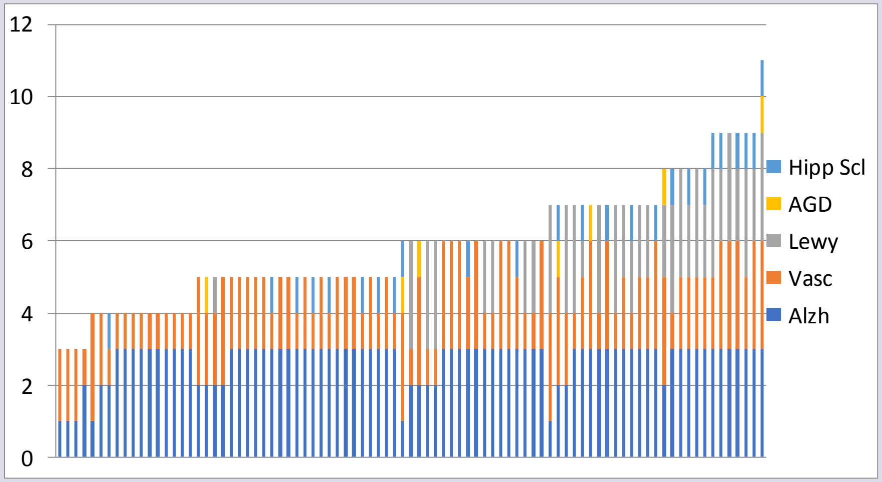
Severe Mini-mental State Examination



Survival time

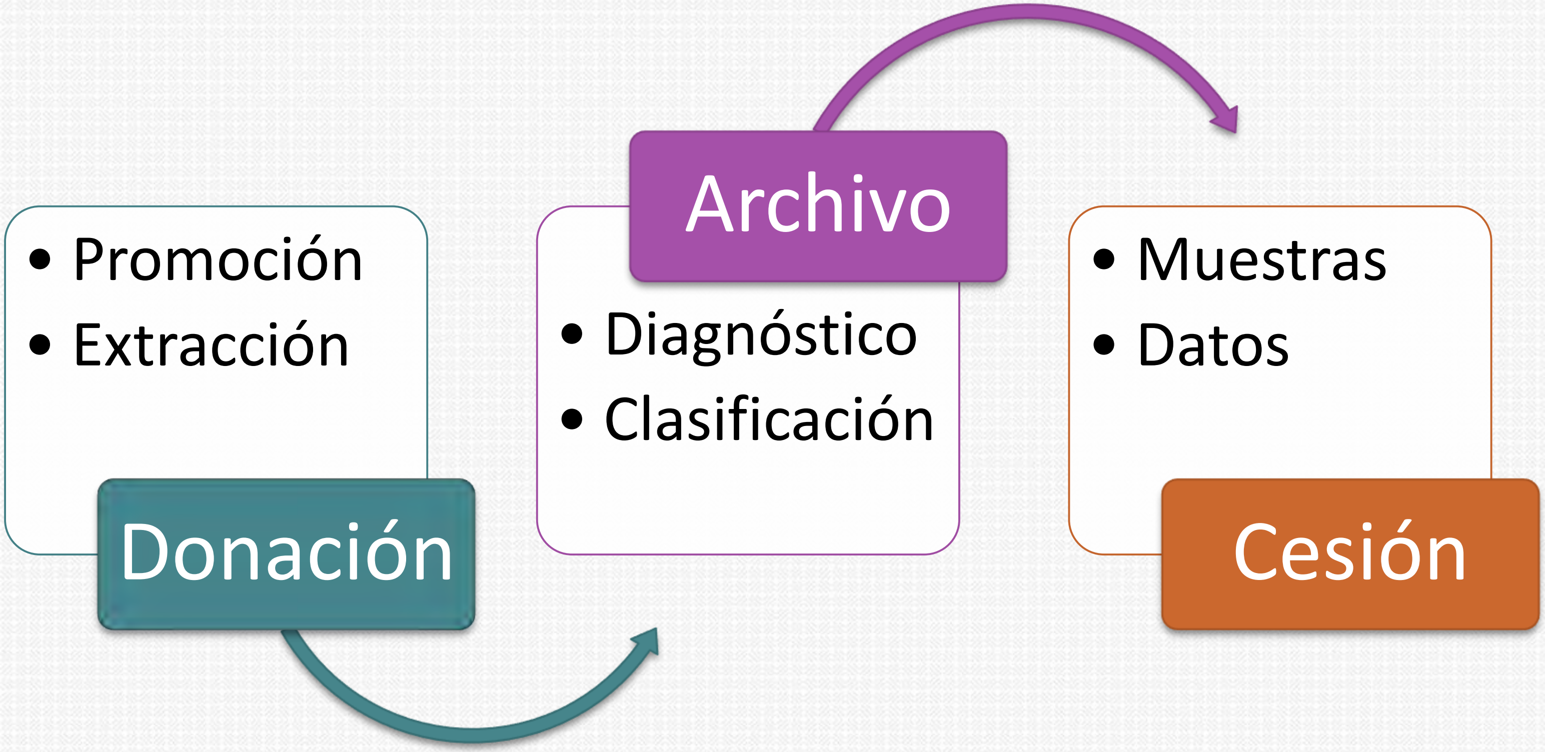


Combined pathology in postmortem studies



- Desde el inicio de la actividad del Centro Alzheimer de la Fundación Reina Sofía (CAFRS) y de la Unidad de Investigación del Proyecto Alzheimer (UIPA), el Programa de Investigación ha incluido a un total de **424 pacientes con demencia** (72% procedentes de la Residencia, y 27% del Centro de Día).
- Entre los pacientes de la cohorte PICAV, **289 (68%) han sido incluidos en el programa de resonancia magnética**, con **un total de 865 resonancias realizadas**, con una media de 3 resonancias magnéticas por paciente.
- Entre los pacientes fallecidos, **131 (aproximadamente un 60%) han donado el cerebro al Banco de Tejidos CIEN**. Se dispone de tejido cerebral congelado, tejido cerebral fijado, muestras de tejido incluidas en parafina y muestras de líquido cefalorraquídeo de todos los casos.
- Aproximadamente **en el 50% de los pacientes con donación de tejido cerebral, se dispone de uno o múltiples estudios de resonancia magnética** (3 Tesla) de alta calidad, que permiten realizar análisis de correlación radiológico-patológicos muy demandados en este momento por la comunidad científica.
- En el momento actual se dispone de más de **2501 muestras de sangre** (tomas semestrales de seguimiento) de los pacientes participantes en el Programa, de las que se han obtenido **44654 alícuotas de hemoderivados**.
- **El número acumulado de evaluaciones completas realizadas por la Unidad Multidisciplinar de Apoyo (UMA) al conjunto de la cohorte de pacientes es de 2860**.

Procedimientos básicos del BT-CIEN



Donación

- Promoción
- Extracción

Archivo

- Diagnóstico
- Clasificación

Cesión

- Muestras
- Datos

Familia

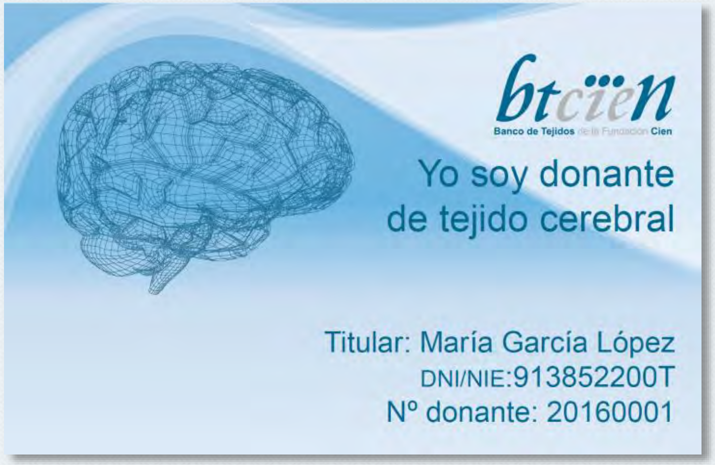
- Informe neuropatológico
- Diagnóstico(s) definitivo(s)
- ¿Enfermedad genética?

Clínicos

- Informe neuropatológico
- Correlación clínico-patológica
- Formación
- Investigación

Investigadores

- Clasificación del caso
- Información clínica
- Datos de calidad


btcien

Banco de Tejidos de la Fundación Cien

Yo soy donante
de tejido cerebral

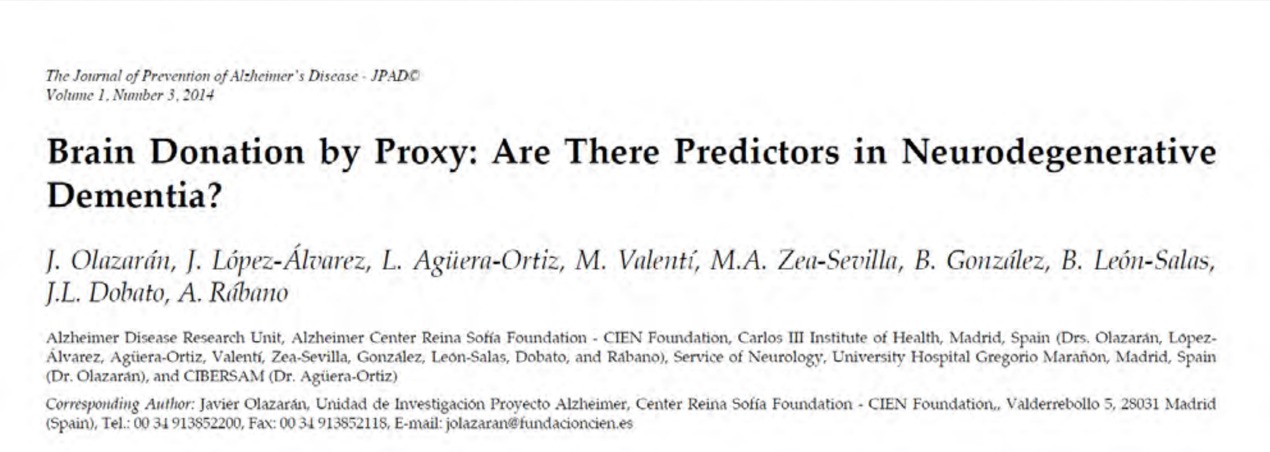
Titular: María García López
DNI/NIE:913852200T
Nº donante: 20160001

FUNDACIÓN
REINA SOFÍA

btcien
Banco de Tejidos de la Fundación Cien

Acto de entrega de carnets de donante de tejido cerebral, BT-CIEN

30 de marzo, 2016



The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease - JPAD©
Volume 1, Number 3, 2014

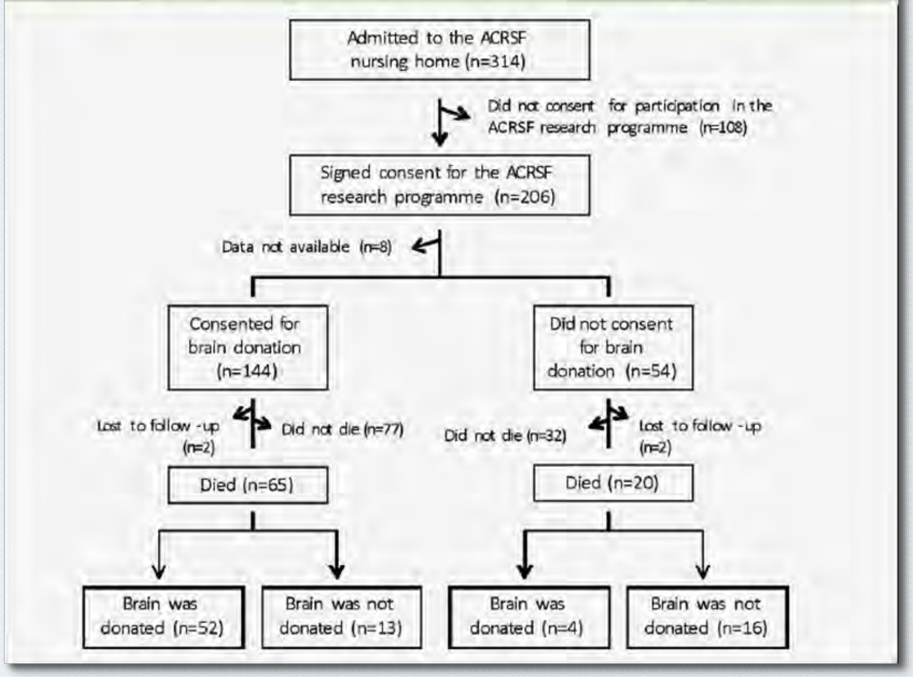
Brain Donation by Proxy: Are There Predictors in Neurodegenerative Dementia?

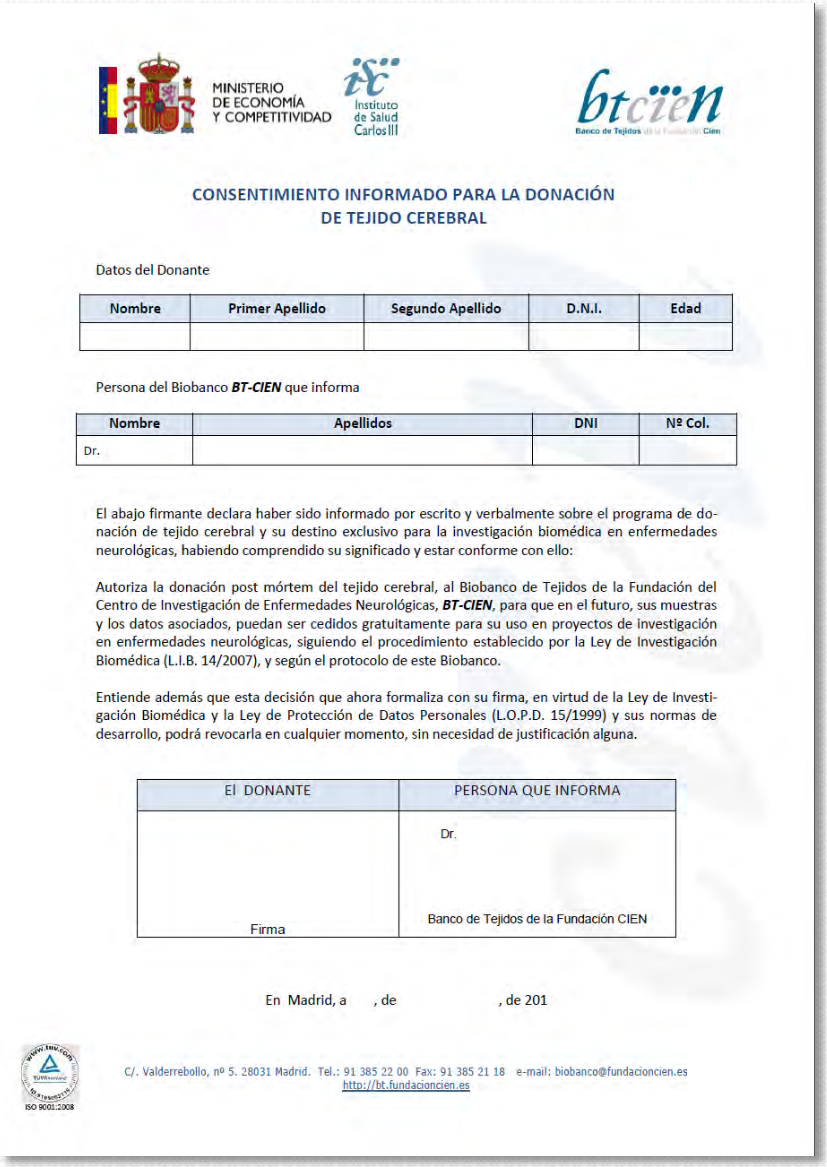
J. Olazarán, J. López-Álvarez, L. Agüera-Ortiz, M. Valentí, M.A. Zea-Sevilla, B. González, B. León-Salas, J.L. Dobato, A. Rábano

Alzheimer Disease Research Unit, Alzheimer Center Reina Sofía Foundation - CIEN Foundation, Carlos III Institute of Health, Madrid, Spain (Drs. Olazarán, López-Álvarez, Agüera-Ortiz, Valentí, Zea-Sevilla, González, León-Salas, Dobato, and Rábano), Service of Neurology, University Hospital Gregorio Marañón, Madrid, Spain (Dr. Olazarán), and CIBERSAM (Dr. Agüera-Ortiz)

Corresponding Author: Javier Olazarán, Unidad de Investigación Proyecto Alzheimer, Center Reina Sofía Foundation - CIEN Foundation,, Valderrebollo 5, 28031 Madrid (Spain), Tel.: 00 34 913852200, Fax: 00 34 913852118, E-mail: jolazaran@fundacioncien.es

Figure 1. Disposition of participants in the present study


Admitted to the ACRSF nursing home (n=314)
Did not consent for participation in the ACRSF research programme (n=108)
Signed consent for the ACRSF research programme (n=206)
Data not available (n=8)
Consented for brain donation (n=144)
Did not consent for brain donation (n=54)
Lost to follow -up (n=2)
Did not die (n=77)
Did not die (n=32)
Lost to follow -up (n=2)
Died (n=65)
Died (n=20)
Brain was donated (n=52)
Brain was not donated (n=13)
Brain was donated (n=4)
Brain was not donated (n=16)



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

Instituto
de Salud
Carlos III

btcien
Banco de Tejidos de la Fundación Cien

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA DONACIÓN DE TEJIDO CEREBRAL

Datos del Donante

Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	D.N.I.	Edad

Persona del Biobanco ***BT-CIEN*** que informa

Nombre	Apellidos	DNI	Nº Col.
Dr.			

El abajo firmante declara haber sido informado por escrito y verbalmente sobre el programa de donación de tejido cerebral y su destino exclusivo para la investigación biomédica en enfermedades neurológicas, habiendo comprendido su significado y estar conforme con ello:

Autoriza la donación post mórtem del tejido cerebral, al Biobanco de Tejidos de la Fundación del Centro de Investigación de Enfermedades Neurológicas, ***BT-CIEN***, para que en el futuro, sus muestras y los datos asociados, puedan ser cedidos gratuitamente para su uso en proyectos de investigación en enfermedades neurológicas, siguiendo el procedimiento establecido por la Ley de Investigación Biomédica (L.I.B. 14/2007), y según el protocolo de este Biobanco.

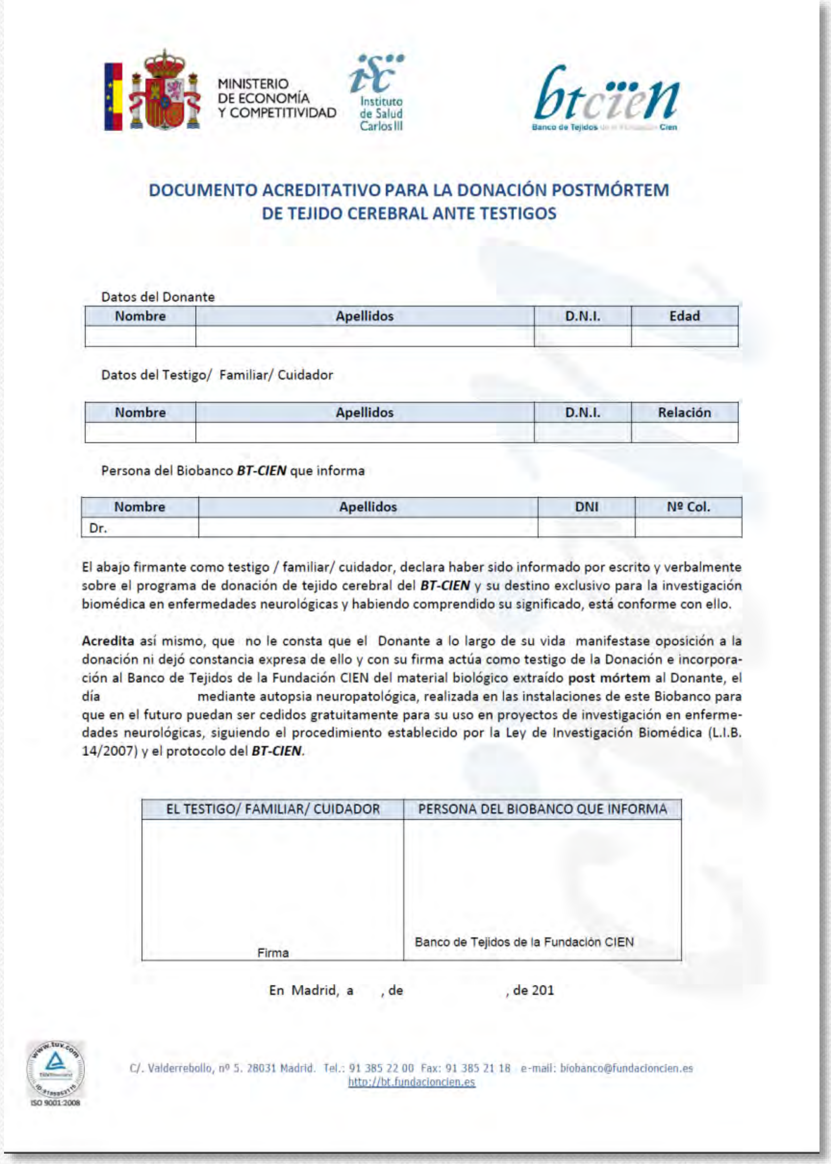
Entiende además que esta decisión que ahora formaliza con su firma, en virtud de la Ley de Investigación Biomédica y la Ley de Protección de Datos Personales (L.O.P.D. 15/1999) y sus normas de desarrollo, podrá revocarla en cualquier momento, sin necesidad de justificación alguna.

El DONANTE	PERSONA QUE INFORMA
Firma	Dr. Banco de Tejidos de la Fundación CIEN

En Madrid, a , de , de 201

ISO 9001:2008

C/. Valderrebollo, nº 5. 28031 Madrid. Tel.: 91 385 22 00 Fax: 91 385 21 18 e-mail: biobanco@fundacioncien.es
http://bt.fundacioncien.es



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

Instituto
de Salud
Carlos III

btcien
Banco de Tejidos de la Fundación Cien

DOCUMENTO ACREDITATIVO PARA LA DONACIÓN POSTMÓRTEM DE TEJIDO CEREBRAL ANTE TESTIGOS

Datos del Donante

Nombre	Apellidos	D.N.I.	Edad

Datos del Testigo/ Familiar/ Cuidador

Nombre	Apellidos	D.N.I.	Relación

Persona del Biobanco ***BT-CIEN*** que informa

Nombre	Apellidos	DNI	Nº Col.
Dr.			

El abajo firmante como testigo / familiar/ cuidador, declara haber sido informado por escrito y verbalmente sobre el programa de donación de tejido cerebral del ***BT-CIEN*** y su destino exclusivo para la investigación biomédica en enfermedades neurológicas y habiendo comprendido su significado, está conforme con ello.

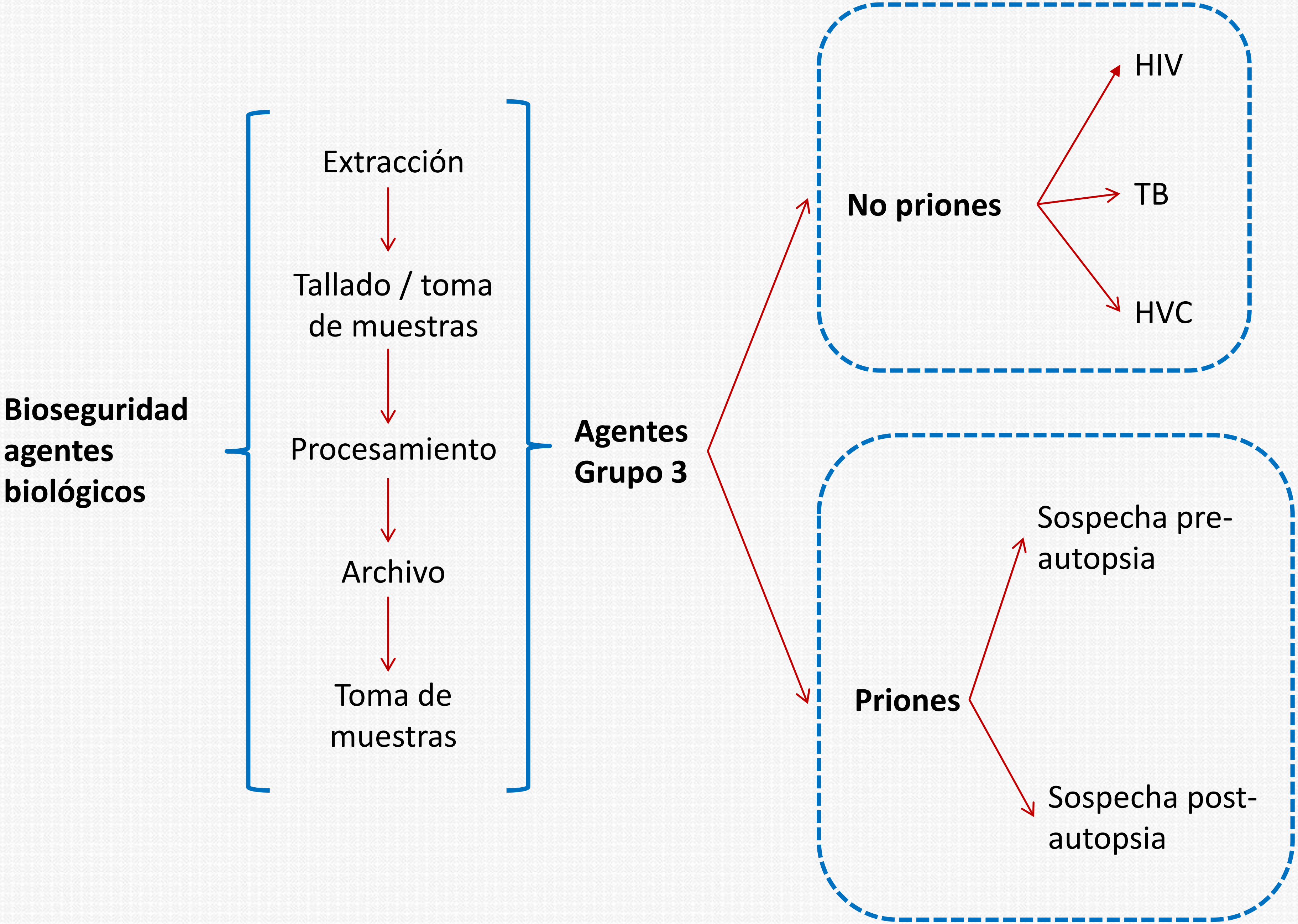
Acredita así mismo, que no le consta que el Donante a lo largo de su vida manifestase oposición a la donación ni dejó constancia expresa de ello y con su firma actúa como testigo de la Donación e incorporación al Banco de Tejidos de la Fundación CIEN del material biológico extraído **post mórtem** al Donante, el día mediante autopsia neuropatológica, realizada en las instalaciones de este Biobanco para que en el futuro puedan ser cedidos gratuitamente para su uso en proyectos de investigación en enfermedades neurológicas, siguiendo el procedimiento establecido por la Ley de Investigación Biomédica (L.I.B. 14/2007) y el protocolo del ***BT-CIEN***.

EL TESTIGO/ FAMILIAR/ CUIDADOR	PERSONA DEL BIOBANCO QUE INFORMA
Firma	Banco de Tejidos de la Fundación CIEN

En Madrid, a , de , de 201

ISO 9001:2008

C/. Valderrebollo, nº 5. 28031 Madrid. Tel.: 91 385 22 00 Fax: 91 385 21 18 e-mail: biobanco@fundacioncien.es
http://bt.fundacioncien.es



Bioseguridad agentes biológicos

Extracción

Tallado / toma de muestras

Procesamiento

Archivo

Toma de muestras

Agentes Grupo 3

No priones

HIV

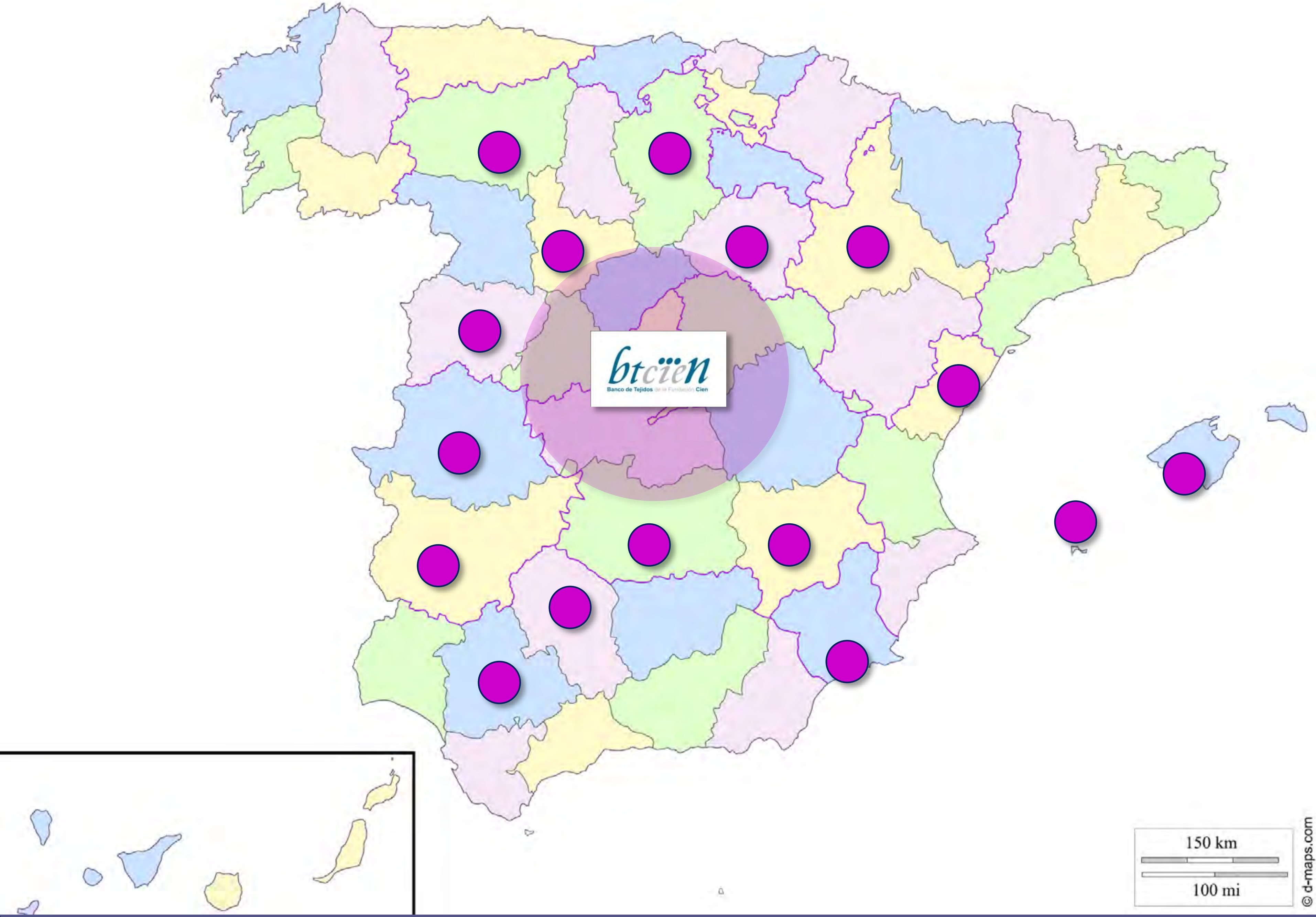
TB

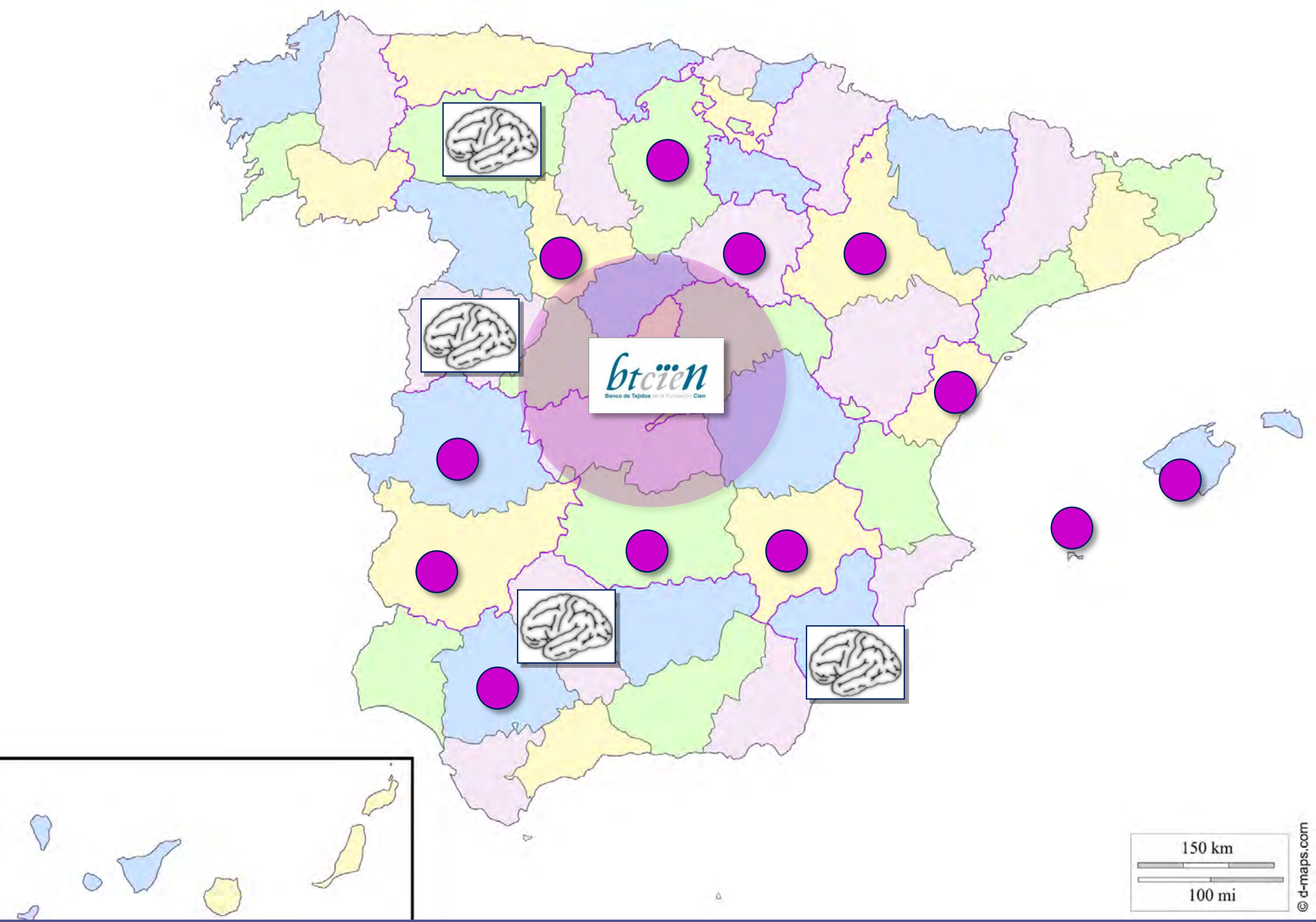
HVC

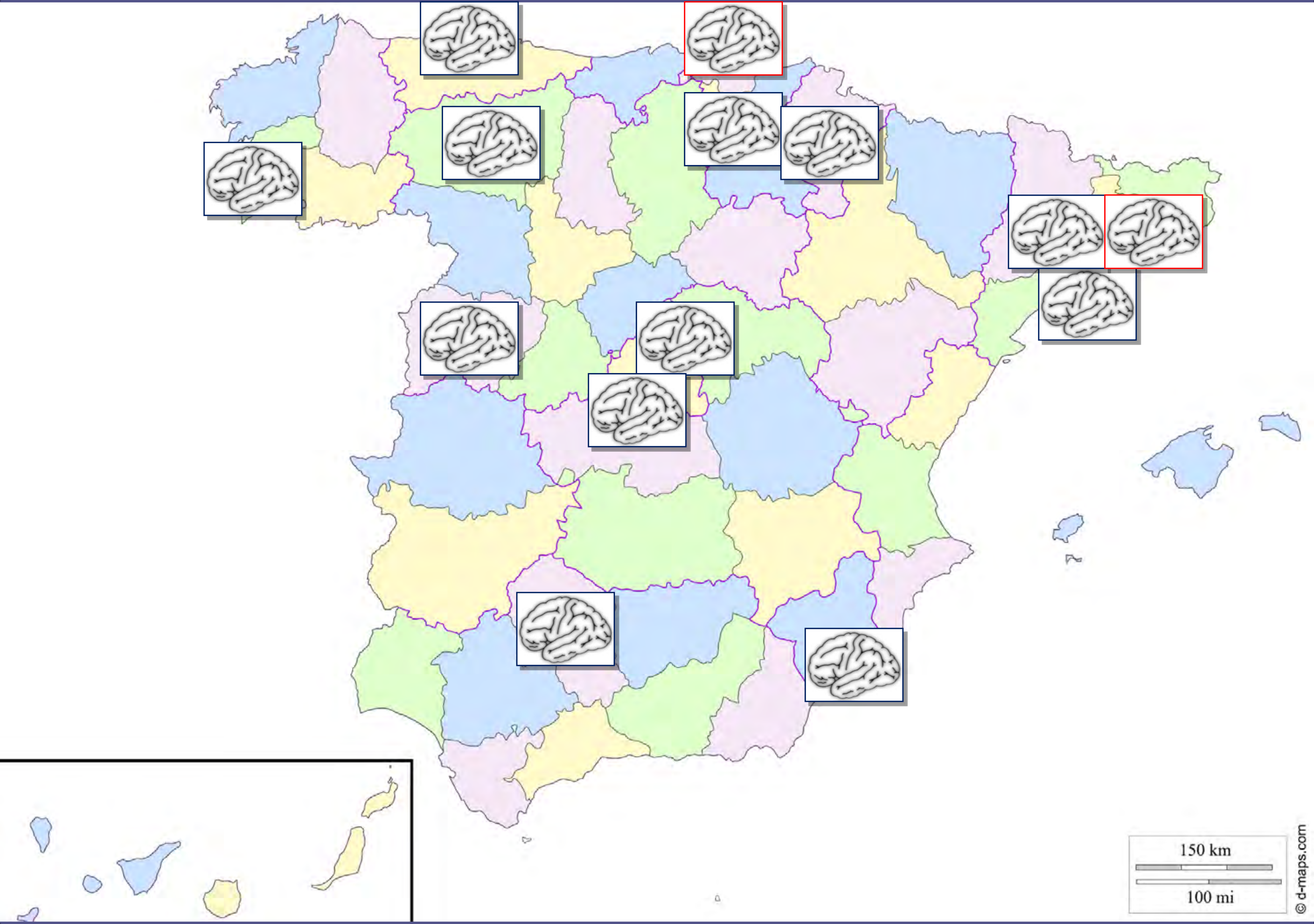
Priones

Sospecha pre-autopsia

Sospecha post-autopsia


btcïen
Banco de Tejidos de la Fundación Cien
150 km
100 mi
© d-maps.com


btcïen
Banco de Tejidos de la Fundación Cien
150 km
100 mi
© d-maps.com

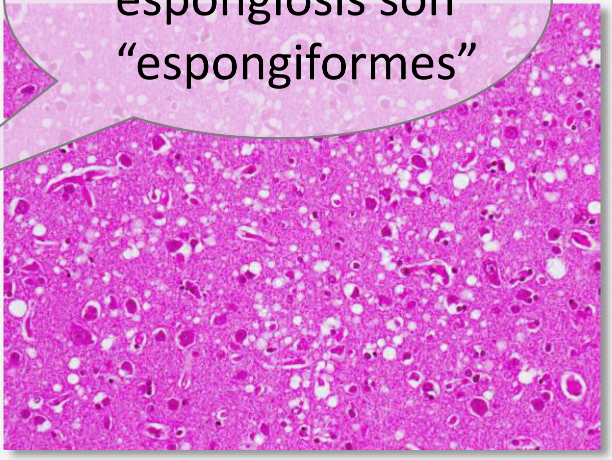

150 km
100 mi
© d-maps.com

Lo primero:

descartar (razonablemente) una enfermedad priónica.

Autopsia en centro de referencia o en condiciones de bioseguridad especiales si (adaptado de OMS, CDC):

- Demencia de < 2 años de evolución.
- Cuadro neurológico atípico o signos de ECJ.
- Historia familiar de EETH genética.
- Biomarcadores:
  - 14-3-3 (+) en LCR
  - RM (+)
  - EEG típico
  - ↑ tau en LCR



No todas las espongiosis son “espongiformes”

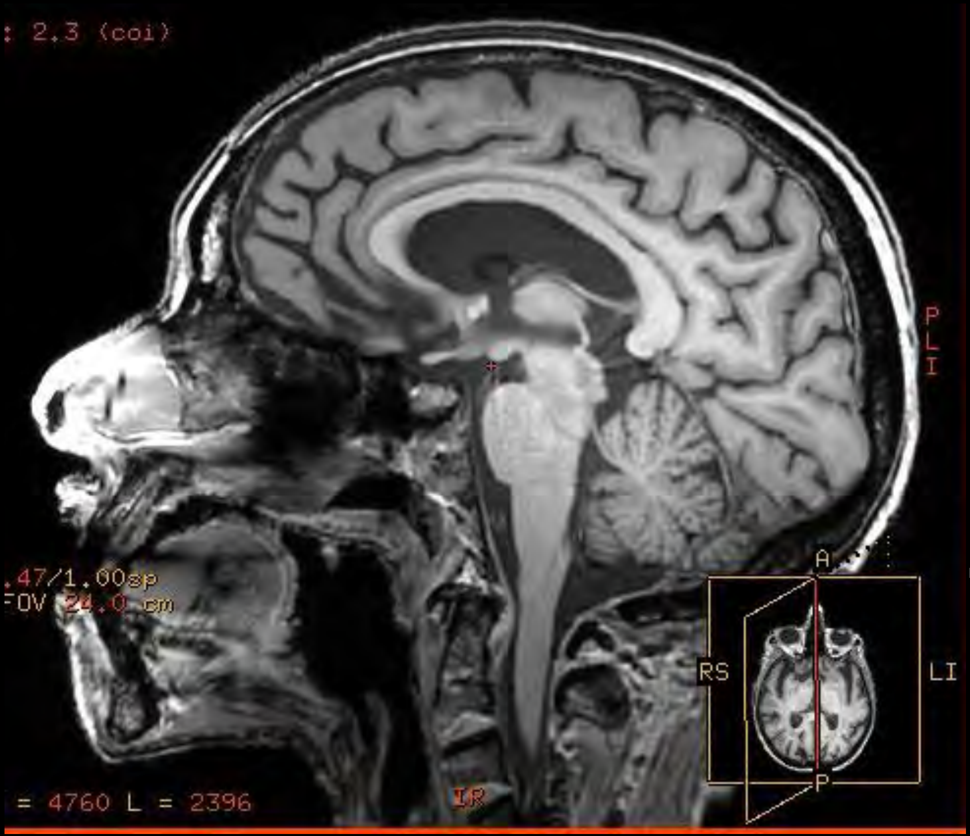

: 2.3 (coi)
PLI
.47/1.00sp
FOV 24.0 cm
A
RS
LI
P
= 4760 L = 2396
IR

Imagen de resonancia magnética 3T post mortem pre-extracción

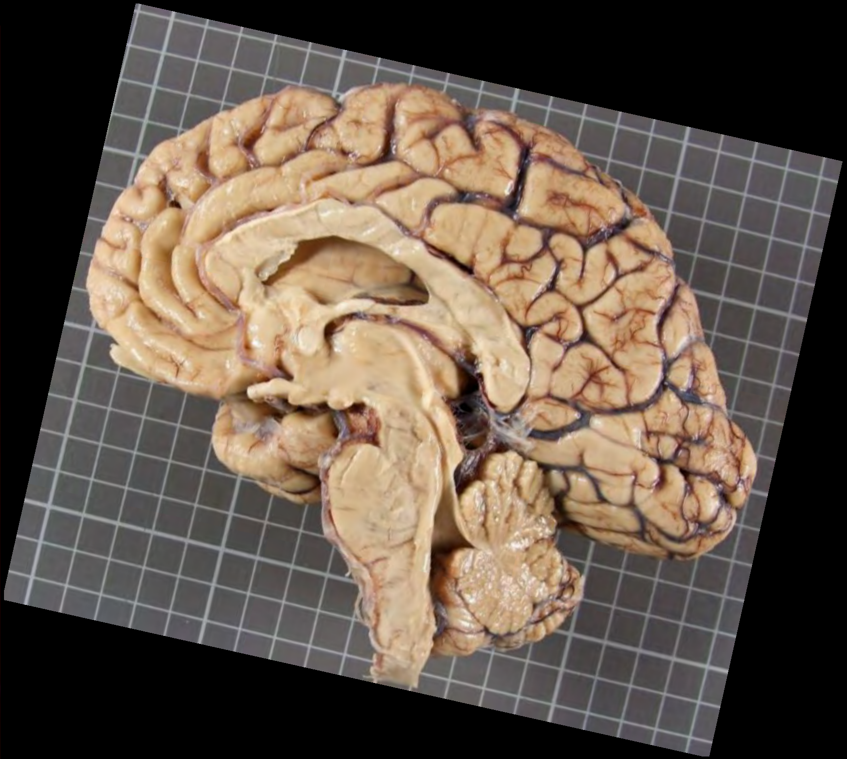
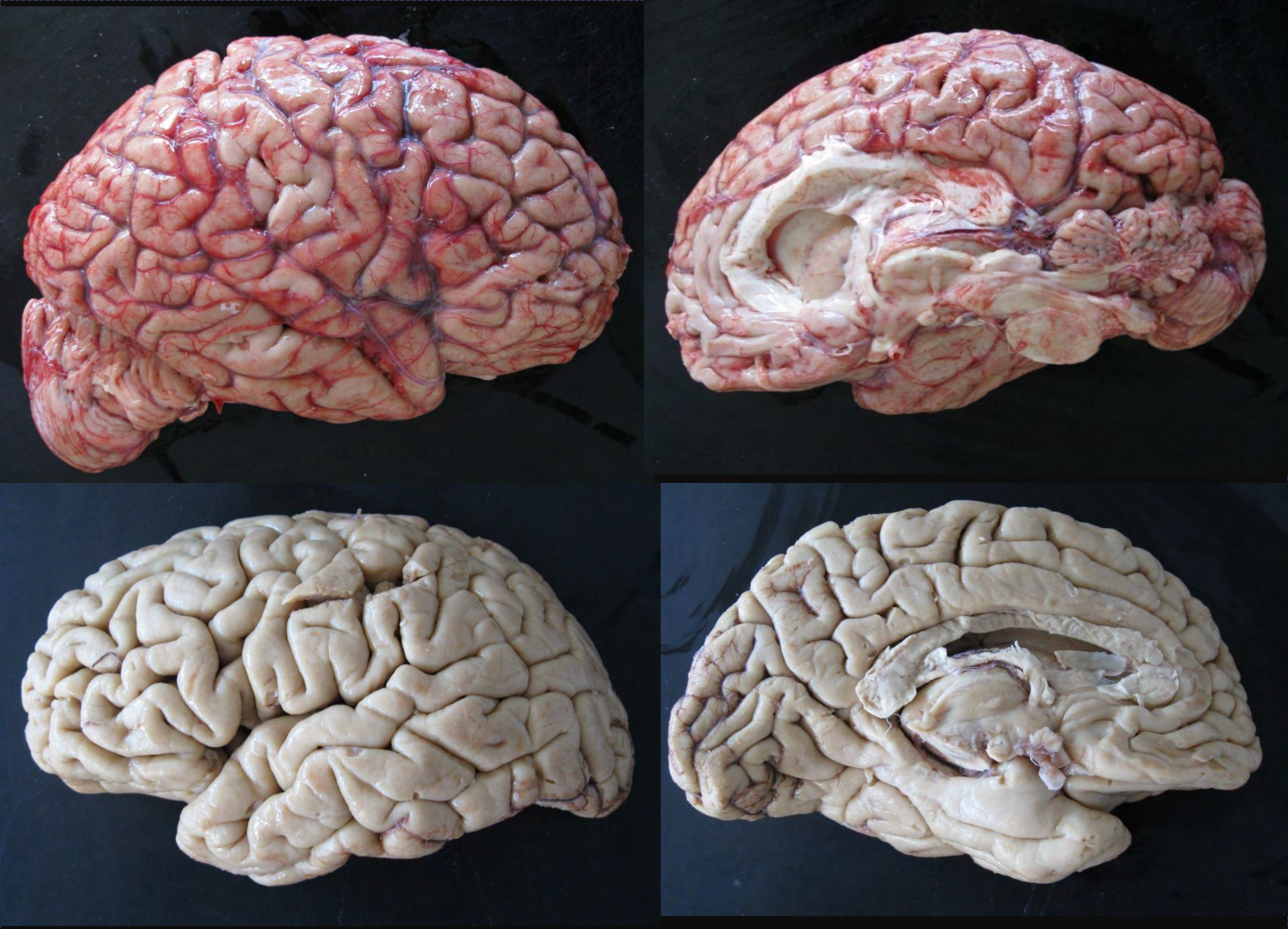


Imagen macroscópica del hemiencéfalo fijado

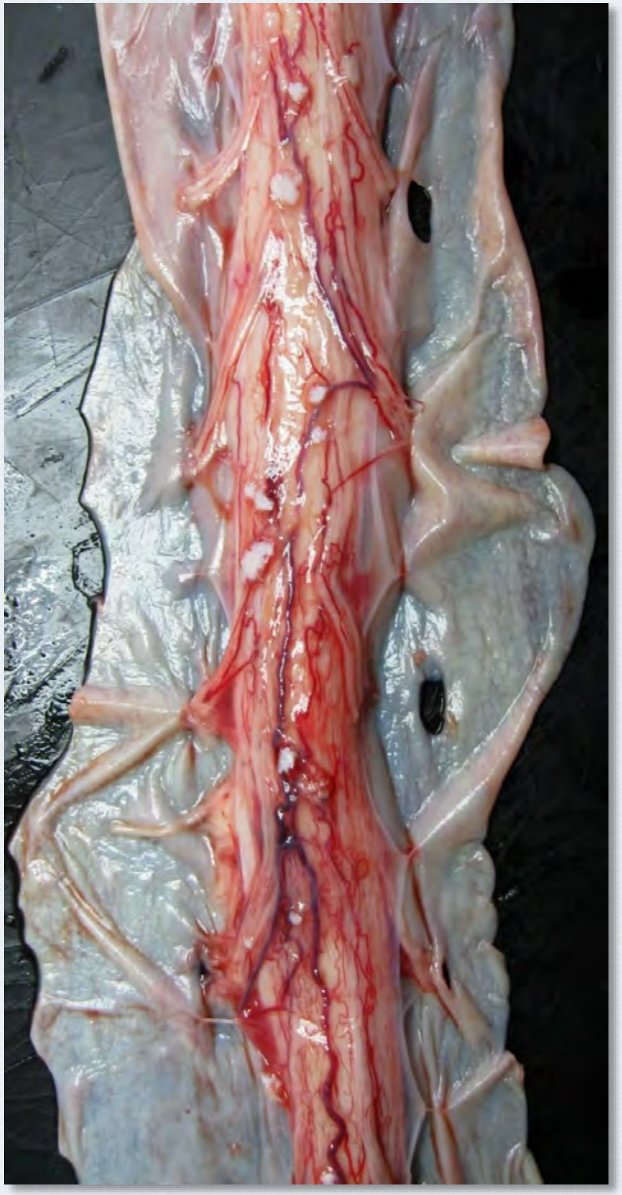


- … para el diagnóstico neuropatológico.
- … para la clasificación completa del caso (p. ej. estadio, fenotipo, etc.).

- **Siempre que haya datos clínicos de enfermedad de motoneurona:**

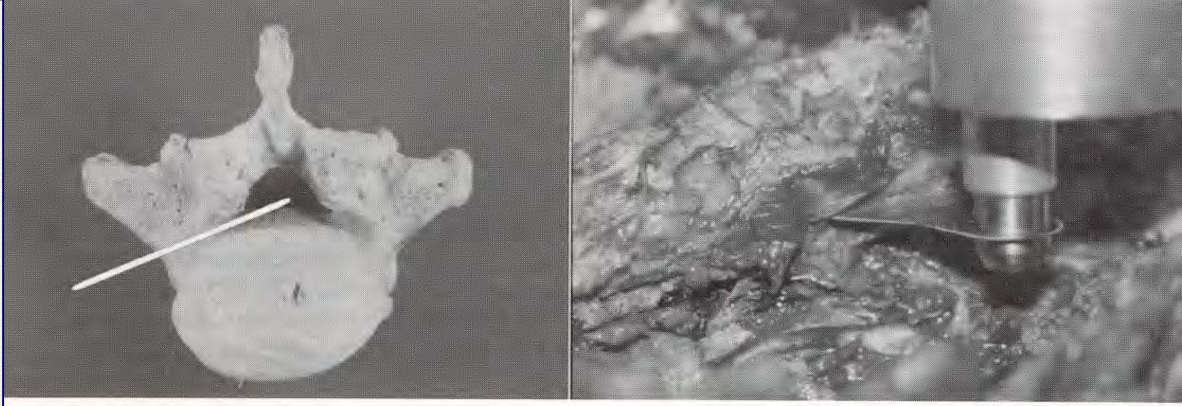
✓ ELA, y formas infrecuentes, como ELP.

✓ DLFT-ELA



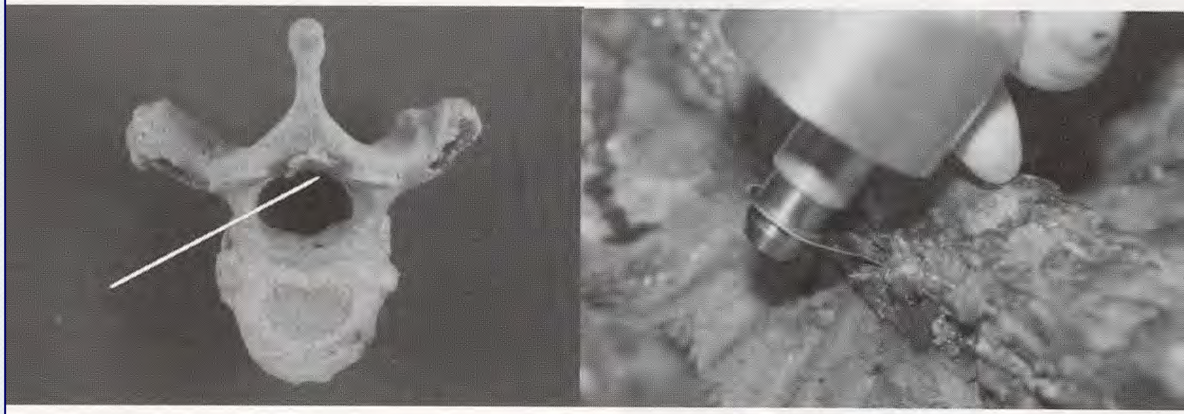
Extracción de la médula espinal por vía posterior

Vértebras lumbares



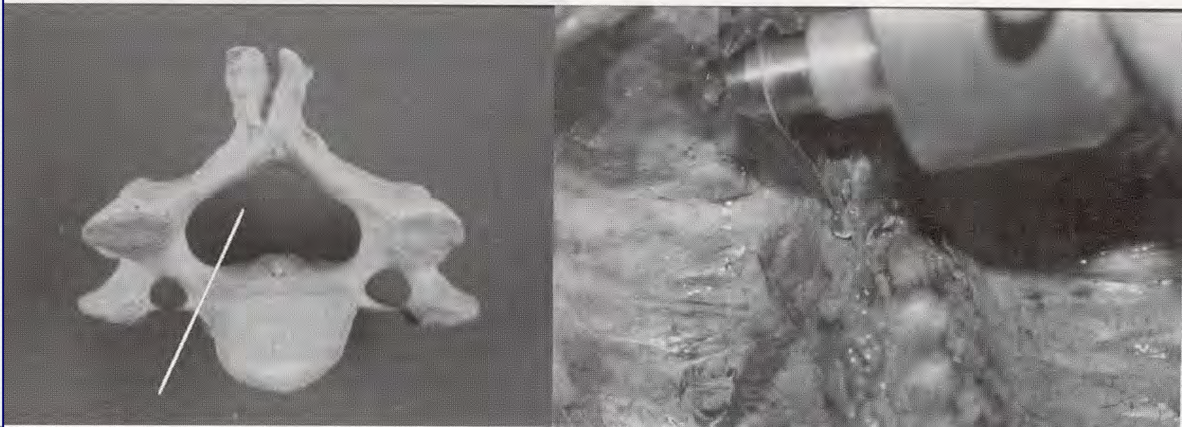
(a)

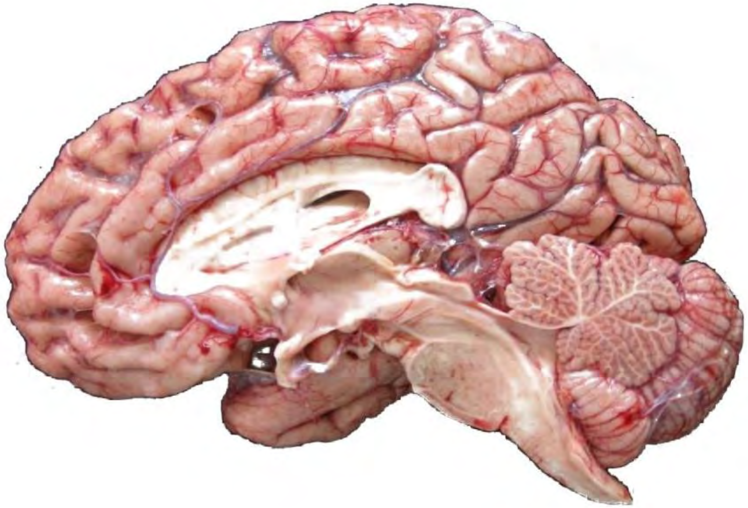
Vértebras torácicas



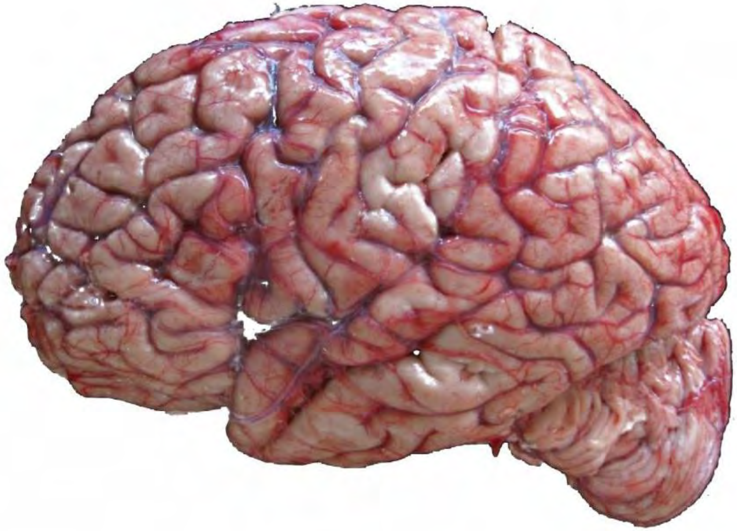
(b)

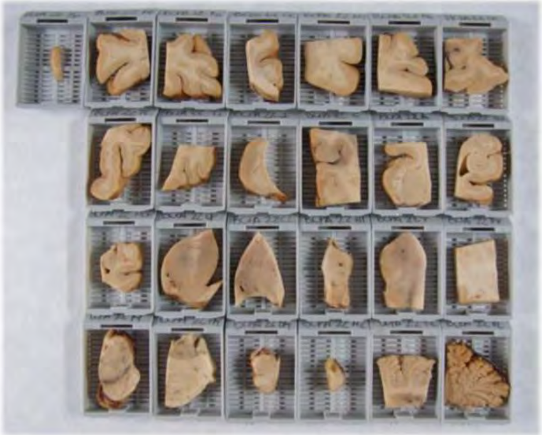
Vértebras cervicales



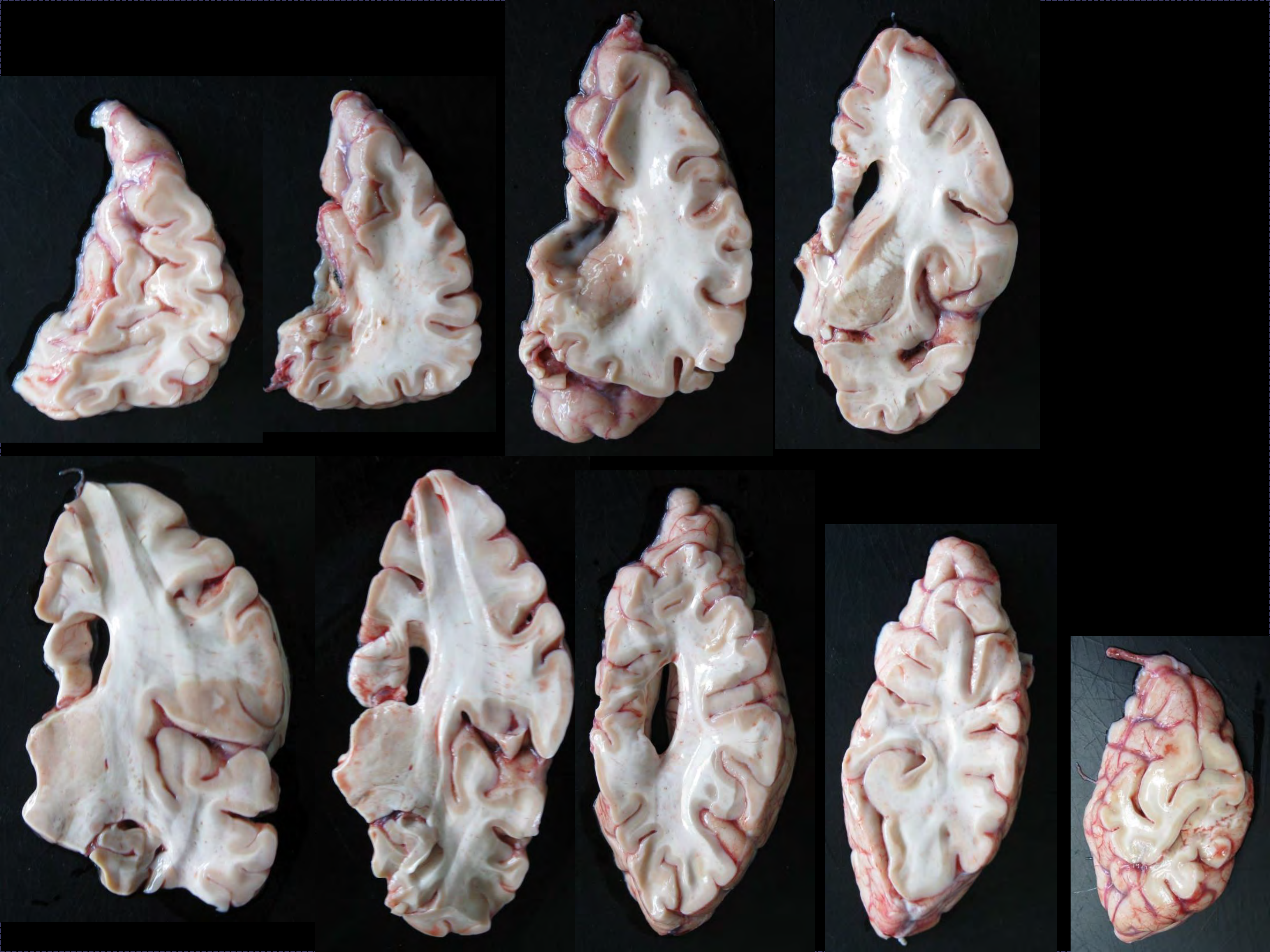


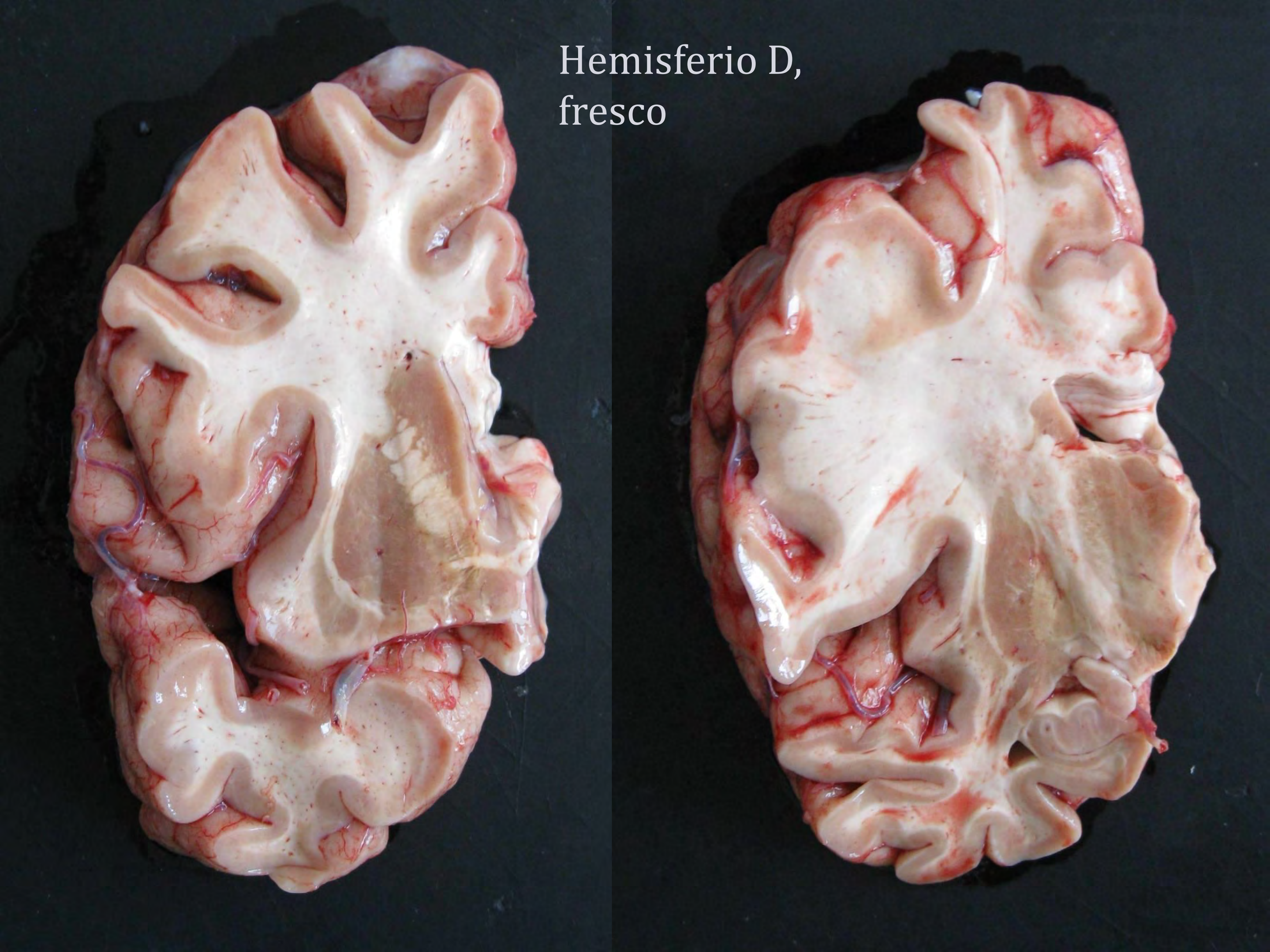
Derecho → Congelación





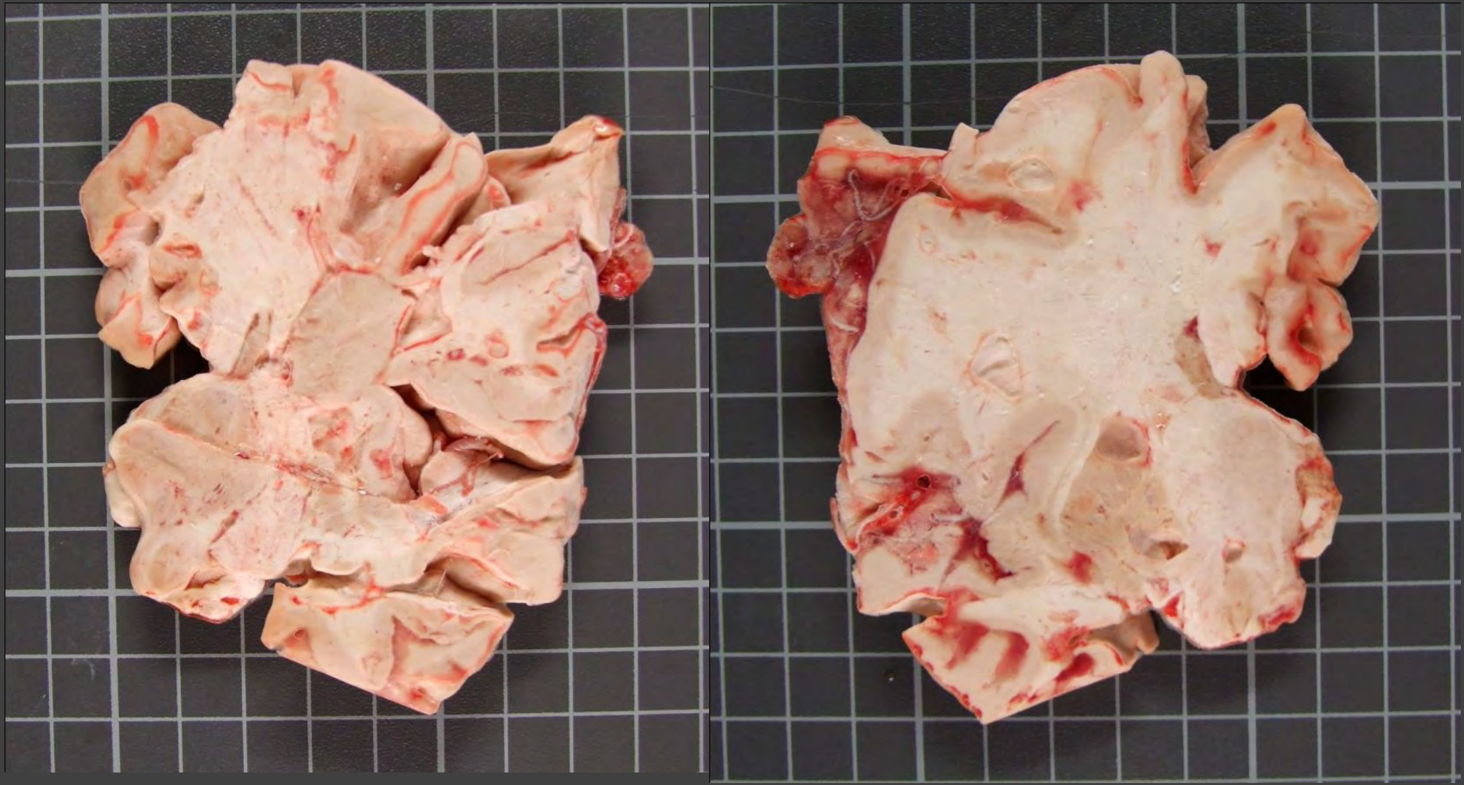
Izquierdo → Neuropatología

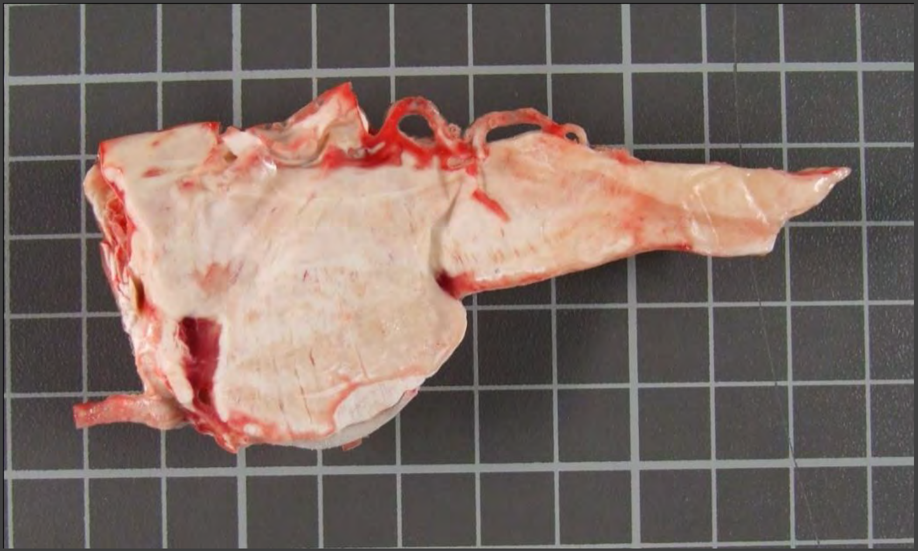




Hemisferio D, fresco

Fotos de los criogenizadores

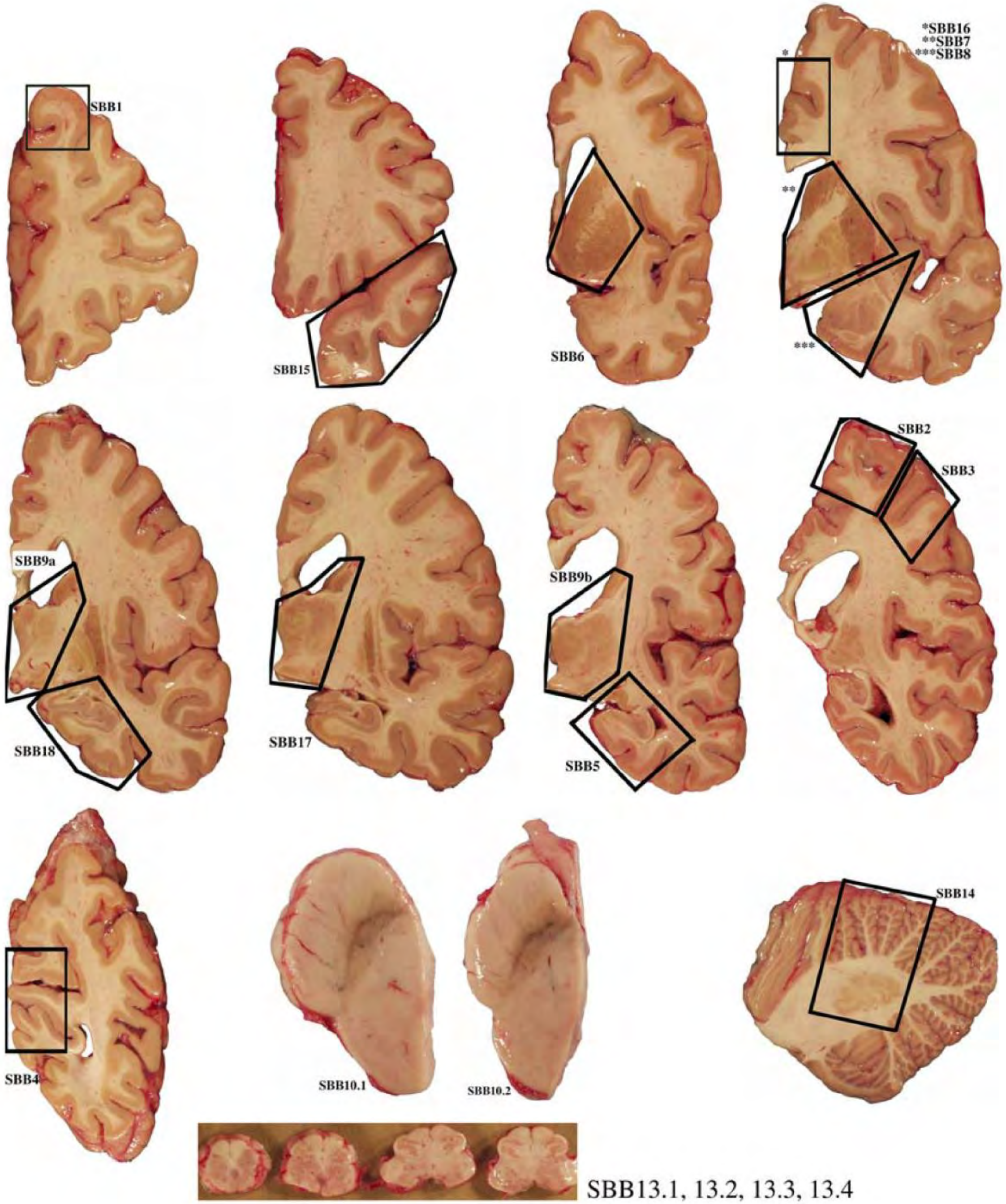




Lado derecho:
congelado

BCPA 212
CPA 211
BCPA 210
CPA·222
BCPA 221
BCPA 220
BCPA·189
BCPA 171
BCPA·187
BCPA 171

Material congelado


SBB1
SBB15
SBB6
*SBB16
**SBB7
***SBB8
*
**
***
SBB9a
SBB18
SBB17
SBB9b
SBB5
SBB2
SBB3
SBB4
SBB10.1
SBB10.2
SBB14
SBB13.1, 13.2, 13.3, 13.4

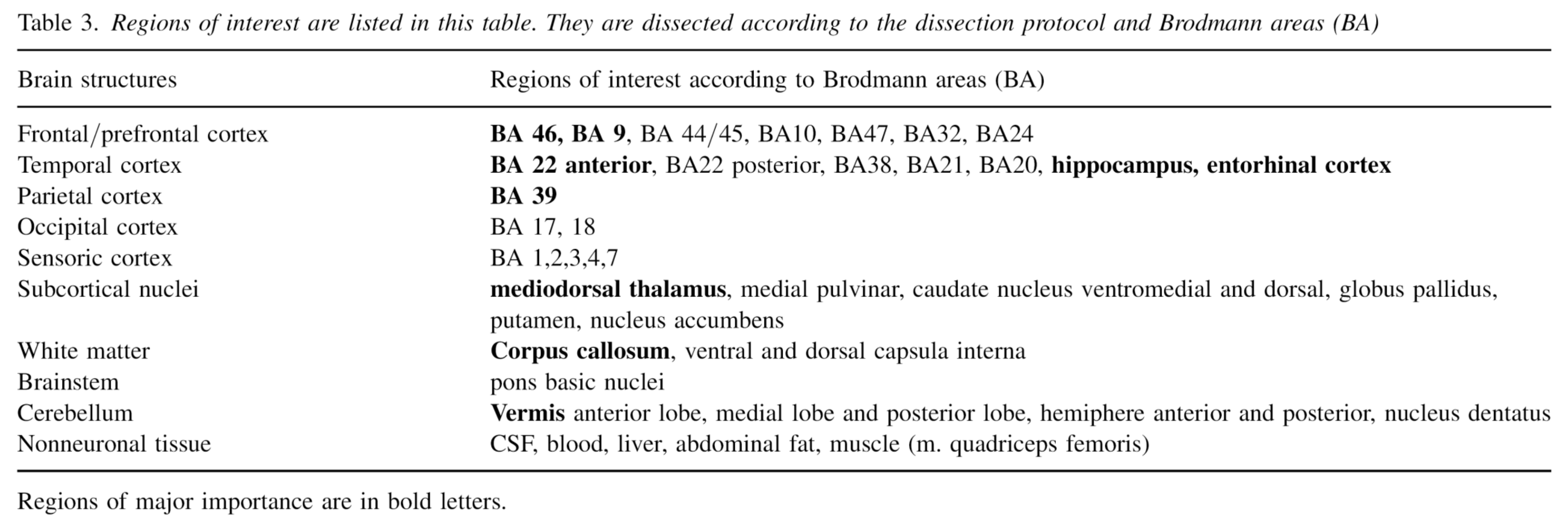
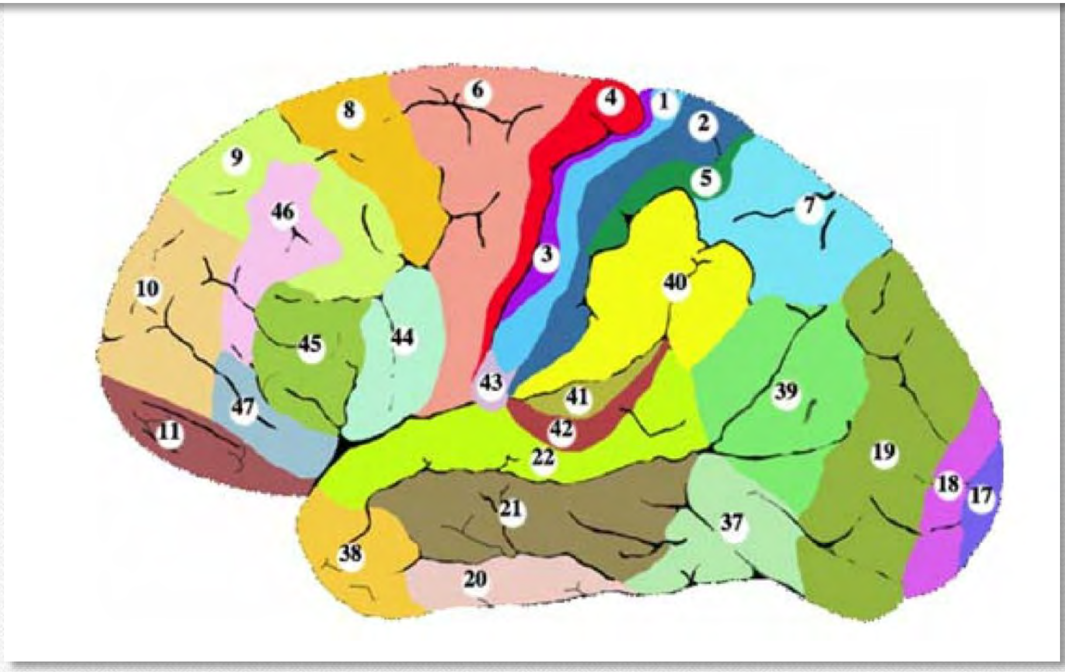


Table 3. *Regions of interest are listed in this table. They are dissected according to the dissection protocol and Brodmann areas (BA)*

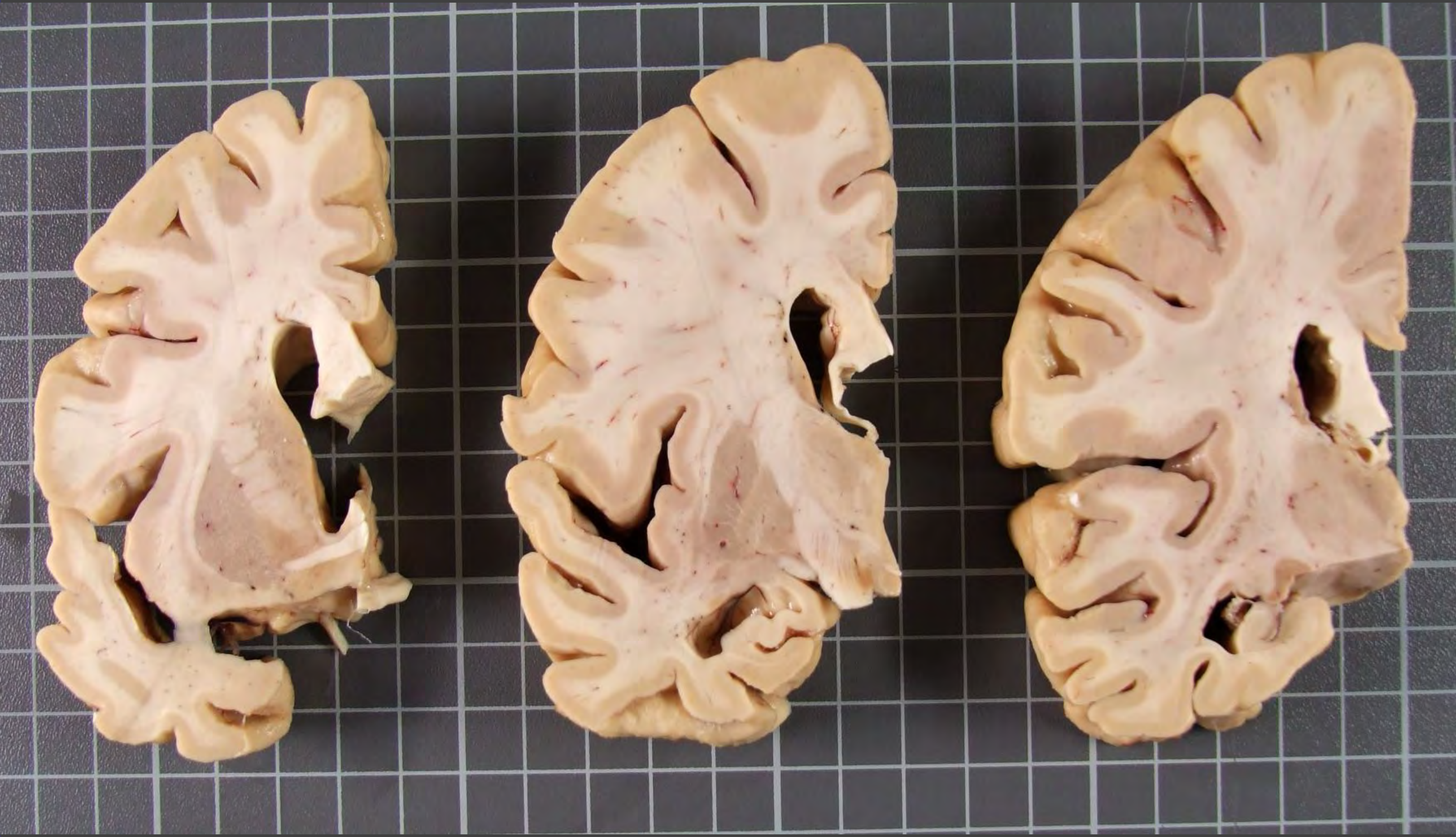
Brain structures	Regions of interest according to Brodmann areas (BA)
Frontal/prefrontal cortex	**BA 46, BA 9**, BA 44/45, BA10, BA47, BA32, BA24
Temporal cortex	**BA 22 anterior**, BA22 posterior, BA38, BA21, BA20, **hippocampus, entorhinal cortex**
Parietal cortex	**BA 39**
Occipital cortex	BA 17, 18
Sensoric cortex	BA 1,2,3,4,7
Subcortical nuclei	**mediodorsal thalamus**, medial pulvinar, caudate nucleus ventromedial and dorsal, globus pallidus, putamen, nucleus accumbens
White matter	**Corpus callosum**, ventral and dorsal capsula interna
Brainstem	pons basic nuclei
Cerebellum	**Vermis** anterior lobe, medial lobe and posterior lobe, hemiphere anterior and posterior, nucleus dentatus
Nonneuronal tissue	CSF, blood, liver, abdominal fat, muscle (m. quadriceps femoris)

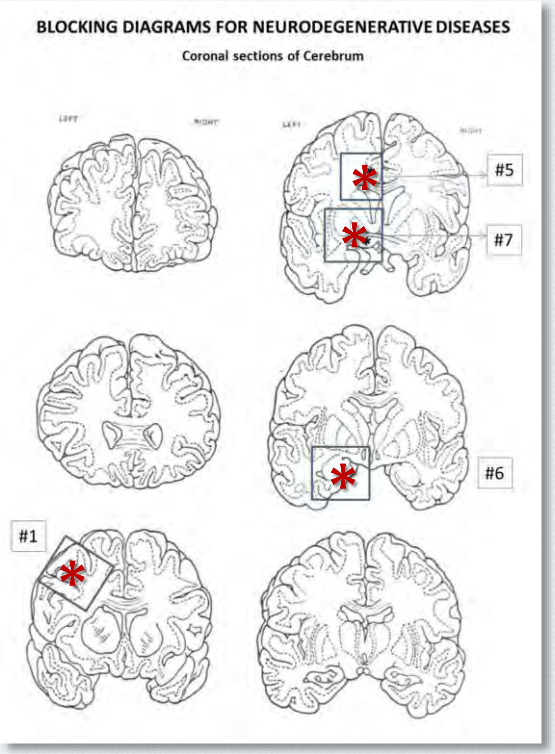
Regions of major importance are in bold letters.

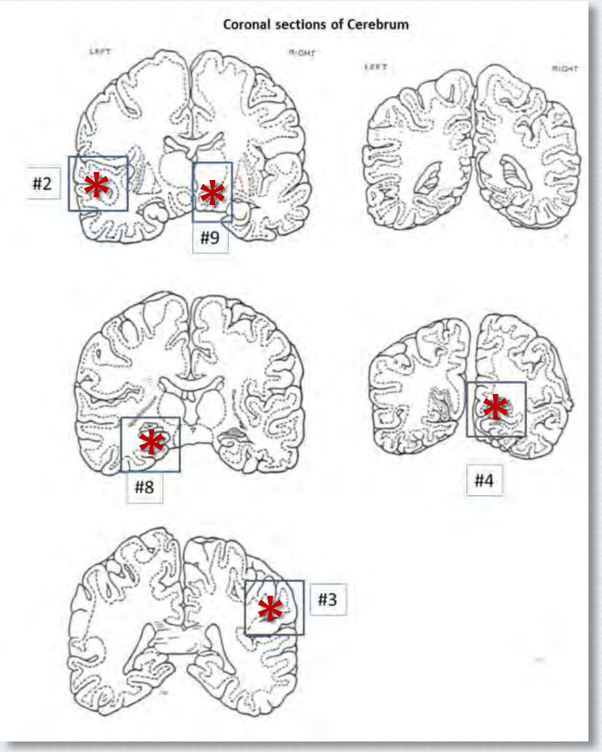


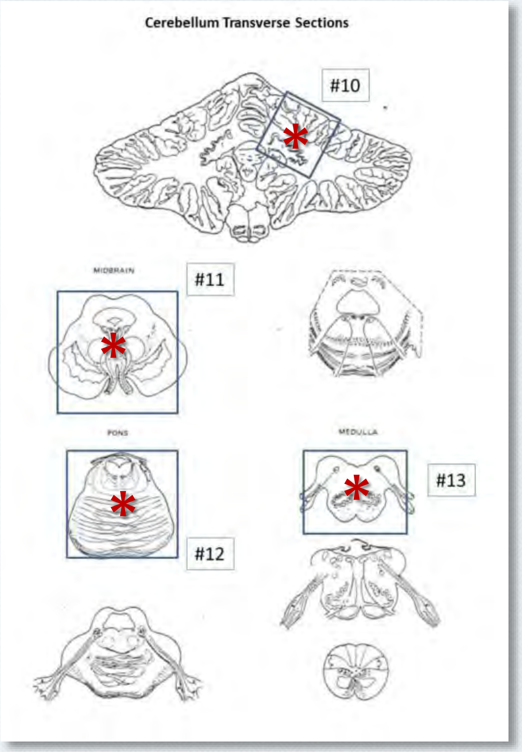
UN 3291
MATERIAS INFECCIOSAS
en caso de daño o de fuga
avisar inmediatamente
a las autoridades sanitarias
6
U N
Formol

Lado izquierdo: fijado




BLOCKING DIAGRAMS FOR NEURODEGENERATIVE DISEASES
Coronal sections of Cerebrum
LEFT
RIGHT
LEFT
RIGHT
*
#5
*
#7
*
#6
#1
*


Coronal sections of Cerebrum
LEFT
RIGHT
LEFT
RIGHT
#2
*
*
#9
*
#8
*
#4
*
#3


Cerebellum Transverse Sections
#10
*
MIDBRAIN
#11
*
PONS
MEDULLA
*
#12
*
#13

#1: Giro frontal medio

#5: Giro cingulado anterior

#6: Amígdala

#7: Núcleos *basalis* y lenticular

#2: Giros temporales superior y medio

#3: Córtex parietal inferior

#4: Córtex visual primario

#8: Hipocampo (c. geniculado lateral)

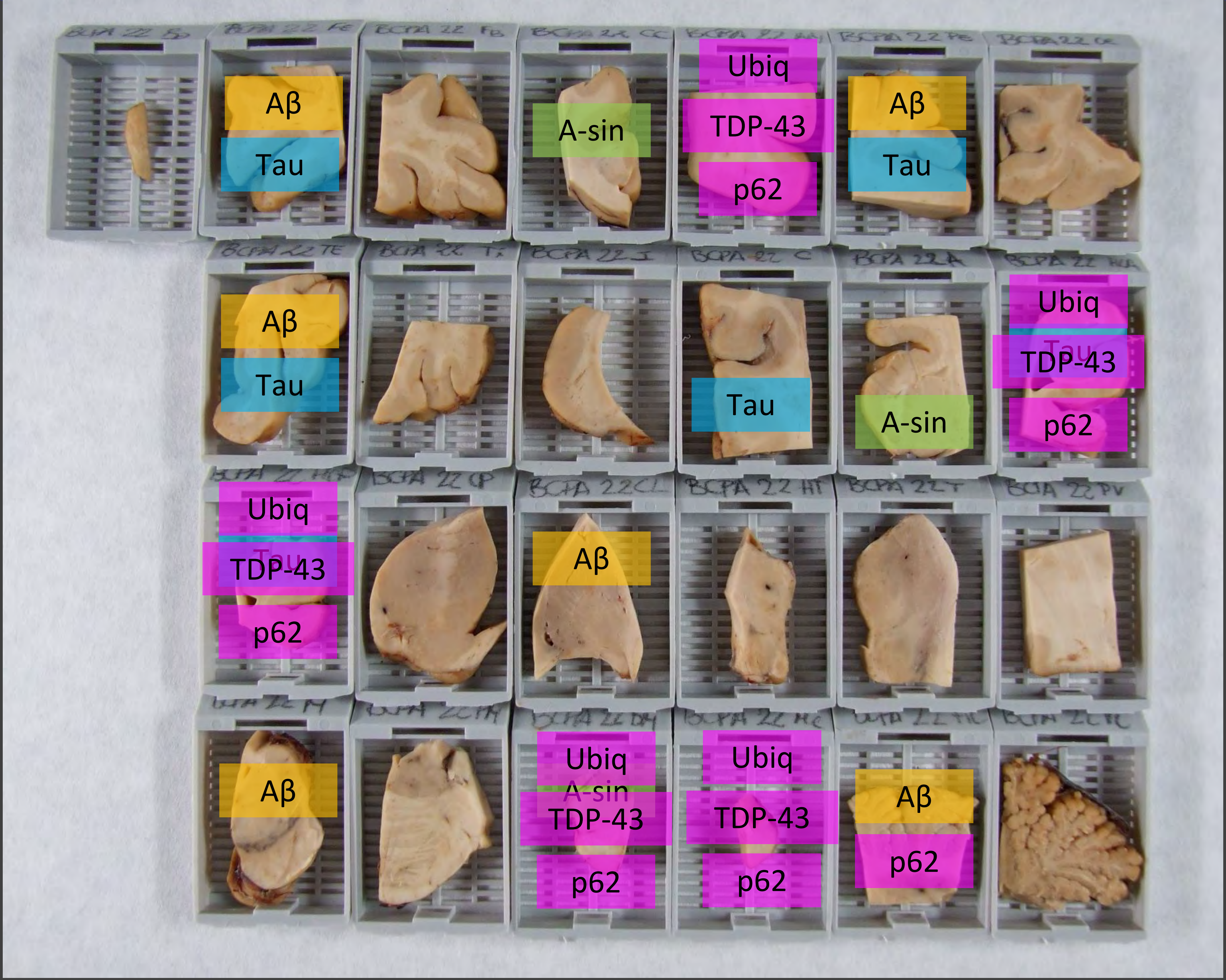
#9: Tálamo y subtálamo

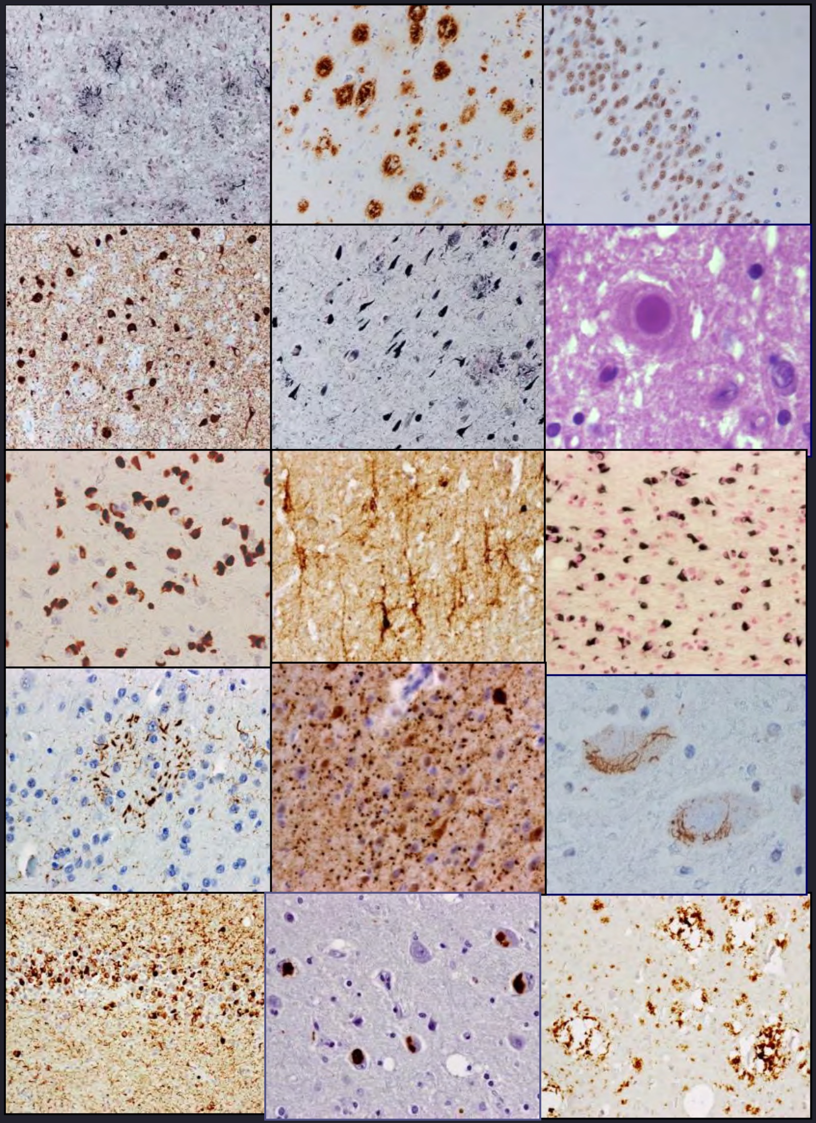
#10: Cerebelo superior y núcleo dentado

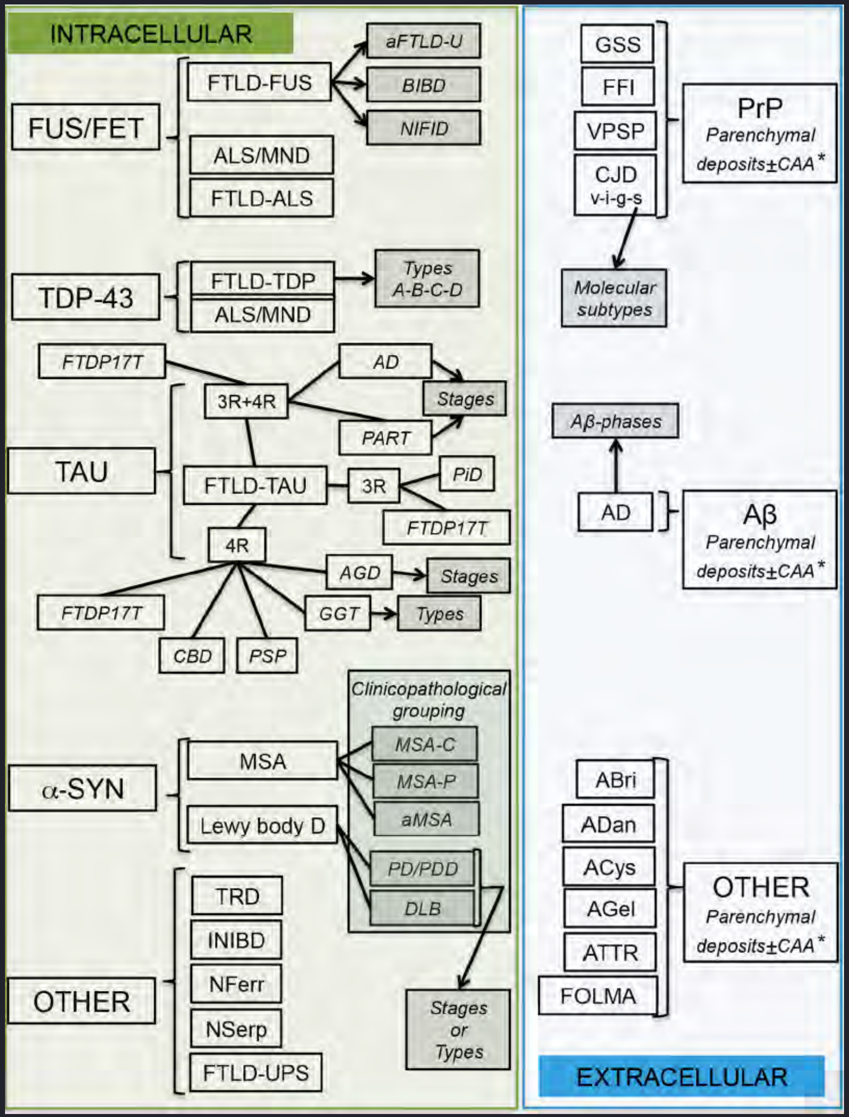
#11: Mesencéfalo (núcleo rojo)

#12: Protuberancia (*l. coeruleus*)

#13: Bulbo (medio)


Aβ
Tau
A-sin
Ubiq
TDP-43
p62
Aβ
Tau
Aβ
Tau
Tau
A-sin
Ubiq
Tau
TDP-43
p62
Ubiq
Tau
TDP-43
p62
Aβ
Aβ
Ubiq
A-sin
TDP-43
p62
Ubiq
TDP-43
p62
Aβ
p62





INTRACELLULAR

FUS/FET
FTLD-FUS
aFTLD-U
BIBD
NIFID
ALS/MND
FTLD-ALS

TDP-43
FTLD-TDP
Types A-B-C-D
ALS/MND

FTDP17T
3R+4R
AD
Stages
PART
TAU
FTLD-TAU
3R
PiD
FTDP17T
4R
AGD
Stages
FTDP17T
GGT
Types
CBD
PSP

Clinicopathological grouping
α-SYN
MSA
MSA-C
MSA-P
aMSA
Lewy body D
PD/PDD
DLB

OTHER
TRD
INIBD
NFerr
NSerp
FTLD-UPS
Stages or Types

GSS
FFI
VPSP
CJD v-i-g-s
PrP Parenchymal deposits±CAA*
Molecular subtypes

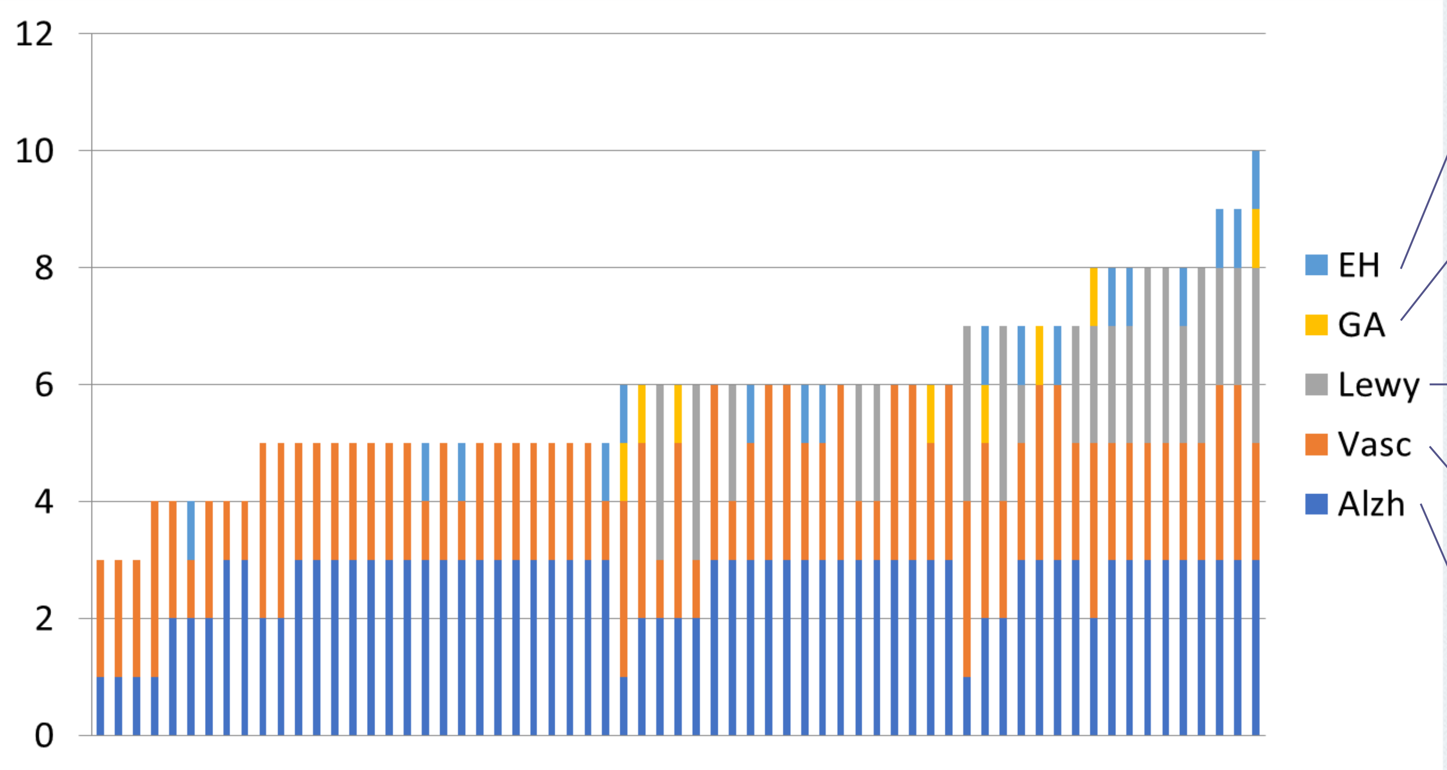
Aβ-phases
AD
Aβ Parenchymal deposits±CAA*

ABri
ADan
ACys
AGel
ATTR
FOLMA
OTHER Parenchymal deposits±CAA*

EXTRACELLULAR

Kovacs GG, 2016

Patologías principales en pacientes con demencia (cohorte del Centro Alzheimer de Vallecas)



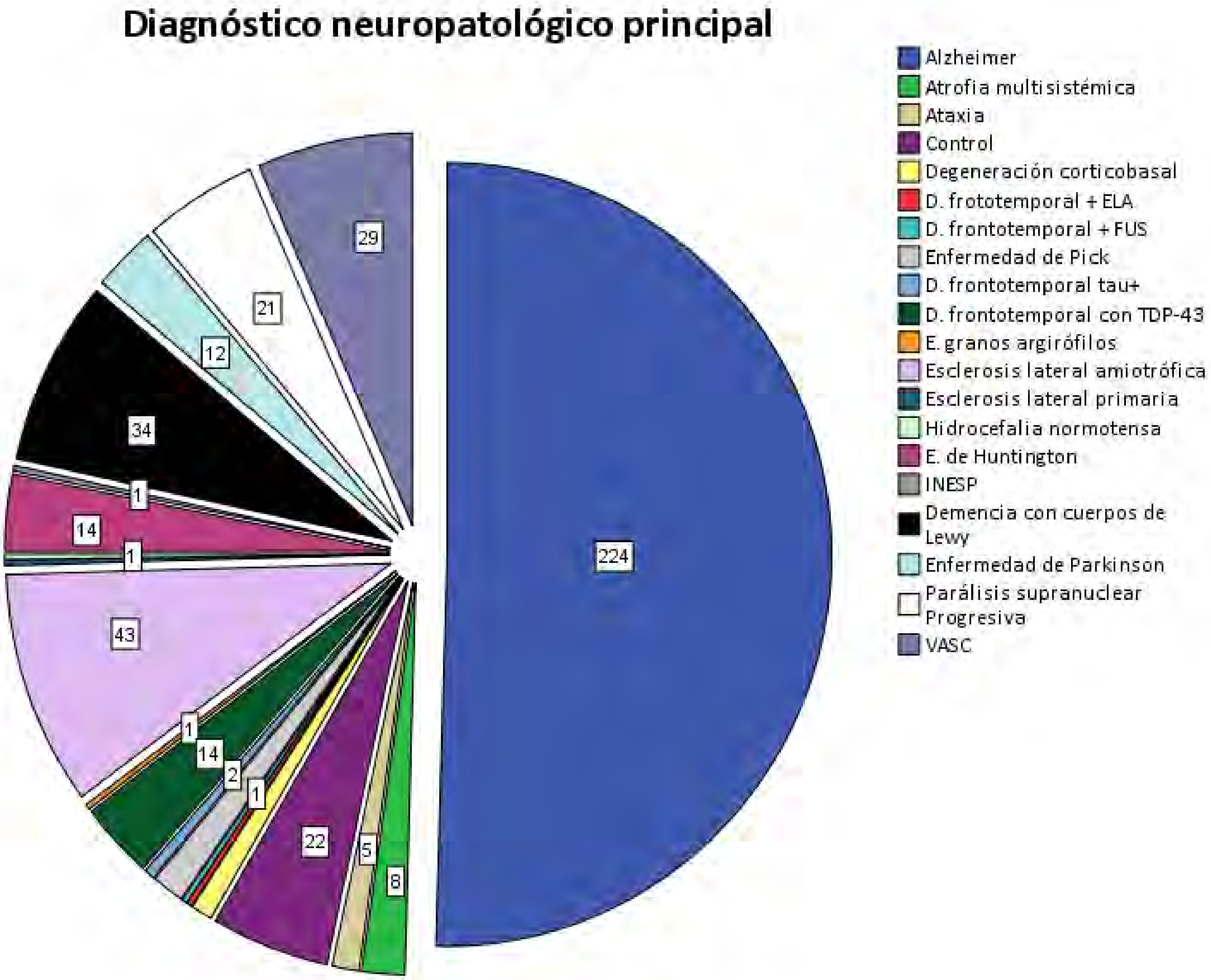
Esclerosis del hipocampo

Enfermedad de granos argirófilos

Patología de Lewy

Patología vascular

Patología de Alzheimer



Diagnóstico neuropatológico principal

RIN

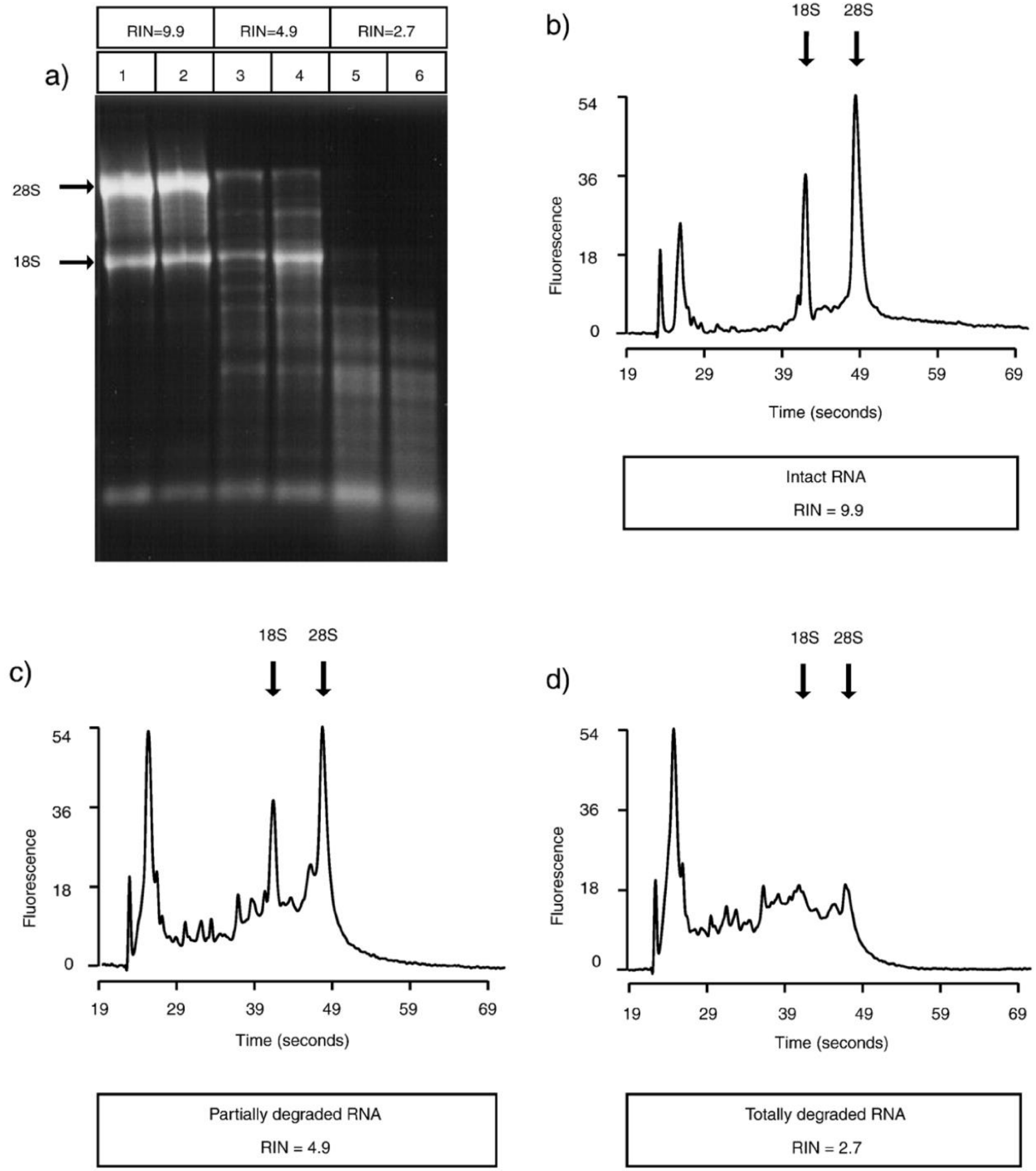
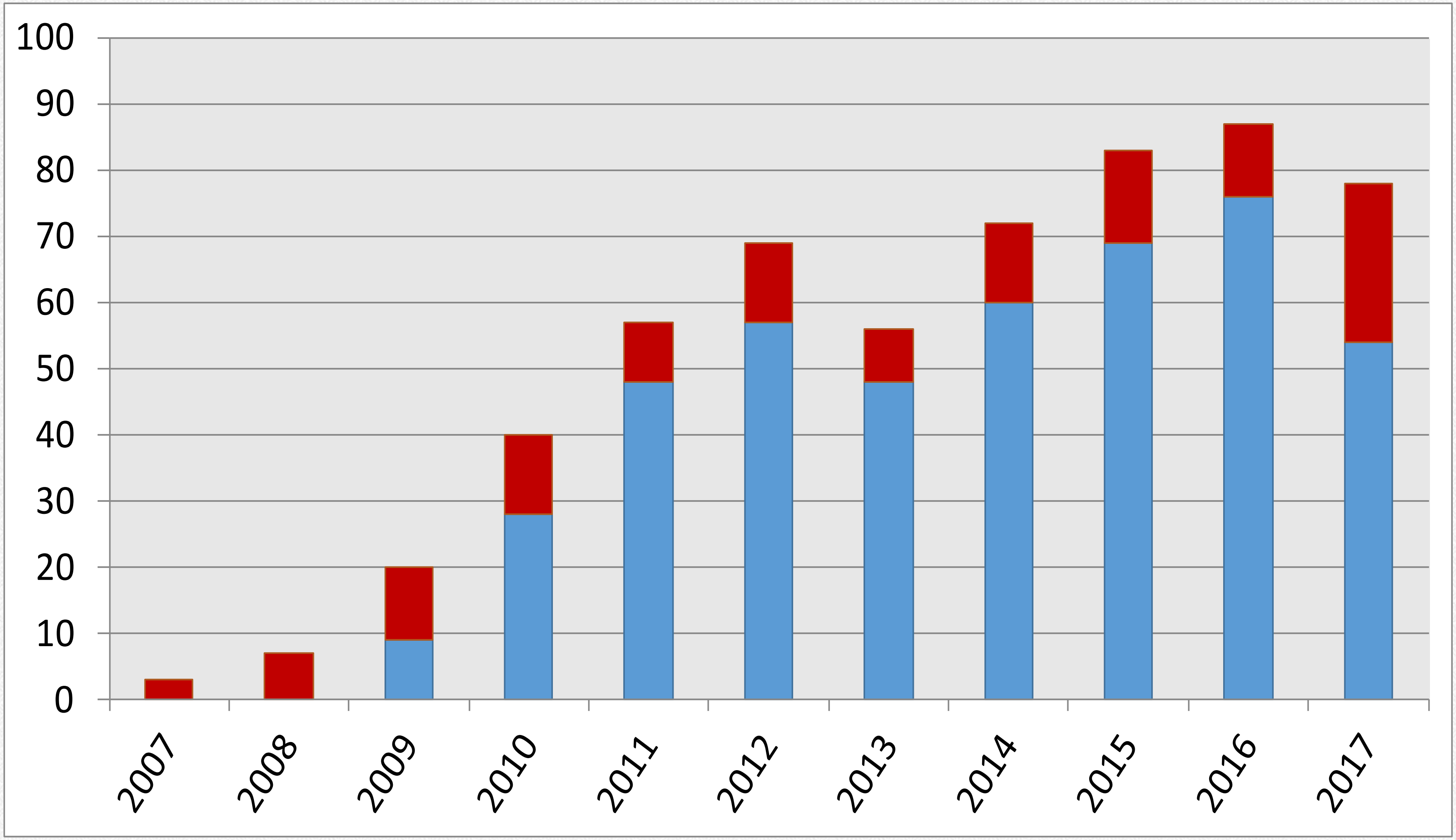


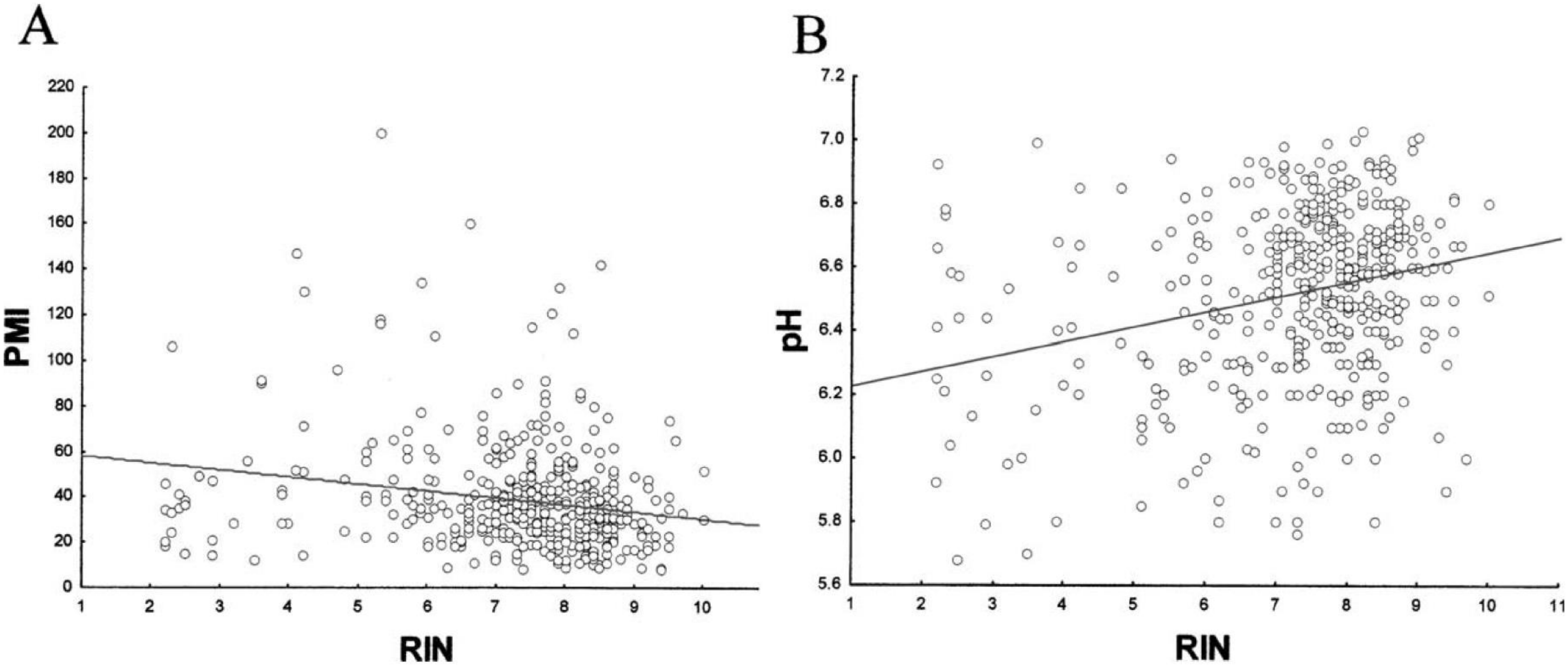
Fig. 3 – Agarose gel electrophoresis image (a) and electropherograms of three representative RNA samples: intact RNA (RIN = 9.9) (b), partially degraded RNA (RIN = 4.9) (c), and totally degraded RNA (RIN = 2.7) (d).



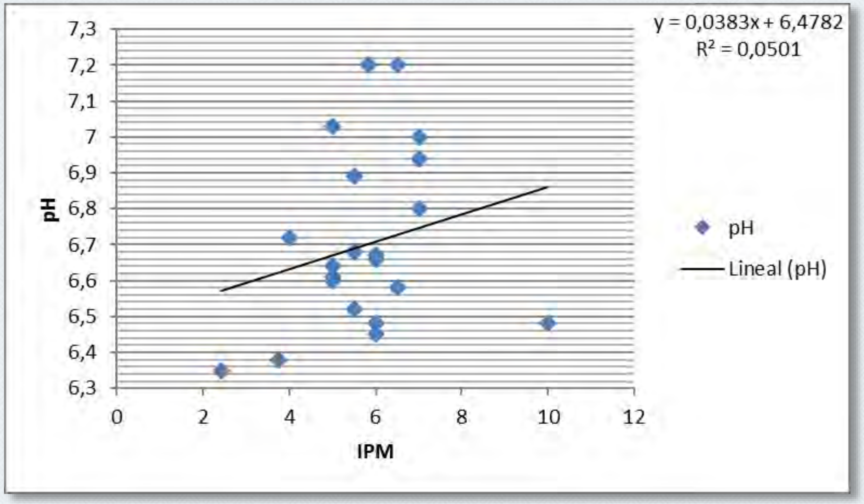
Donaciones internas (Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía)

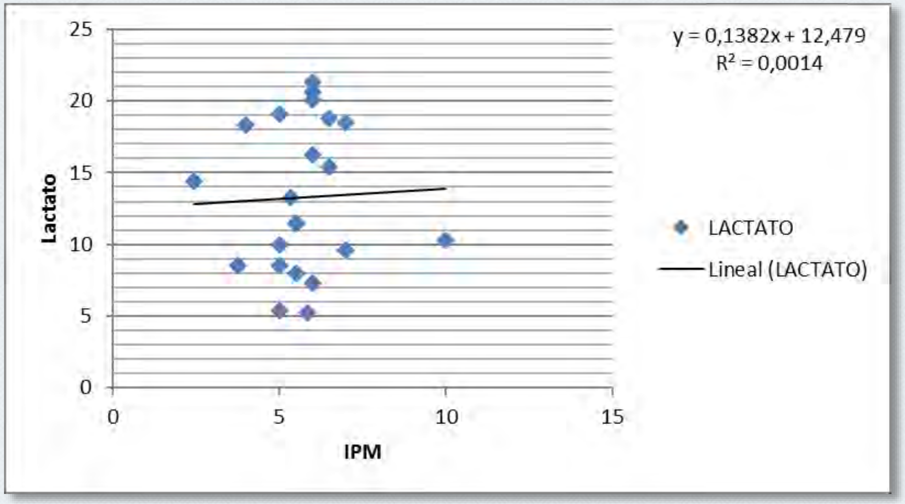
Donaciones externas

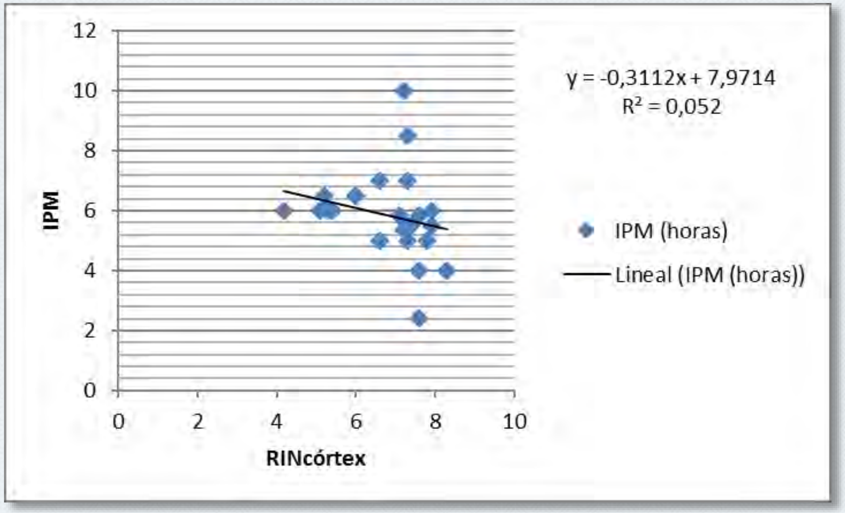
RIN vs. IPM & pH

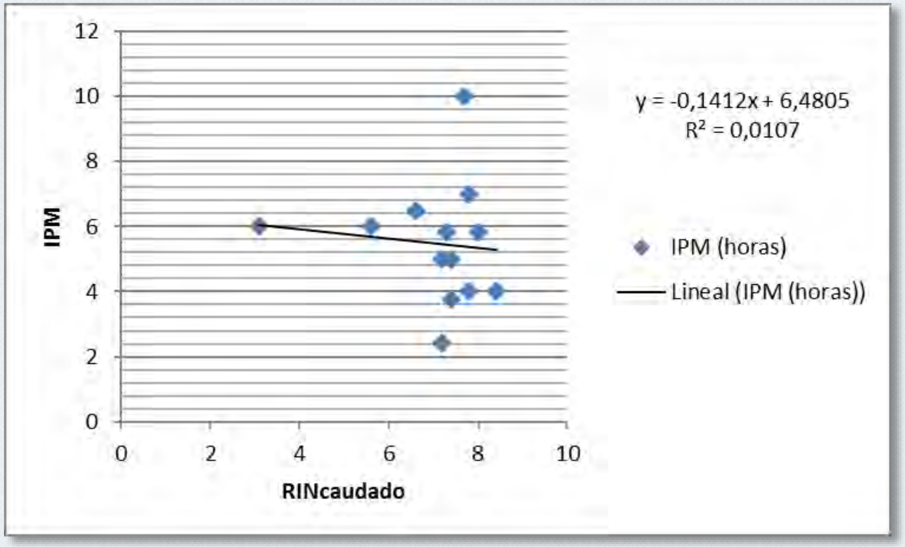

A
PMI
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
220
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
RIN
B
pH
5.6
5.8
6.0
6.2
6.4
6.6
6.8
7.0
7.2
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
RIN

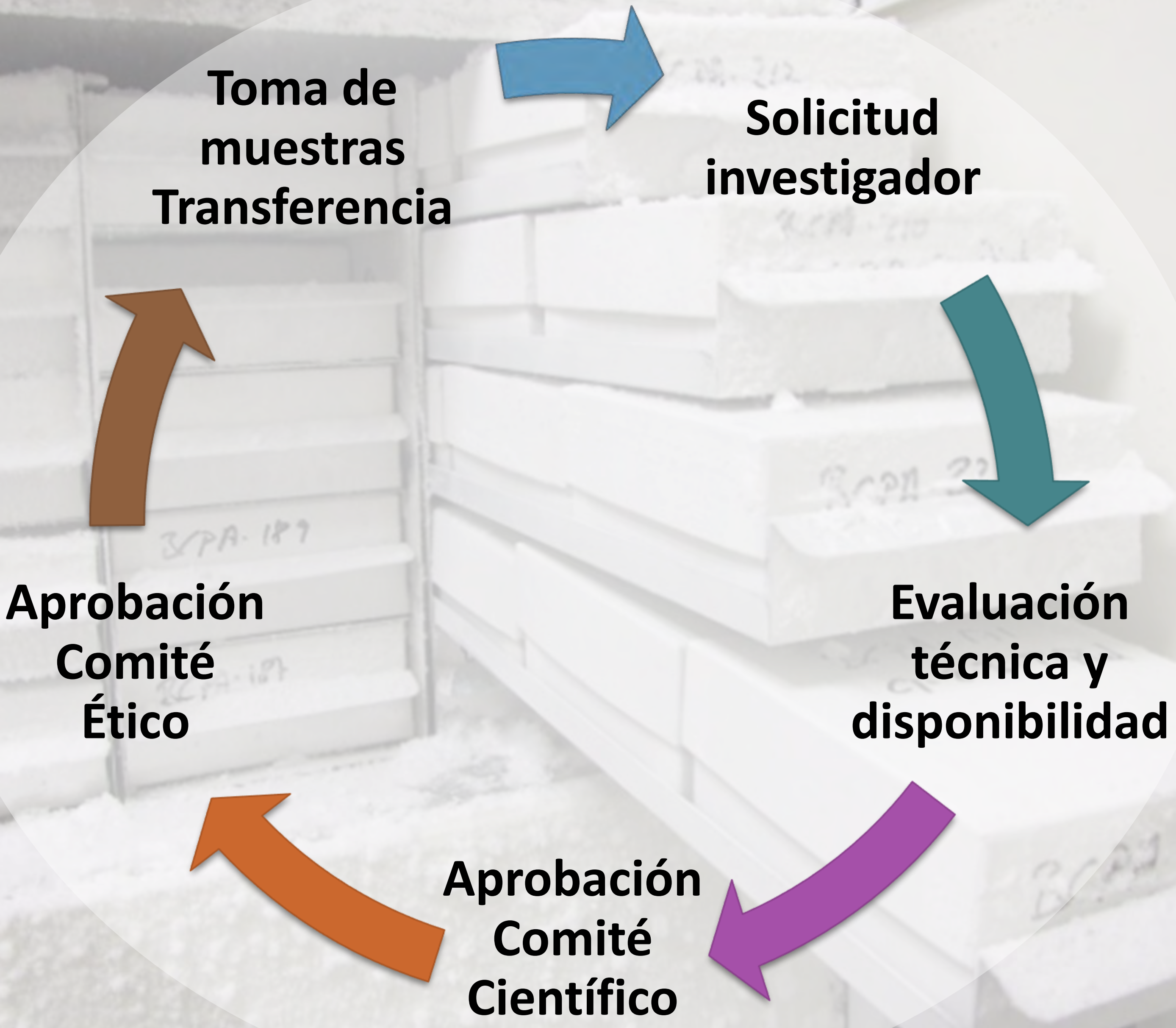
Calidad de las muestras











Solicitud investigador

Evaluación técnica y disponibilidad

Aprobación Comité Científico

Aprobación Comité Ético

Toma de muestras Transferencia

- Centro de Biología Molecular “Severo Ochoa”, CSIC.
- Instituto de Neurociencias Ramón y Cajal, CSIC.
- Centro Nacional de Biotecnología, CSIC.
- Instituto de Neurociencias de Alicante, CSIC, Universidad Miguel Hernández.
- Instituto de Investigaciones Biomédicas “Alberto Sols”, CSIC.
- Instituto de Química-Física “Rocasolano”, CSIC.
- Instituto de Estructura de la Materia, CSIC.
- Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC.
- Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III.
- Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, Instituto de Salud Carlos III.
- Universidad Complutense de Madrid.
- Universidad Politécnica de Madrid.
- Universidad Autónoma de Madrid.
- Universidad de Alcalá, Madrid.
- Universidad de Murcia.
- Universidad de Sevilla.
- Universidad de Córdoba.
- Universidad de Oviedo.
- Universidad de Valencia.
- Universidad de Alicante.
- Universidad de Extremadura.
- Universidad de Castilla-La Mancha.
- Universidad de Vigo.
- Instituto de Neurociencias, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge.
- Institut de Recerca Biomedica, Barcelona.
- Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada, Valladolid.
- Instituto de Neurociencias de Castilla y León.
- Centro de Investigación Príncipe Felipe, Valencia.
- Centro de Investigación Médica Aplicada, Universidad de Navarra.
- Fundación Marqués de Valdecilla, Santander.
- Fundación Jiménez Díaz, Madrid.
- Biocross, S.L., Madrid.
- Hospital Nacional de Parapléjicos, Toledo.
- Instituto de Investigación Sanitaria I + 12, Madrid.

- EVOTEC AG Hamburg, Alemania.
- European Neuroscience Institute, Göttingen, Alemania.
- Columbia University, New York, Estados Unidos.
- University of Pennsylvania, Philadelphia, Estados Unidos.
- Center for Molecular Biology and Neuroscience, Oslo University, Noruega.
- University of New South Wales, Sydney, Australia.
- Royal College of Surgeons, Irlanda.
- Grenoble Institut des Neurosciences, Grenoble, Francia.
- Karolinska Institutet, Estocolmo, Suecia

Neurology. 2007
J Alzheimers Dis. 2008
Curr Pharm Des. 2008
PLoS One. 2008
J Neurol Sci. 2008
J Alzheimers Dis. 2009
Exp Neurol. 2009
Brain Res. 2009
Brain 2009
FASEB J. 2009
J Alzheimers Dis. 2010
J Neurol. 2010
Neurosci Lett. 2010
J Alzheimers Dis. 2010
Biol Psychiatry. 2010
Glia. 2010
Mol Therapy 2010
Front Neuroanat. 2010
PLoS One 2011
Nature Gen. 2011
J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2011
J Alzheimers Dis. 2011
Cell Transplant. 2011
Alzheimer Dis Assoc Disord. 2012
J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2012
J Alzheimers Dis. 2012
Hum Mol Genet. 2012
PLoS One. 2012
Prion. 2012
Mol Psychiatry. 2013
J Med Genet. 2013
Brain 2013
Plos One 2013
Brain. 2013
Clin Neuropathol. 2013
J Exp Neurosc. 2013
Acta Neuropathol Commun. 2013
Brain. 2014
Am J Alzheimers Dis Other Demen. 2014
Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2014
Exp Gerontol. 2014 .
J Alzheimers Dis. 2014
J Alzheimers Dis. 2014
Front Neuroanat. 2014
PLoS One. 2014
Nature Med. 2014
Transl Psychiatry. 2014
J Alzheimers Dis. 2014
PLoS One. 2014
Mov Disord. 2015
J Alzheimers Dis. 2015
Neurosci Lett. 2015
J Alzheimers Dis. 2015
Alzheimers Dement. 2015 :
J Alzheimers Dis. 2015
Int J Biol Sci. 2015
Neurobiol Dis. 2015
J Alzheimers Dis. 2015
J Alzheimers Dis. 2015
Front Neurosci. 2015
Sci Rep. 2015
J Alzheimers Dis. 2015
Mol Neurobiol. 2016
J Clin Invest. 2016
Transl Psychiatry. 2016
Front Neurosci. 2016
J Alzheimers Dis. 2016
Antiox Redox Signal. 2016
Nature Comm. 2016
J Alzheimers Dis. 2016
Mol. Brain. 2016
Brain Pathol. 2016
Front. Aging Neurosci. 2016
Autophagy 2016
Mol. Psychiatry 2016
Front Microbiol. 2016
Mol. Neurobiol 2017
Neurobiol. Aging 2017
Mol. Psychiatry 2017
Alzheimers Dement. 2017
Sci. Rep. 2017
Neurobiol. Dis 2017
J Neuropathol Exp. Neurol. 2017
Brain 2017

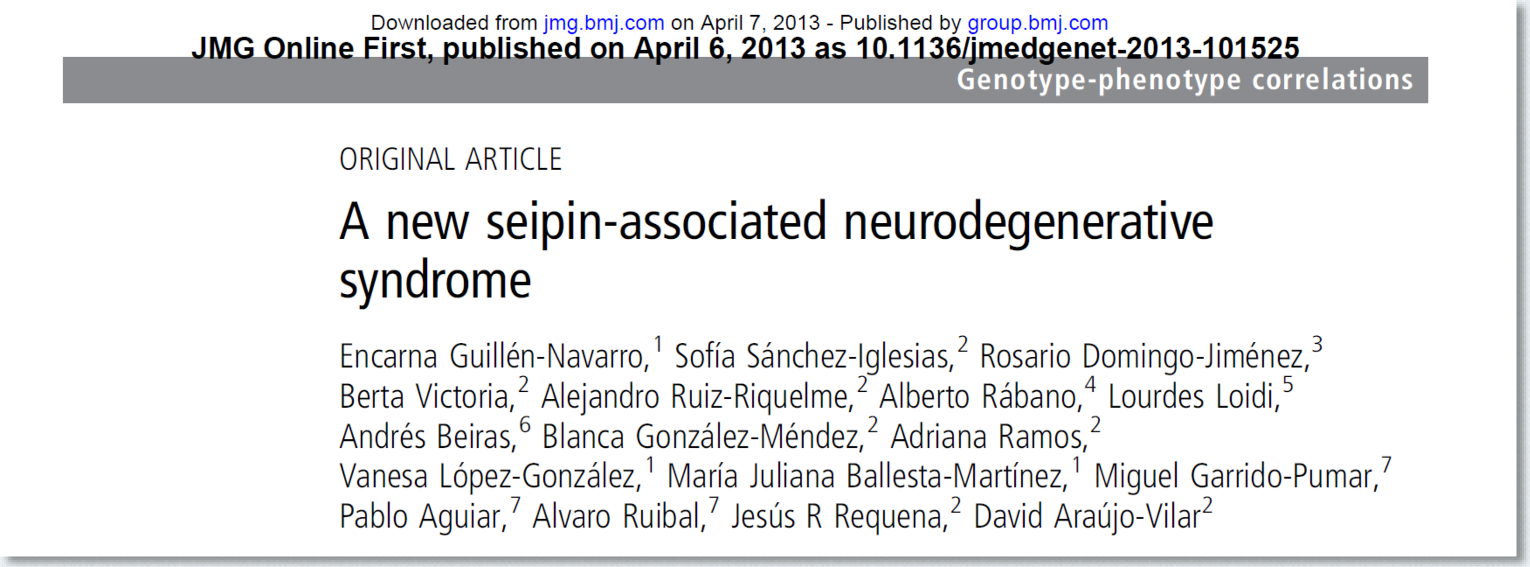
J Neurol Neurosurg Psychiatry. **2018**
Neurosci Lett. **2018**
Oncotarget. **2018**
Mol Brain 2018

NATURE | VOL 478 | 27 OCTOBER 2011

Brain child

Asking parents to donate a child's brain to research is emotionally fraught. Some researchers say that it is time to put aside the taboos.

BY ALISON ABBOTT



Downloaded from jmg.bmj.com on April 7, 2013 - Published by group.bmj.com

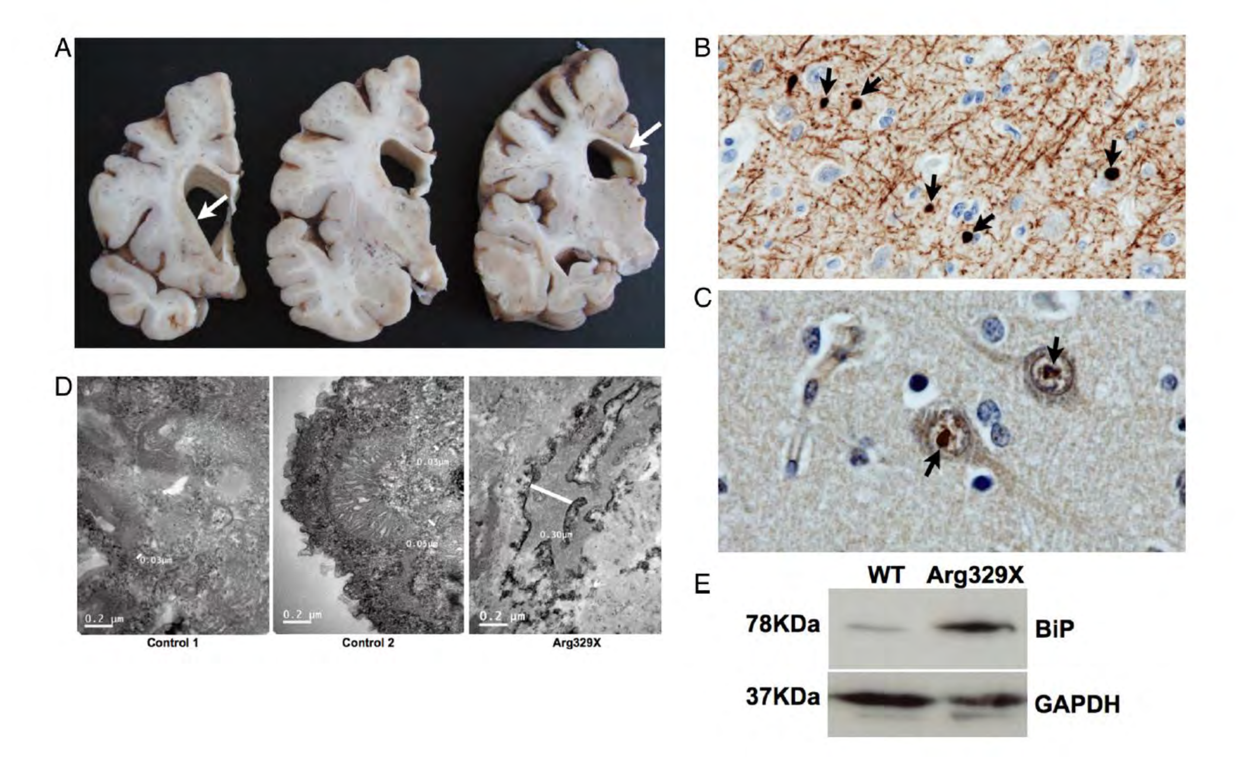
JMG Online First, published on April 6, 2013 as 10.1136/jmedgenet-2013-101525

Genotype-phenotype correlations

ORIGINAL ARTICLE

A new seipin-associated neurodegenerative syndrome

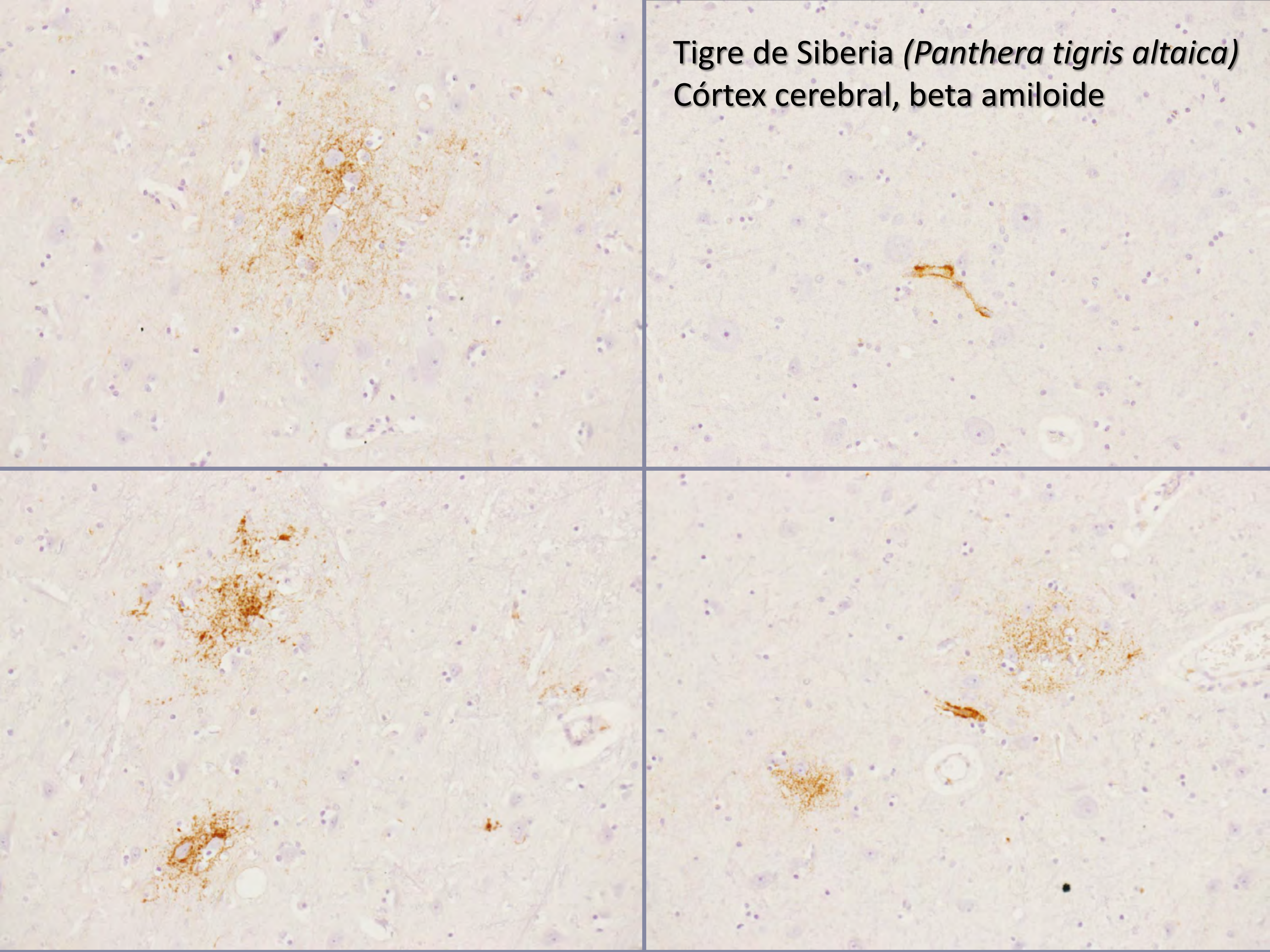
Encarna Guillén-Navarro,[1] Sofía Sánchez-Iglesias,[2] Rosario Domingo-Jiménez,[3]
Berta Victoria,[2] Alejandro Ruiz-Riquelme,[2] Alberto Rábano,[4] Lourdes Loidi,[5]
Andrés Beiras,[6] Blanca González-Méndez,[2] Adriana Ramos,[2]
Vanesa López-González,[1] María Juliana Ballesta-Martínez,[1] Miguel Garrido-Pumar,[7]
Pablo Aguiar,[7] Alvaro Ruibal,[7] Jesús R Requena,[2] David Araújo-Vilar[2]


A
B
C
D
0.03µm
0.2 µm
Control 1
0.03µm
0.05µm
0.2 µm
Control 2
0.30µm
0.2 µm
Arg329X
E
WT
Arg329X
78KDa
BiP
37KDa
GAPDH

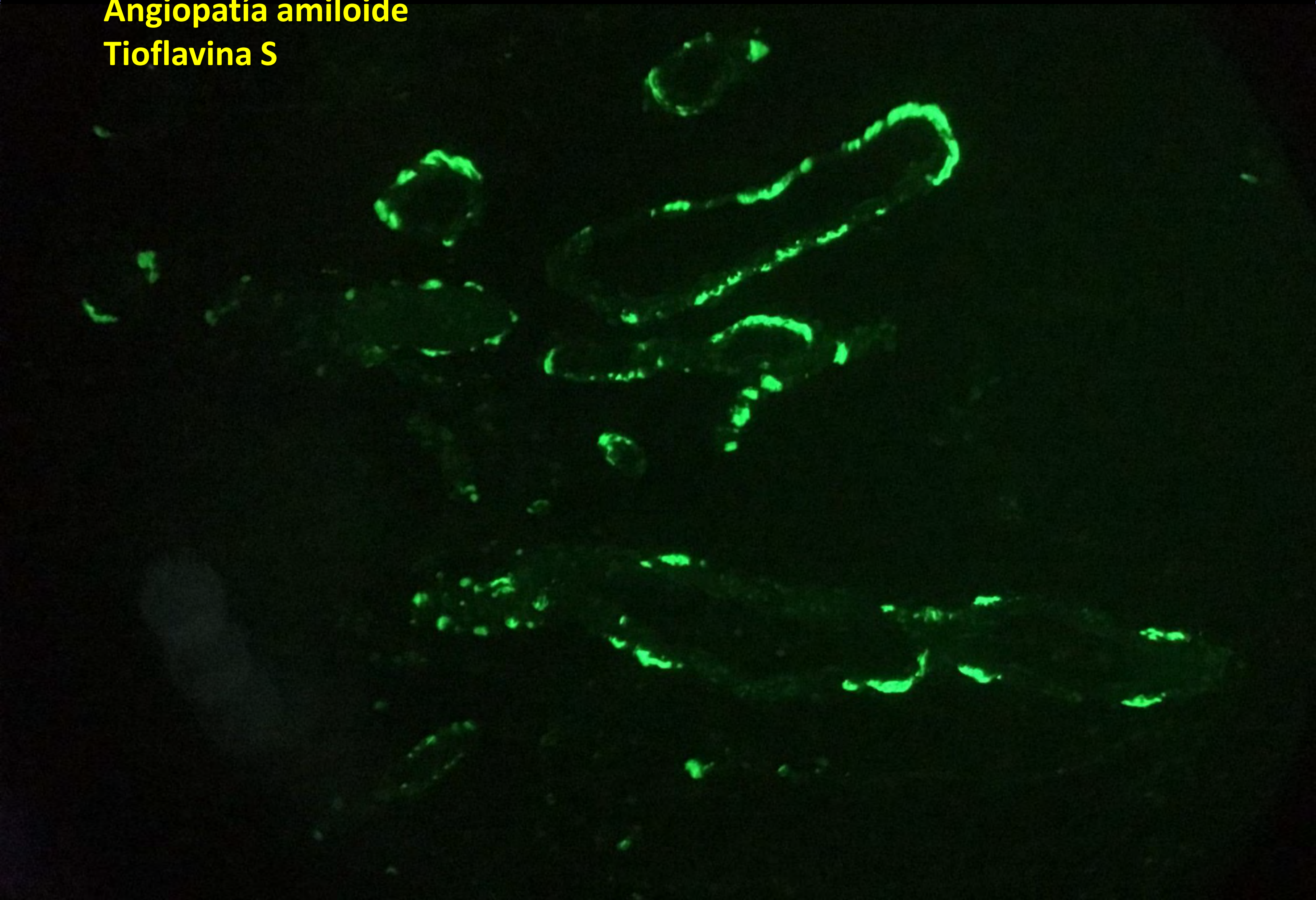
ZOO AQUARIUM
MADRID

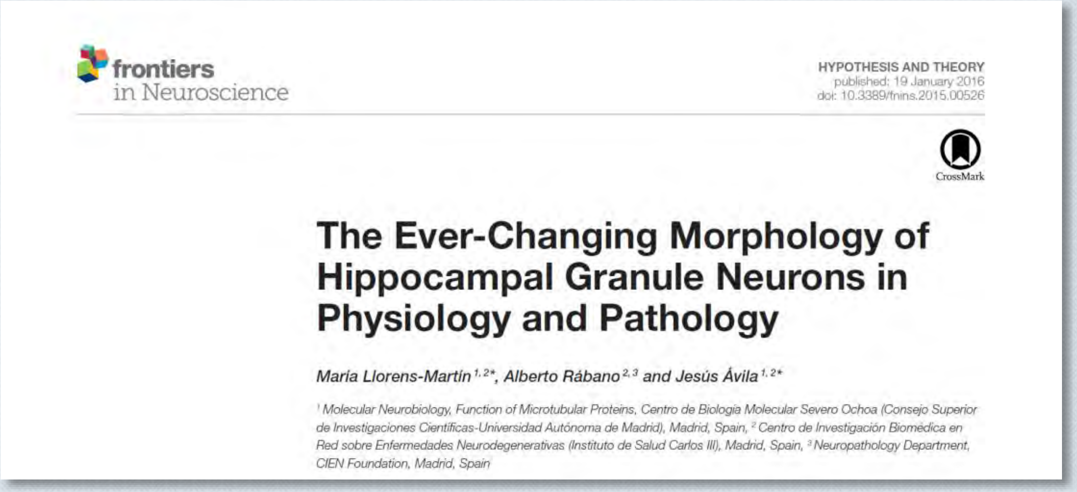
Lemur variegatus
Tigre de Siberia
Ursus thibetanus
Capra hircus
Lemur variegatus
Chimpancé (Pan troglodytes troglodytes)
Mono capuchino (Cebus apella)
Chimpancé (Pan troglodytes troglodytes)
Nilgo (Boselaphus tragocamelus)
Perro (Schnauzer)
Chimpancé (Pan troglodytes troglodytes)
Mandril (Mandrillus sphinx)
Panda rojo (Ailurus fulgens fulgens)
Mono capuchino (Cebus apella)
Oso anteojos (Tremarctos ornatus)
Bushdog (Speothos venaticus)
Jirafa (Giraffa camelopardalis rothschildi)
Colobo (Colobus guereza occidentalis)
Schnauzer miniatura
Visón europeo (Mustela Lutreola)
Mapache (Procyon lotor)
Mono capuchino (Cebus apella)
Mono capuchino (Cebus apella)
Papion (Papio sp)
Bisonte
Lobo de Alaska
Alce
Gamo
Mapache (Procyon lotor)
Cabra enana
Chimpancé (Pan troglodytes troglodytes)
León del Atlas (Panthera leo leo)
Chimpancé (Pan troglodytes troglodytes)

Tigre de Siberia *(Panthera tigris altaica)*
Córtex cerebral, beta amiloide



Chimpancé (*Pan troglodytes*)
Angiopatía amiloide
Tioflavina S





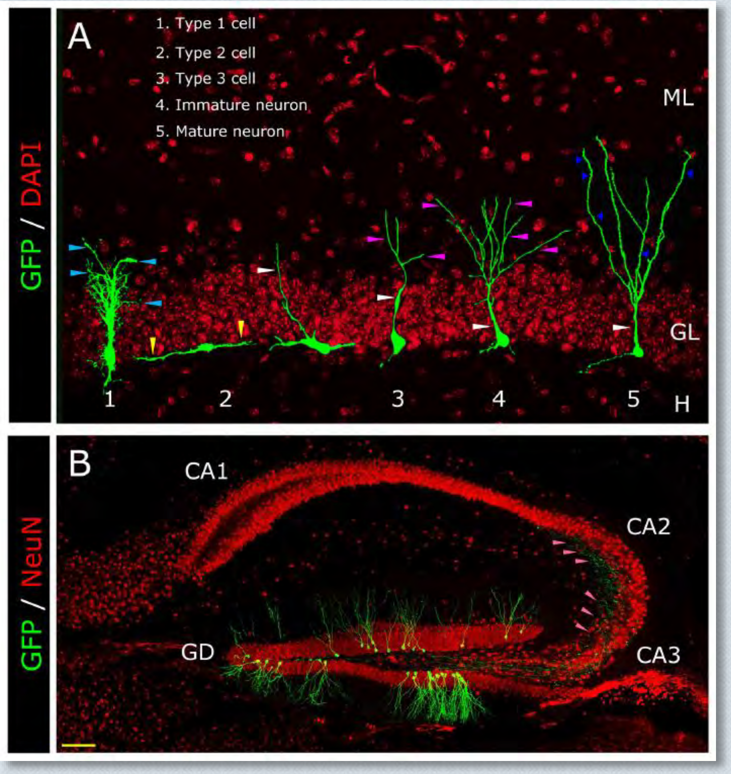
frontiers in Neuroscience

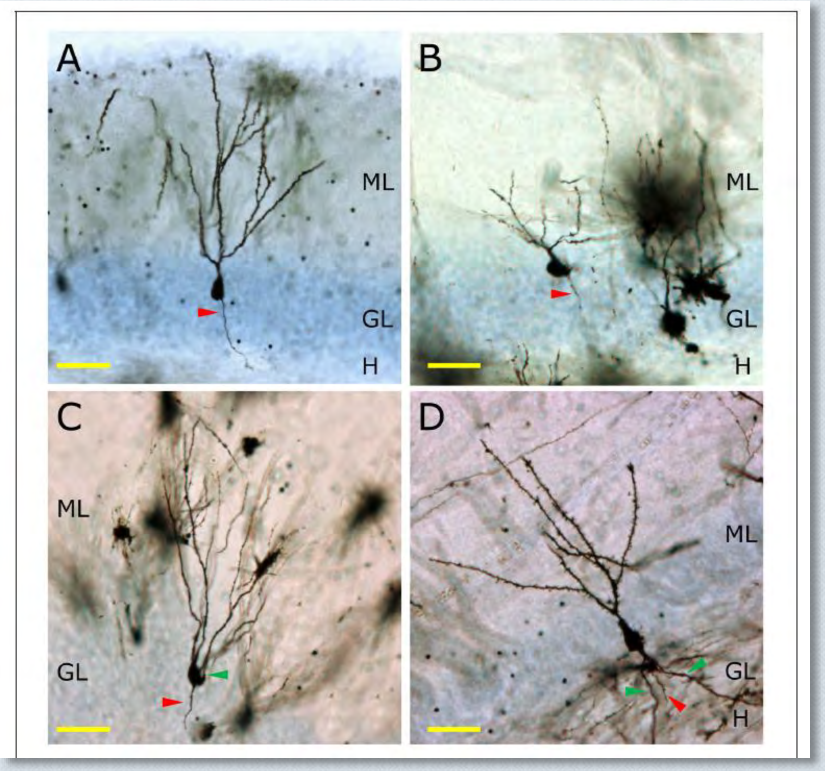
HYPOTHESIS AND THEORY
published: 19 January 2016
doi: 10.3389/fnins.2015.00526

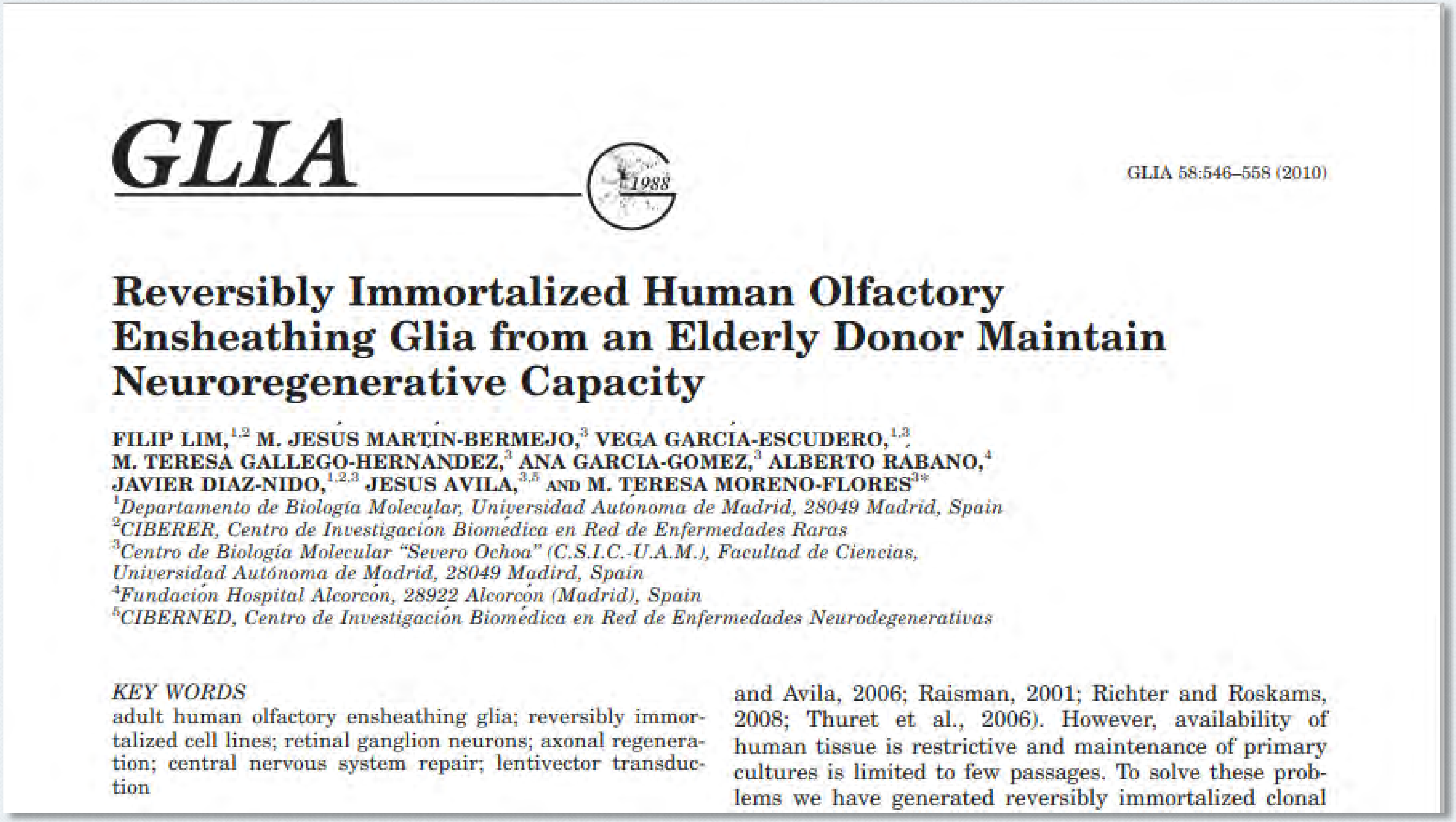
The Ever-Changing Morphology of Hippocampal Granule Neurons in Physiology and Pathology

María Llorens-Martín[1,2], Alberto Rábano[2,3] and Jesús Ávila[1,2]**

[1] Molecular Neurobiology, Function of Microtubular Proteins, Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Universidad Autónoma de Madrid), Madrid, Spain, [2] Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas (Instituto de Salud Carlos III), Madrid, Spain, [3] Neuropathology Department, CIEN Foundation, Madrid, Spain


GFP / DAPI
A
1. Type 1 cell
2. Type 2 cell
3. Type 3 cell
4. Immature neuron
5. Mature neuron
ML
GL
1
2
3
4
5
H
GFP / NeuN
B
CA1
CA2
GD
CA3


A
ML
GL
H
B
ML
GL
H
C
ML
GL
D
ML
GL
H



GLIA

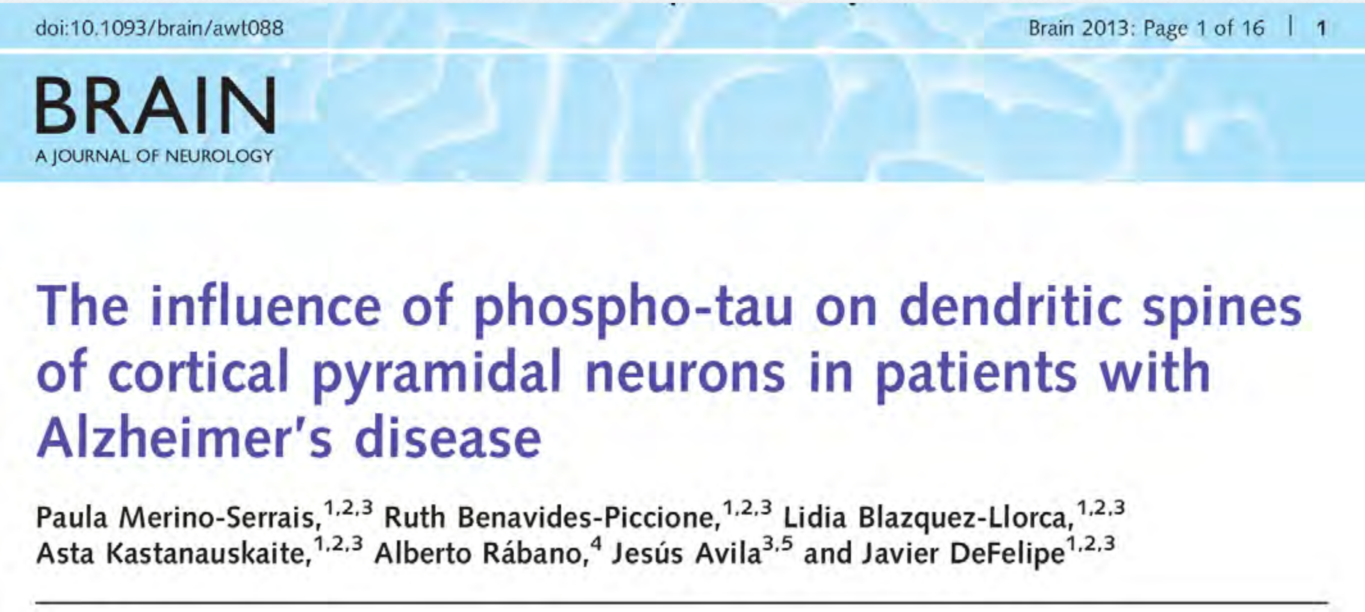
GLIA 58:546–558 (2010)

Reversibly Immortalized Human Olfactory Ensheathing Glia from an Elderly Donor Maintain Neuroregenerative Capacity

FILIP LIM,[1,2] M. JESÚS MARTÍN-BERMEJO,[3] VEGA GARCÍA-ESCUDERO,[1,3]
M. TERESA GALLEGO-HERNÁNDEZ,[3] ANA GARCIA-GOMEZ,[3] ALBERTO RABANO,[4]
JAVIER DIAZ-NIDO,[1,2,3] JESUS AVILA,[3,5] AND M. TERESA MORENO-FLORES[3]*
[1]*Departamento de Biología Molecular, Universidad Autónoma de Madrid, 28049 Madrid, Spain*
[2]*CIBERER, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras*
[3]*Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (C.S.I.C.-U.A.M.), Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, 28049 Madird, Spain*
[4]*Fundación Hospital Alcorcón, 28922 Alcorcón (Madrid), Spain*
[5]*CIBERNED, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Neurodegenerativas*

KEY WORDS
adult human olfactory ensheathing glia; reversibly immortalized cell lines; retinal ganglion neurons; axonal regeneration; central nervous system repair; lentivector transduction

and Avila, 2006; Raisman, 2001; Richter and Roskams, 2008; Thuret et al., 2006). However, availability of human tissue is restrictive and maintenance of primary cultures is limited to few passages. To solve these problems we have generated reversibly immortalized clonal


doi:10.1093/brain/awt088

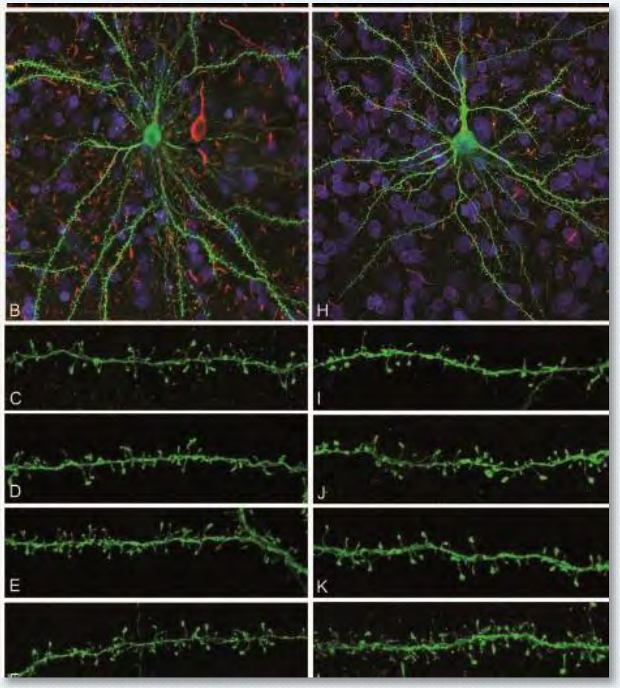
Brain 2013: Page 1 of 16 | 1

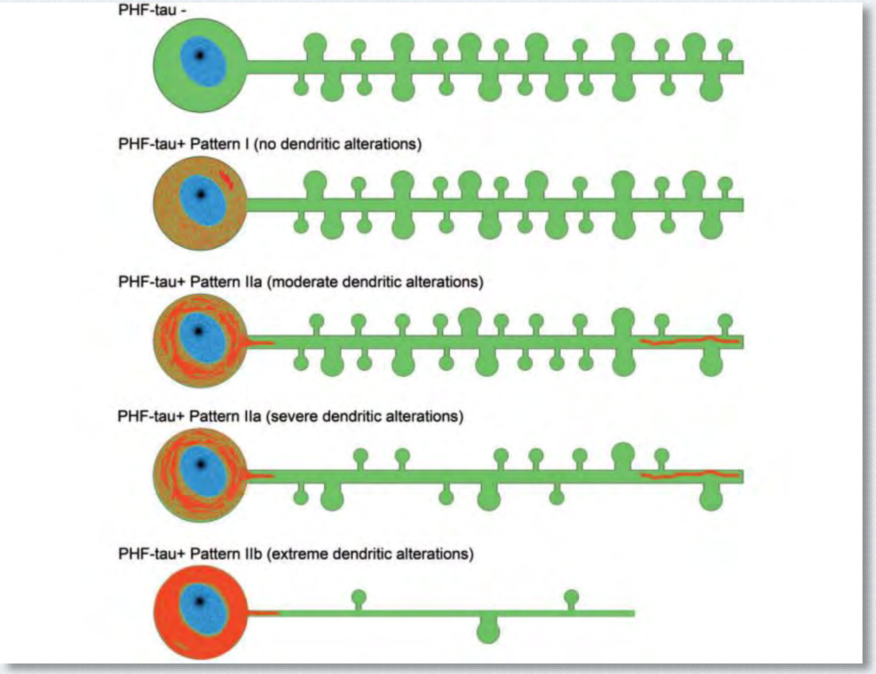
BRAIN

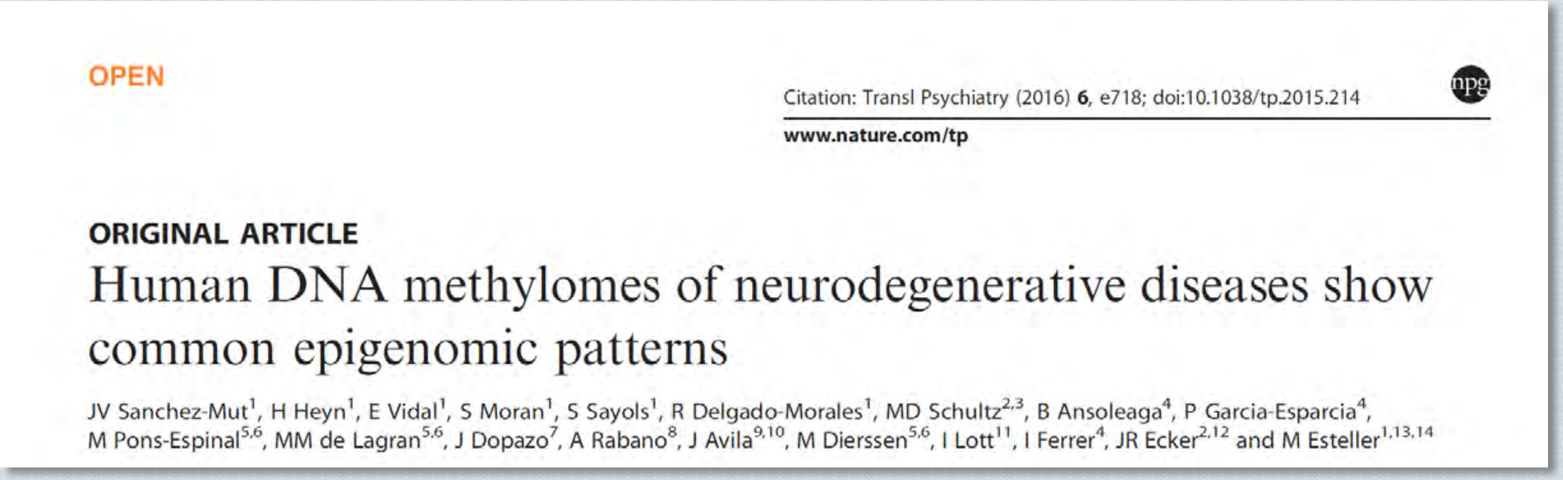
A JOURNAL OF NEUROLOGY

The influence of phospho-tau on dendritic spines of cortical pyramidal neurons in patients with Alzheimer's disease

Paula Merino-Serrais,[1,2,3] Ruth Benavides-Piccione,[1,2,3] Lidia Blazquez-Llorca,[1,2,3] Asta Kastanauskaite,[1,2,3] Alberto Rábano,[4] Jesús Avila[3,5] and Javier DeFelipe[1,2,3]




PHF-tau -
PHF-tau+ Pattern I (no dendritic alterations)
PHF-tau+ Pattern IIa (moderate dendritic alterations)
PHF-tau+ Pattern IIa (severe dendritic alterations)
PHF-tau+ Pattern IIb (extreme dendritic alterations)



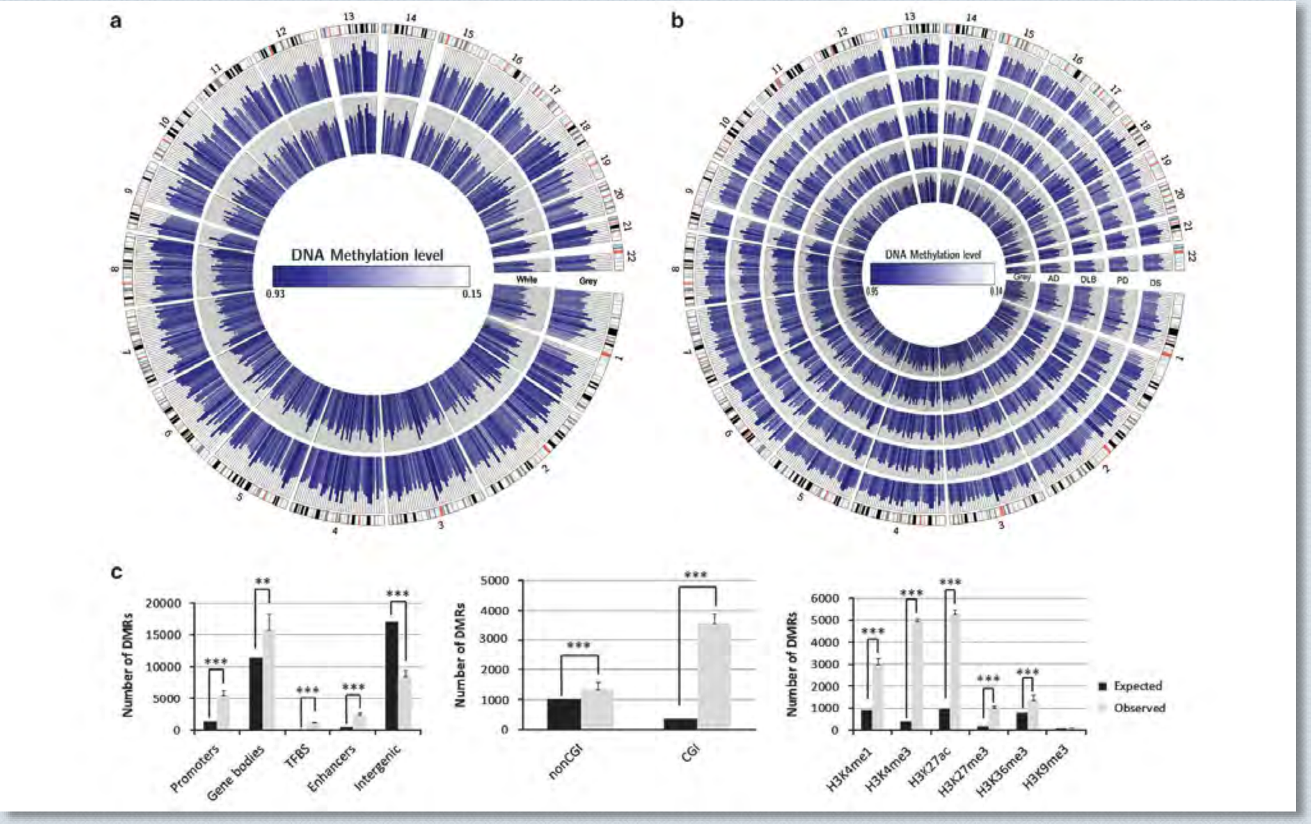
OPEN

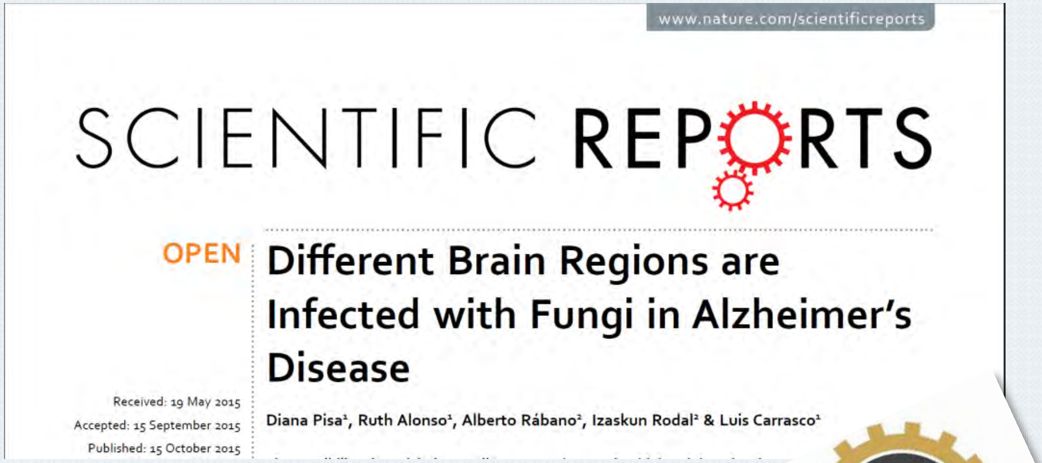
Citation: Transl Psychiatry (2016) **6**, e718; doi:10.1038/tp.2015.214
www.nature.com/tp

ORIGINAL ARTICLE

Human DNA methylomes of neurodegenerative diseases show common epigenomic patterns

JV Sanchez-Mut[1], H Heyn[1], E Vidal[1], S Moran[1], S Sayols[1], R Delgado-Morales[1], MD Schultz[2,3], B Ansoleaga[4], P Garcia-Esparcia[4], M Pons-Espinal[5,6], MM de Lagran[5,6], J Dopazo[7], A Rabano[8], J Avila[9,10], M Dierssen[5,6], I Lott[11], I Ferrer[4], JR Ecker[2,12] and M Esteller[1,13,14]





www.nature.com/scientificreports

SCIENTIFIC REPORTS

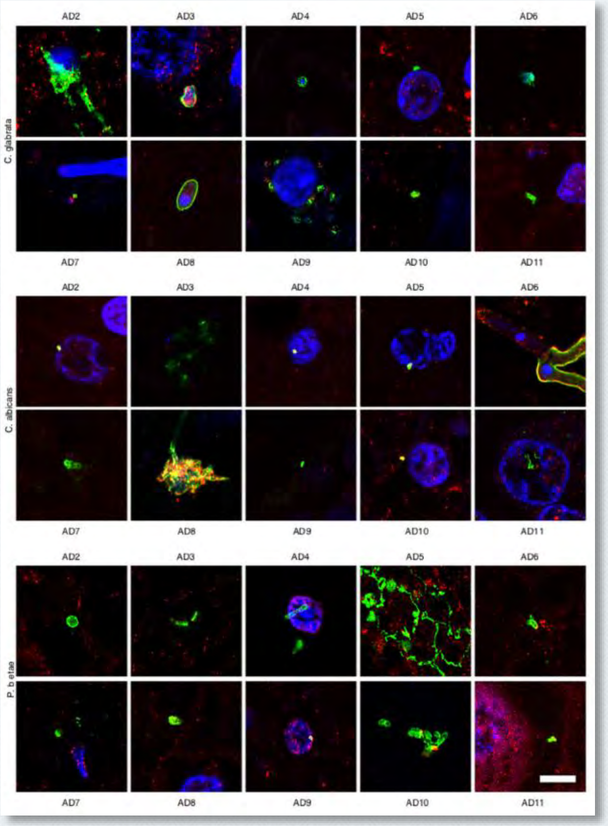
OPEN

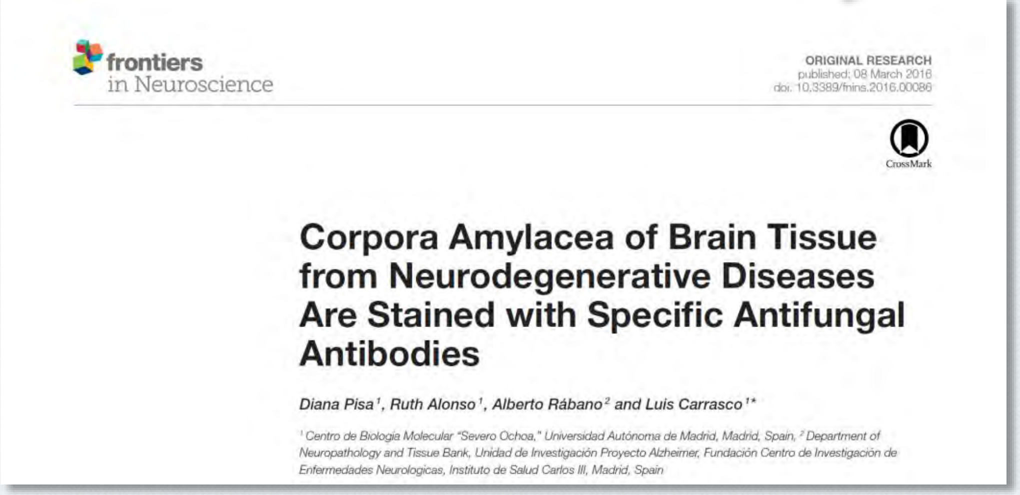
Different Brain Regions are Infected with Fungi in Alzheimer's Disease

Received: 19 May 2015
Accepted: 15 September 2015
Published: 15 October 2015

Diana Pisa[1], Ruth Alonso[1], Alberto Rábano[2], Izaskun Rodal[2] & Luis Carrasco[1]

TOP 100
- READ ARTICLES -
2015
OFFICIAL AUTHOR
SCIENTIFIC REPORTS


AD2
AD3
AD4
AD5
AD6
C. glabrata
AD7
AD8
AD9
AD10
AD11
AD2
AD3
AD4
AD5
AD6
C. albicans
AD7
AD8
AD9
AD10
AD11
AD2
AD3
AD4
AD5
AD6
P. betae
AD7
AD8
AD9
AD10
AD11



frontiers in Neuroscience

ORIGINAL RESEARCH
published: 08 March 2016
doi: 10.3389/fnins.2016.00086

CrossMark

Corpora Amylacea of Brain Tissue from Neurodegenerative Diseases Are Stained with Specific Antifungal Antibodies

*Diana Pisa[1], Ruth Alonso[1], Alberto Rábano[2] and Luis Carrasco[1]**

[1] Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa," Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain, [2] Department of Neuropathology and Tissue Bank, Unidad de Investigación Proyecto Alzheimer, Fundación Centro de Investigación de Enfermedades Neurologicas, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Spain

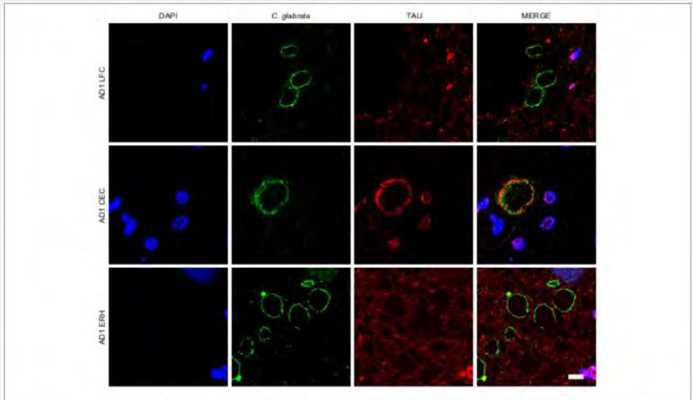
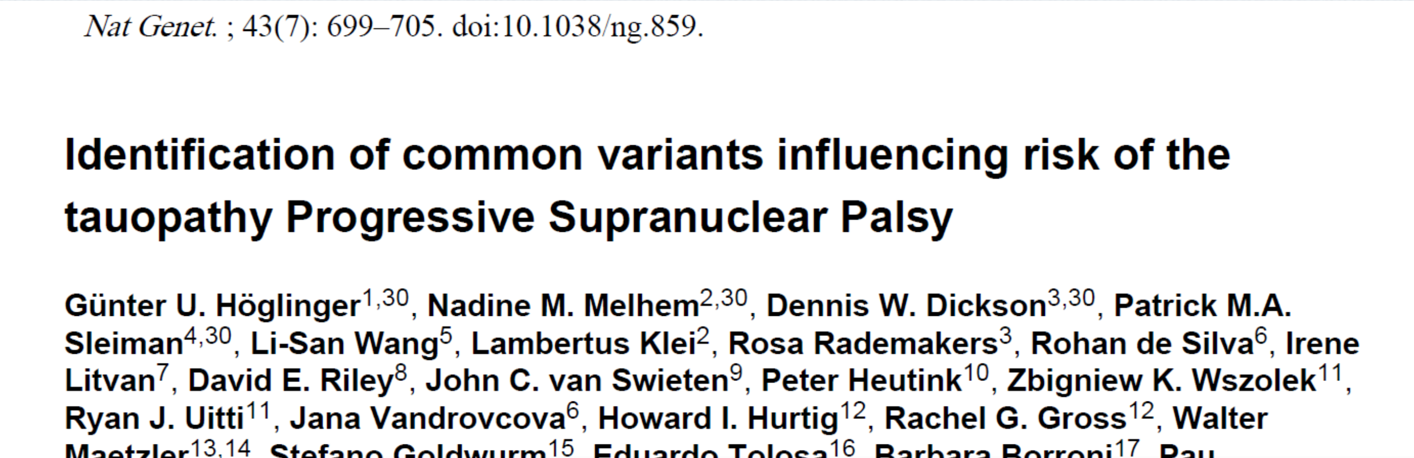

DAPI
C. glabrata
TAU
MERGE
AD1 LFC
AD1 CEC
AD1 ERH

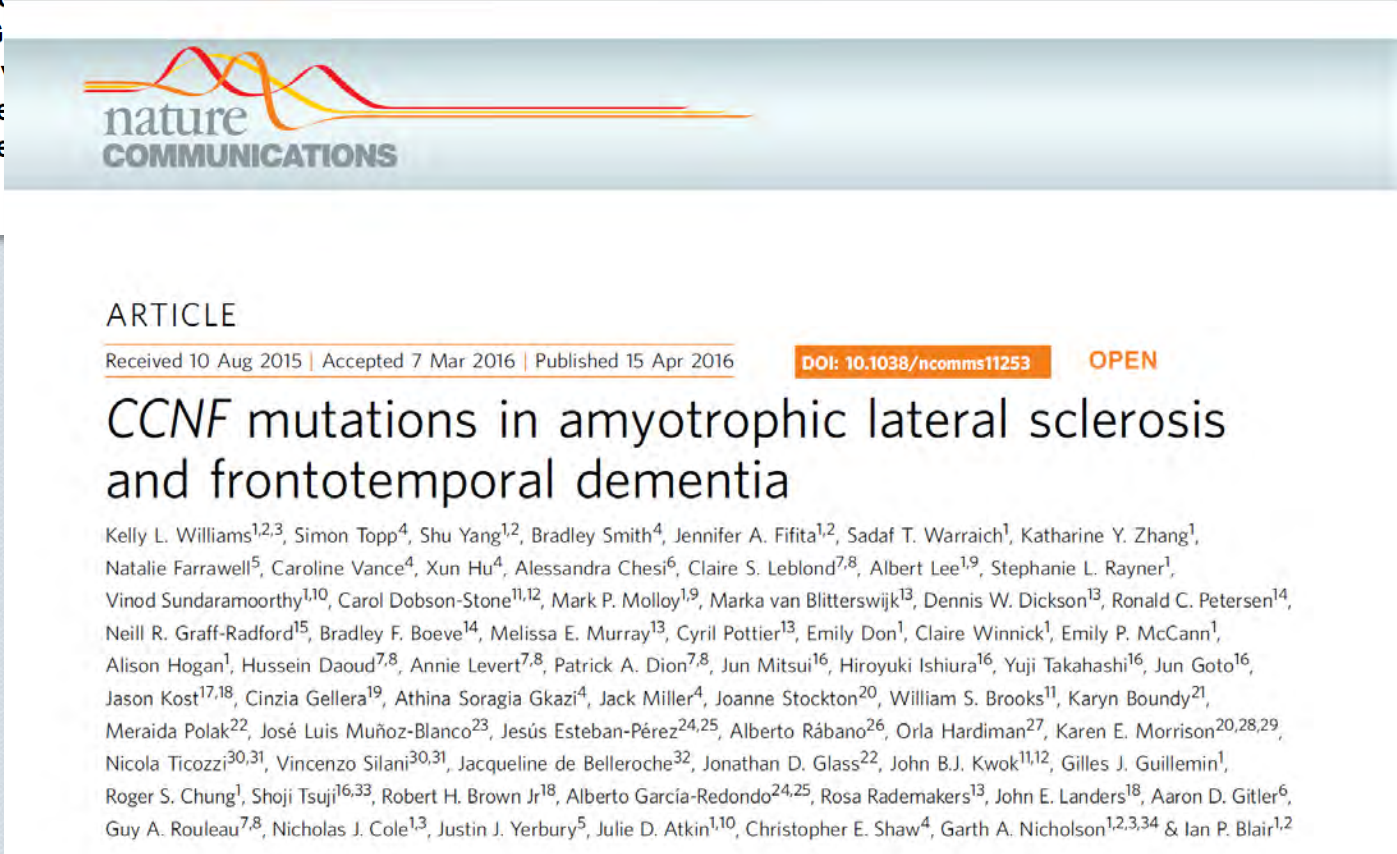
FIGURE 1 | Corpora amylacea are detected in different regions of the CNS. Tissue sections (5 µm) from different CNS regions of patient AD1 were tested as follows: lateral frontal cortex (LFC), cerebellar cortex (CEC) and entorhinal cortex/hippocampus (ERH). Immunohistochemistry analysis was carried out by double immunofluorescence staining employing a rabbit polyclonal anti-*C. glabrata* antibody (green) and a mouse monoclonal anti-tau antibody (red). Sections were mounted and observed by confocal microscopy after incubation with the corresponding secondary antibodies, as described in Materials and Methods. Overlapping red and green pixels appear as orange/yellow. DAPI appears in blue. Scale bar: 10 µm.



Nat Genet. ; 43(7): 699–705. doi:10.1038/ng.859.

Identification of common variants influencing risk of the tauopathy Progressive Supranuclear Palsy

Günter U. Höglinger[1,30], Nadine M. Melhem[2,30], Dennis W. Dickson[3,30], Patrick M.A. Sleiman[4,30], Li-San Wang[5], Lambertus Klei[2], Rosa Rademakers[3], Rohan de Silva[6], Irene Litvan[7], David E. Riley[8], John C. van Swieten[9], Peter Heutink[10], Zbigniew K. Wszolek[11], Ryan J. Uitti[11], Jana Vandrovcova[6], Howard I. Hurtig[12], Rachel G. Gross[12], Walter Maetzler[13,14], Stefano Goldwurm[15], Eduardo Tolosa[16], Barbara Borroni[17], Pau Pastor[18,19,20], PSP G
Dillman[21], Marcel P.
Hernandez[6,21], Andre
Golbe[26], Tamas Reve
Hakonarson[4], Ulrich



ARTICLE

Received 10 Aug 2015 | Accepted 7 Mar 2016 | Published 15 Apr 2016

DOI: 10.1038/ncomms11253 OPEN

CCNF mutations in amyotrophic lateral sclerosis and frontotemporal dementia

Kelly L. Williams[1,2,3], Simon Topp[4], Shu Yang[1,2], Bradley Smith[4], Jennifer A. Fifita[1,2], Sadaf T. Warraich[1], Katharine Y. Zhang[1], Natalie Farrawell[5], Caroline Vance[4], Xun Hu[4], Alessandra Chesi[6], Claire S. Leblond[7,8], Albert Lee[1,9], Stephanie L. Rayner[1], Vinod Sundaramoorthy[1,10], Carol Dobson-Stone[11,12], Mark P. Molloy[1,9], Marka van Blitterswijk[13], Dennis W. Dickson[13], Ronald C. Petersen[14], Neill R. Graff-Radford[15], Bradley F. Boeve[14], Melissa E. Murray[13], Cyril Pottier[13], Emily Don[1], Claire Winnick[1], Emily P. McCann[1], Alison Hogan[1], Hussein Daoud[7,8], Annie Levert[7,8], Patrick A. Dion[7,8], Jun Mitsui[16], Hiroyuki Ishiura[16], Yuji Takahashi[16], Jun Goto[16], Jason Kost[17,18], Cinzia Gellera[19], Athina Soragia Gkazi[4], Jack Miller[4], Joanne Stockton[20], William S. Brooks[11], Karyn Boundy[21], Meraida Polak[22], José Luis Muñoz-Blanco[23], Jesús Esteban-Pérez[24,25], Alberto Rábano[26], Orla Hardiman[27], Karen E. Morrison[20,28,29], Nicola Ticozzi[30,31], Vincenzo Silani[30,31], Jacqueline de Belleroche[32], Jonathan D. Glass[22], John B.J. Kwok[11,12], Gilles J. Guillemin[1], Roger S. Chung[1], Shoji Tsuji[16,33], Robert H. Brown Jr[18], Alberto García-Redondo[24,25], Rosa Rademakers[13], John E. Landers[18], Aaron D. Gitler[6], Guy A. Rouleau[7,8], Nicholas J. Cole[1,3], Justin J. Yerbury[5], Julie D. Atkin[1,10], Christopher E. Shaw[4], Garth A. Nicholson[1,2,3,34] & Ian P. Blair[1,2]

Medical Informatics Platform

Roadmap

Platforms

- Neuroinformatics Platform
- Brain Simulation Platform
- High Performance Computing Platform
- Medical Informatics Platform
- Neuromorphic Computing Platform
- Neurorobotics Platform

Subprojects

Publications

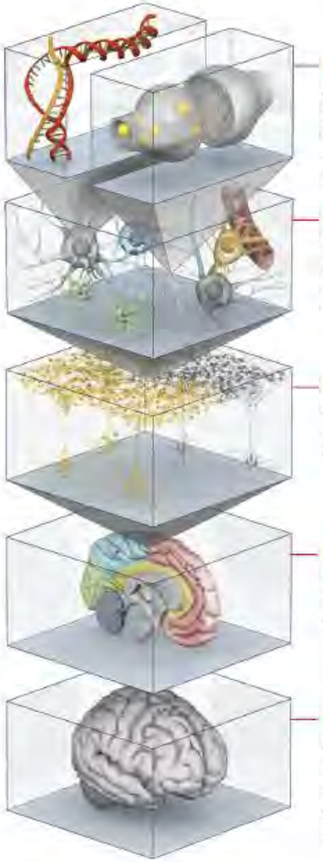
EC Deliverables

The aim of the Medical Informatic
anonymised clinical data from ho
management system that we are

The system integrates heterogen
database with a customized inter
signatures" which uniquely ident
will lead to their novel classificatic
the classical patterns of phenome

The data will also be available to
community of medical scientists a
locked up in medical and researc
medical care.

Our interaction with the computi
functional and structural brain m



Molecular
A century of research, beginning with the first inspection of a brain cell under a microscope, would translate into a digital facsimile that combines component molecular parts to assemble a cell that demonstrates the essential properties of a neuron—the transmission of electrical and chemical signals.

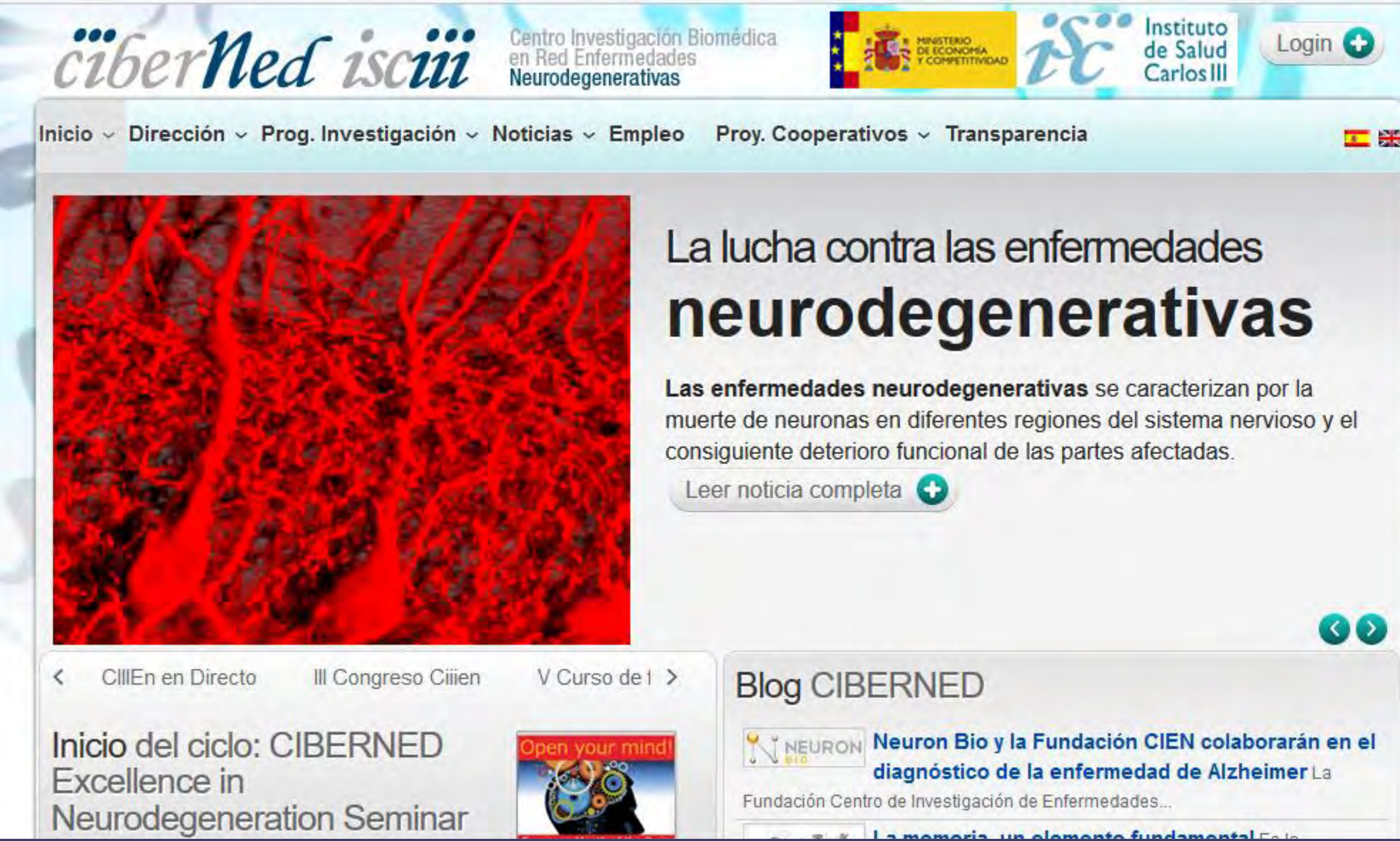
Cellular
A brain-in-a-box simulation will have to capture every detail of neurons and nonneuronal glial cells, including the exact geometric shapes of the dendrites and axons that receive and send information.

Circuits
A model of the neural connections between different brain areas and among neighboring cells may furnish clues to the origins of complex brain diseases such as autism and schizophrenia.

Regions
Major neural substructures—the amygdala (emotions), the hippocampus (memory), the frontal lobes (executive control)—can be inspected alone or as they interact with one another.

Whole Organ
An in silico brain might substitute for the actual organ. By removing the computer code for a "gene," the virtual system can, for instance, mimic the effects of a mutation, as scientists do today by "knocking out" a gene in mice. The tool would avoid the lengthy breeding process and could simulate a multitude of experimental conditions.

- Centro de Investigación en Red de Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED)
- Plataforma Red Nacional de Biobancos
- Dementia Genetics Spanish Consortium
- EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research (JPND)
- European Prevention of Alzheimer's Dementia Consortium (EPAD)
- European Medical Information Framework (EMIF) - AD Project
- European DNA bank to decipher the Alzheimer disease missing heritability (EADB)
- Tau Consortium



ciberNed isciii

Centro Investigación Biomédica
en Red Enfermedades
Neurodegenerativas

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD
Instituto de Salud Carlos III
Login
Inicio
Dirección
Prog. Investigación
Noticias
Empleo
Proy. Cooperativos
Transparencia

La lucha contra las enfermedades **neurodegenerativas**

Las enfermedades neurodegenerativas se caracterizan por la muerte de neuronas en diferentes regiones del sistema nervioso y el consiguiente deterioro funcional de las partes afectadas.

Leer noticia completa
CIIIEn en Directo
III Congreso Ciiien
V Curso de l

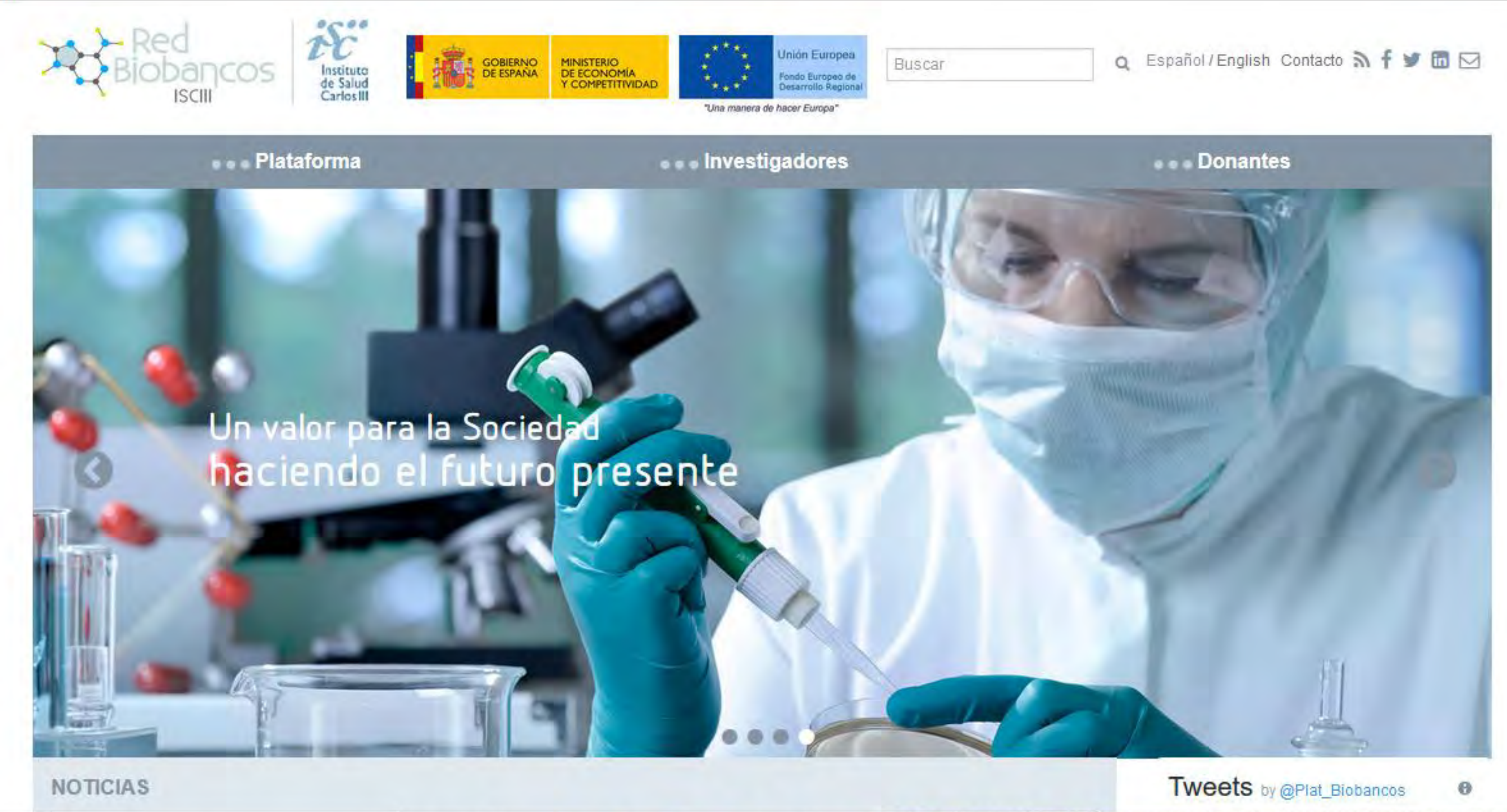
Inicio del ciclo: CIBERNED Excellence in Neurodegeneration Seminar

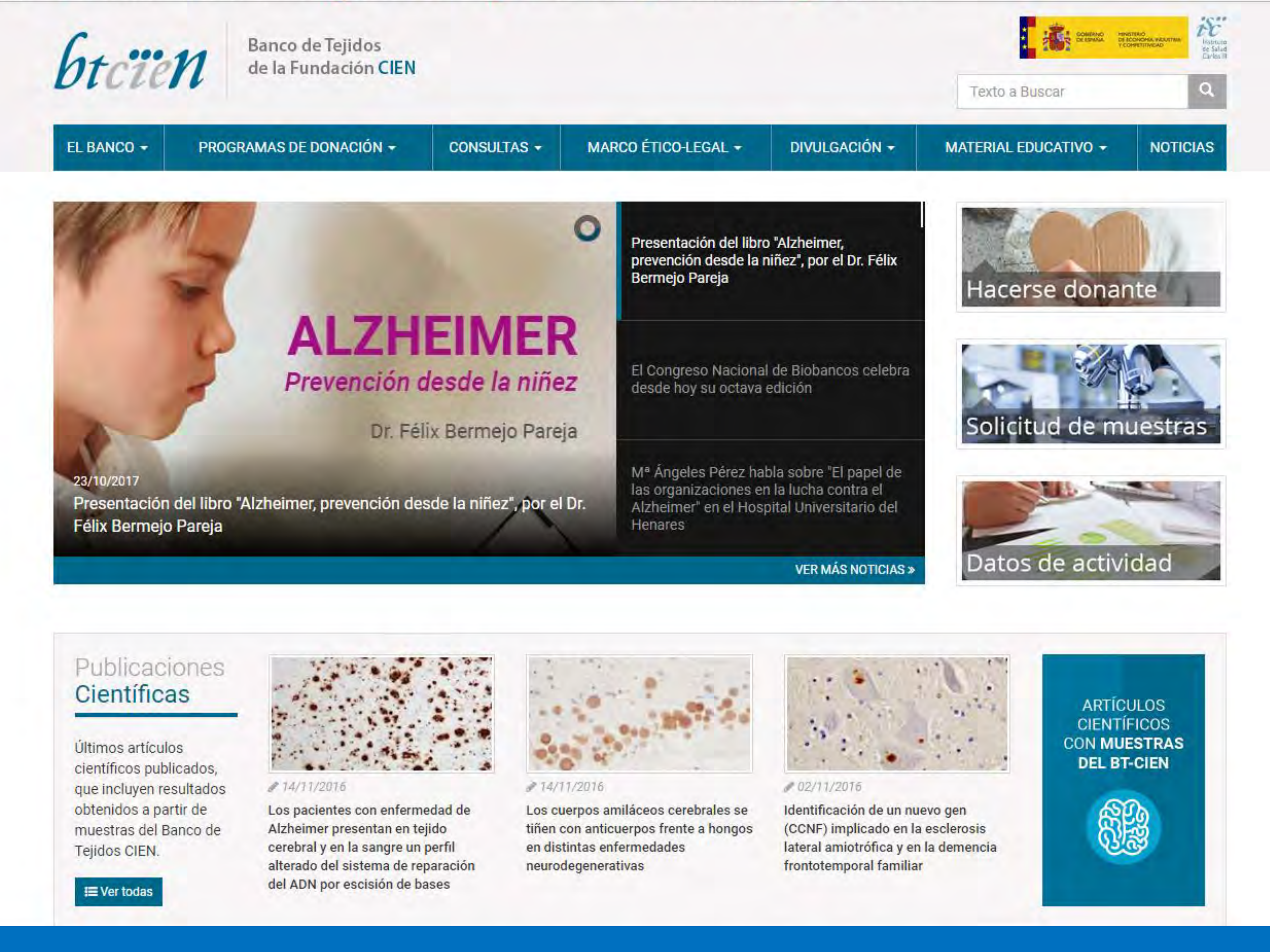
Open your mind!

Blog CIBERNED

Neuron Bio y la Fundación CIEN colaborarán en el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer La Fundación Centro de Investigación de Enfermedades...

La memoria, un elemento fundamental En la


Red Biobancos
ISCIII
Instituto de Salud Carlos III
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD
Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"
Buscar
Español / English
Contacto
Plataforma
Investigadores
Donantes
Un valor para la Sociedad
haciendo el futuro presente
NOTICIAS
Tweets by @Plat_Biobancos



Banco de Tejidos
de la Fundación CIEN

btcien
Texto a Buscar
EL BANCO
PROGRAMAS DE DONACIÓN
CONSULTAS
MARCO ÉTICO-LEGAL
DIVULGACIÓN
MATERIAL EDUCATIVO
NOTICIAS
ALZHEIMER
Prevención desde la niñez
Dr. Félix Bermejo Pareja

23/10/2017

Presentación del libro "Alzheimer, prevención desde la niñez", por el Dr. Félix Bermejo Pareja

Presentación del libro "Alzheimer, prevención desde la niñez", por el Dr. Félix Bermejo Pareja

El Congreso Nacional de Biobancos celebra desde hoy su octava edición

Mª Ángeles Pérez habla sobre "El papel de las organizaciones en la lucha contra el Alzheimer" en el Hospital Universitario del Henares

VER MÁS NOTICIAS »
Hacerse donante
Solicitud de muestras
Datos de actividad

Publicaciones Científicas

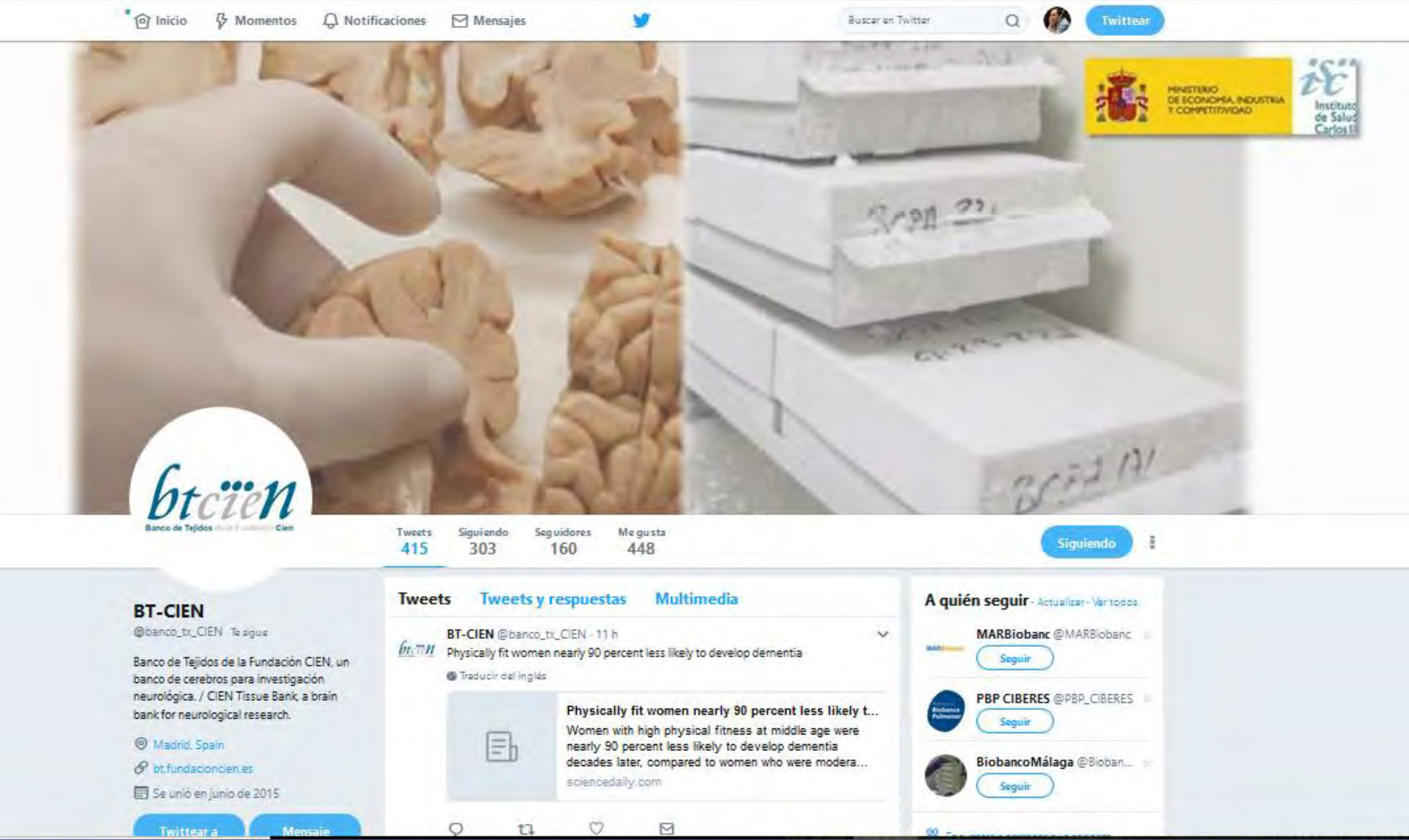
Últimos artículos científicos publicados, que incluyen resultados obtenidos a partir de muestras del Banco de Tejidos CIEN.

14/11/2016
Los pacientes con enfermedad de Alzheimer presentan en tejido cerebral y en la sangre un perfil alterado del sistema de reparación del ADN por escisión de bases

14/11/2016
Los cuerpos amiláceos cerebrales se tiñen con anticuerpos frente a hongos en distintas enfermedades neurodegenerativas

02/11/2016
Identificación de un nuevo gen (CCNF) implicado en la esclerosis lateral amiotrófica y en la demencia frontotemporal familiar

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS CON MUESTRAS DEL BT-CIEN


Inicio
Momentos
Notificaciones
Mensajes
Buscar en Twitter
Twittear
MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD
Instituto de Salud Carlos III
btcien
Banco de Tejidos de la Fundación Cien
Tweets 415
Siguiendo 303
Seguidores 160
Me gusta 448
Siguiendo
Tweets
Tweets y respuestas
Multimedia
A quién seguir - Actualizar - Ver todos
Seguir
Seguir
Seguir
Twittear a
Mensaje

BT-CIEN

@banco_tx_CIEN Te sigue

Banco de Tejidos de la Fundación CIEN, un banco de cerebros para investigación neurológica. / CIEN Tissue Bank, a brain bank for neurological research.

Madrid, Spain

bt.fundacioncien.es

Se unió en junio de 2015

BT-CIEN @banco_tx_CIEN · 11 h

Physically fit women nearly 90 percent less likely to develop dementia

Traducir del inglés

Physically fit women nearly 90 percent less likely t...

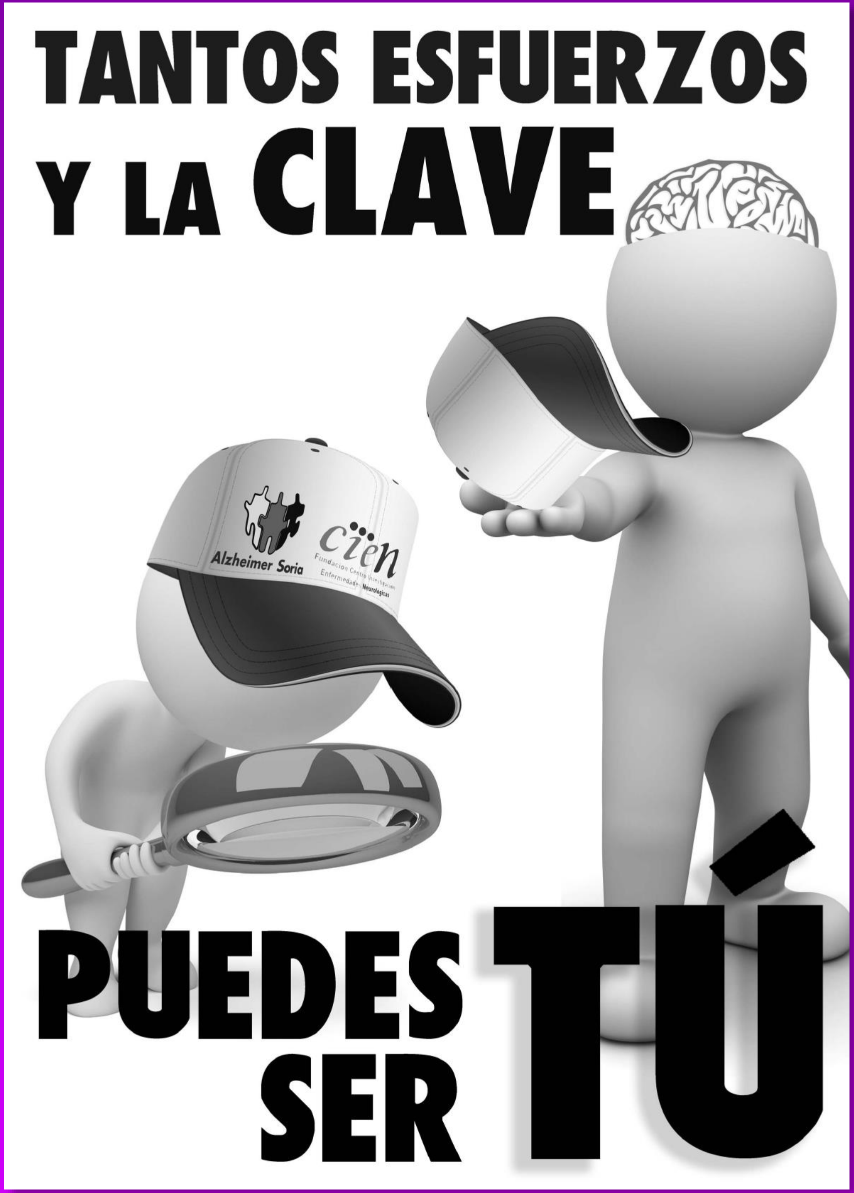
Women with high physical fitness at middle age were nearly 90 percent less likely to develop dementia decades later, compared to women who were modera...

sciencedaily.com

MARBiobanc @MARBiobanc

PBP CIBERES @PBP_CIBERES

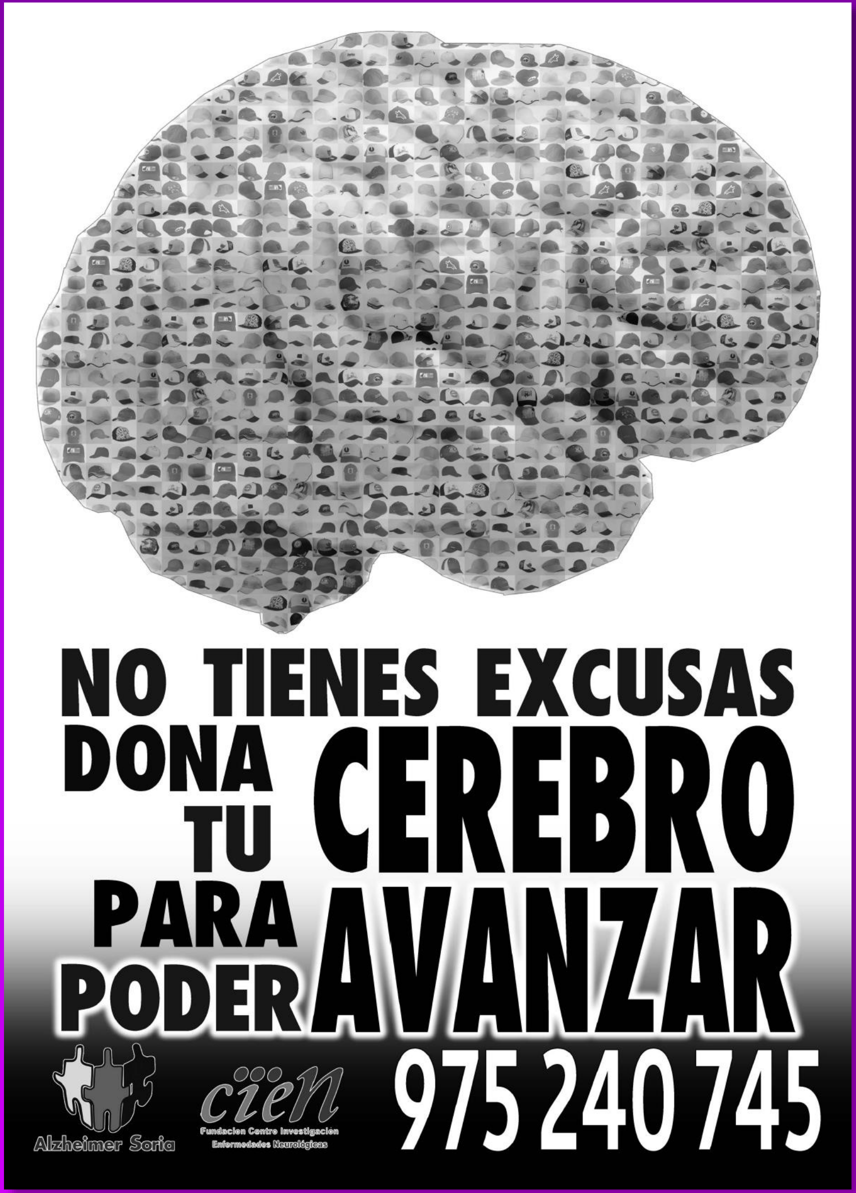
BiobancoMálaga @Bioban...



Alzheimer Soria
cïen
Fundacion Centro Investigacion
Enfermedades Neurologicas

TANTOS ESFUERZOS
Y LA CLAVE

PUEDES
SER TÚ



NO TIENES EXCUSAS
DONA TU CEREBRO
PARA PODER AVANZAR

975 240 745

Alzheimer Soria

cïen
Fundacion Centro Investigación
Enfermedades Neurológicas

Comunidad de Madrid
CE O ALZHEIMER
  NDACIÓN
cien
Unidad
  esti   n

¡Gracias!

btcien
Banco de Tejidos de la Fundación Cien

Web:
http://bt.fundacioncien.es/

Twitter:
@banco_tx_CIEN

Alzheimer Soria
cien