



IX Congreso Nacional de
ALZHEIMER
10, 11, 12 y 13 de noviembre de 2021

**CERO
OMISIONES
CERO
ALZHEIMER**

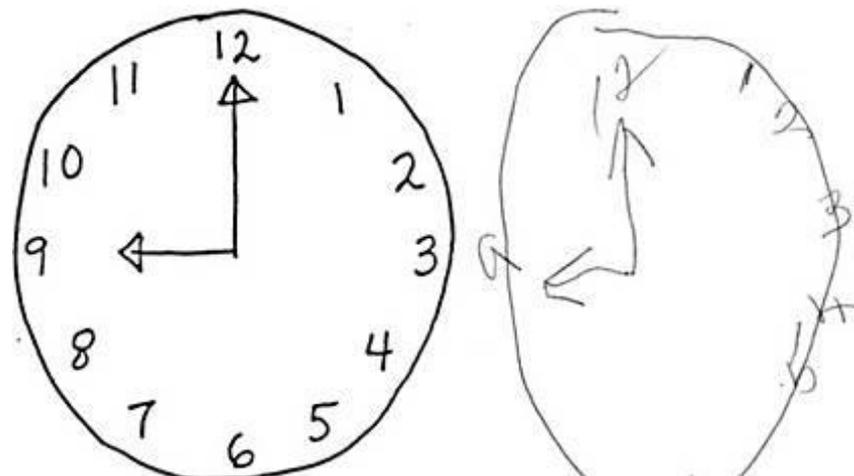


DetECCIÓN *precoz* de la demencia: importancia de la **Neuropsicología**

TERESA RODRÍGUEZ DEL REY

TAMARA MARÍN CORCHETE

Neuropsicólogas. CRE Alzheimer del Imserso



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES
Y AGENDA 2030

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DERECHOS SOCIALES



GRUPO 5



CERO OMISIONES
CERO ALZHEIMER



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES
Y AGENDA 2030

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DERECHOS SOCIALES



MINISTERIO DE DERECHOS SOCIALES Y AGENDA 2030

**A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA
DE ESTADO DE DERECHOS
SOCIALES**

**INSTITUTO DE MAYORES Y
SERVICIOS SOCIALES**



EL CENTRO DE REFERENCIA ESTATAL DE
ALZHEIMER BUSCA LA ESPECIALIZACIÓN EN LA
ATENCIÓN A PERSONAS CON DEMENCIA,
CENTRÁNDOSE EN LA **INVESTIGACIÓN** EN
TERAPIAS NO FARMACOLÓGICAS,
**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL
CONOCIMIENTO** QUE PERMITAN UNA
MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA Y EL BIENESTAR
DE LAS PERSONAS CON DEMENCIA Y DE SUS
FAMILIAS

Comprender la importancia de la detección precoz y el papel de la Neuropsicología en la misma

OBJETIVOS

Conocer los principales signos y síntomas de sospecha y cómo valorarlos

Conocer herramientas neuropsicológicas útiles para el diagnóstico precoz



ÍNDICE



INTRODUCCIÓN



IMPORTANCIA DE LA DETECCIÓN PRECOZ

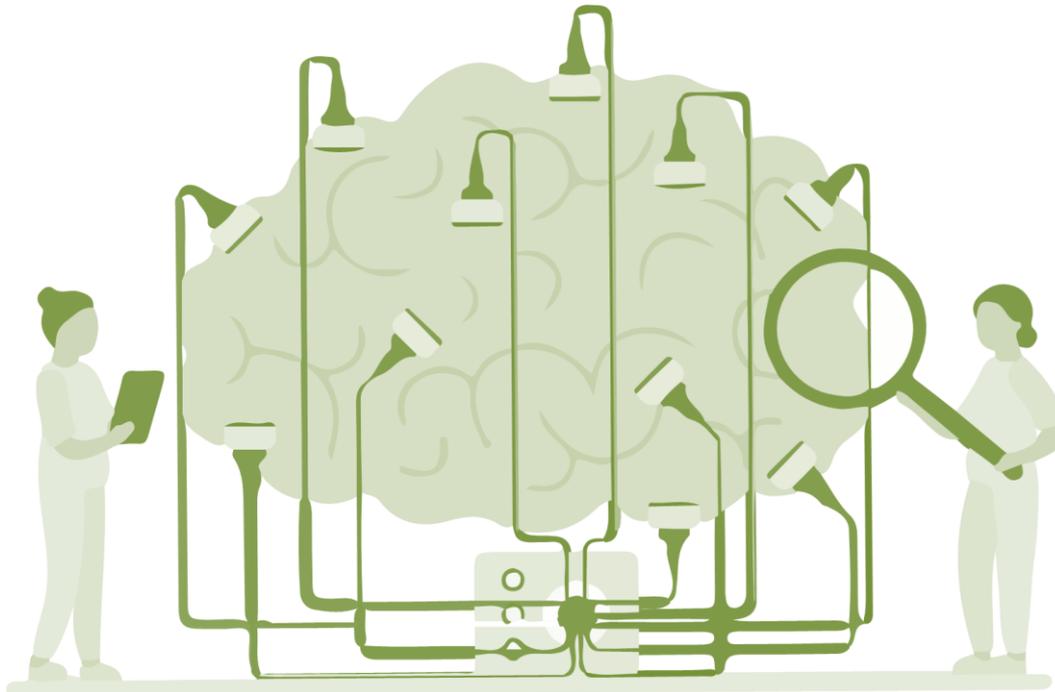


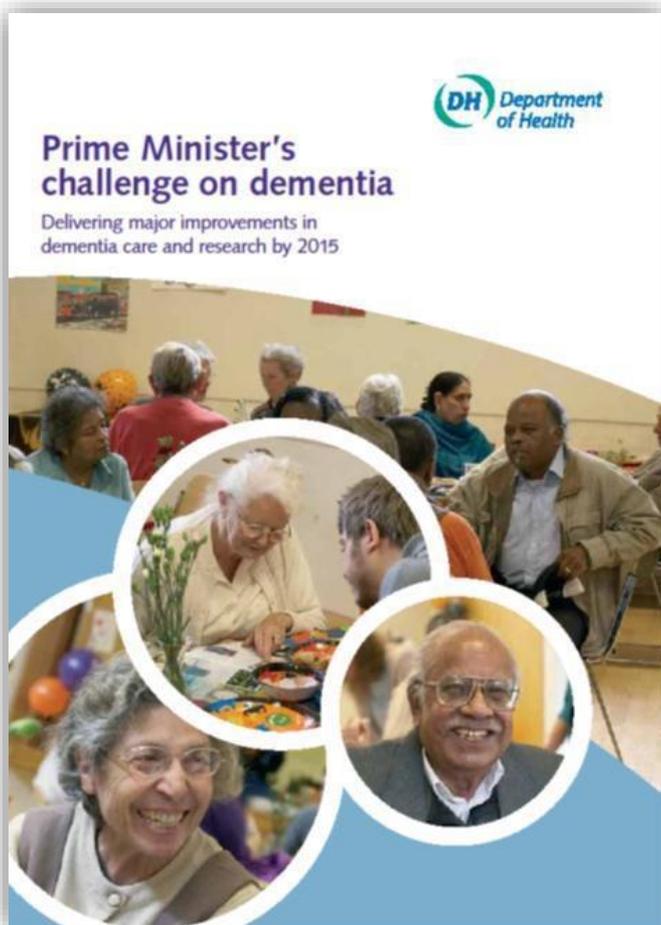
SIGNOS Y SÍNTOMAS DE SOSPECHA



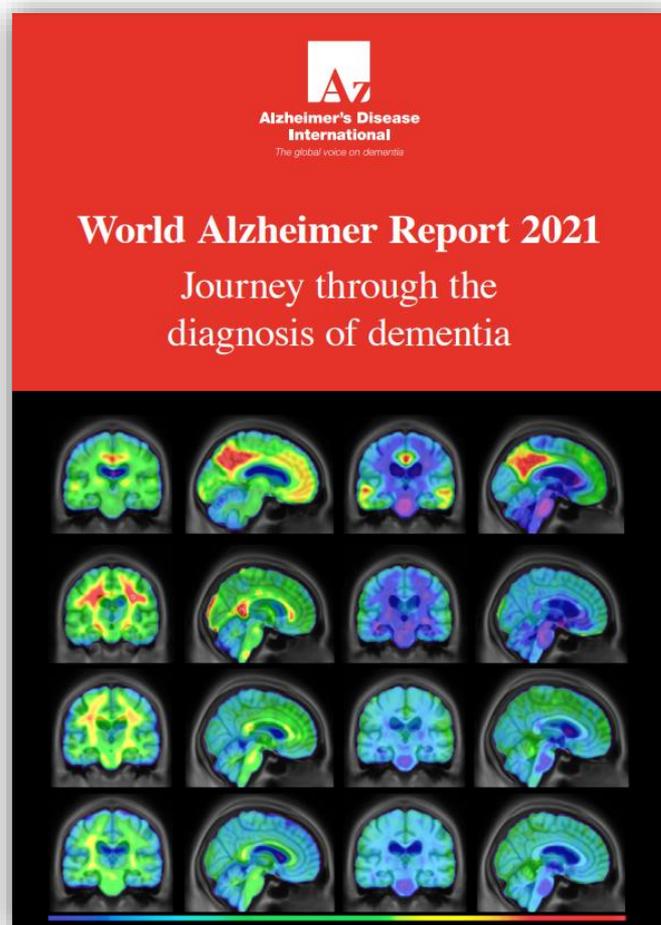
EVALUACIÓN NP EN DETECCIÓN
TEMPRANA

1. INTRODUCCIÓN





Solo el **42%** de las personas con demencia tienen un diagnóstico formal



El **75%** de las personas con demencia no están diagnosticadas

Registro de Demencias de Girona

Características clínicas y demográficas de los casos de demencia diagnosticados en la Región Sanitaria de Girona durante el período 2007-2010: datos del Registro de Demencias de Girona (ReDeGi)

Laia Calvó-Perxas, M. Teresa Osuna, Jordi Gich, Erelido Eligio-Hernández, Marta Linares, Marta Viñas, Isabel Casas, Oriol Turró-Garriga, Secundino López-Pousa, Josep Garre-Olmo, en representación del Grupo de Estudio del Registro de Demencias de Girona

- Un **40%** de la muestra recibió el diagnóstico en fase moderada o avanzada de la enfermedad
- **2,5** años de tiempo medio entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico

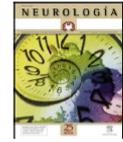
Estudio EACE

Neurología. 2013;28(8):477-487



NEUROLOGÍA

www.elsevier.es/neurologia

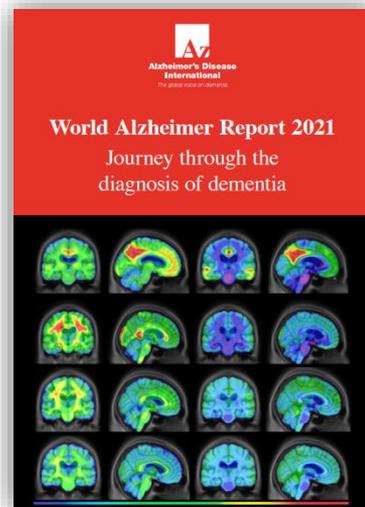
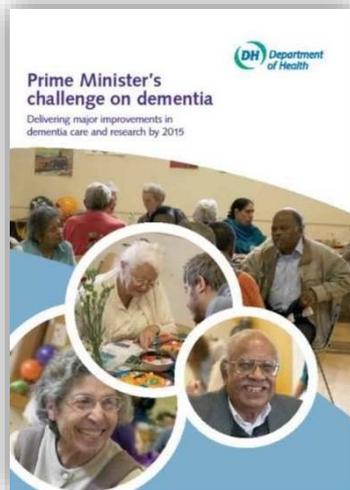


ORIGINAL

Estadío evolutivo de los pacientes con enfermedad de Alzheimer que acuden a la consulta especializada en España. Estudio EACE[☆]

J. Alom Poveda^a, M. Baquero^{b,*} y M. González-Adalid Guerreiro^c

- Un **64%** de la muestra recibió el diagnóstico en fase moderada y un **6%** en fase avanzada de la enfermedad
- **2,4** años de tiempo medio entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico



Características clínicas y demográficas de los casos de demencia diagnosticados en la Región Sanitaria de Girona durante el período 2007-2010: datos del Registro de Demencias de Girona (ReDeGi)

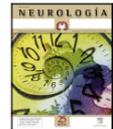
Laia Calvó-Perxas, M. Teresa Osuna, Jordi Gich, Eréldo Eligio-Hernández, Marta Linares, Marta Viñas, Isabel Casas, Oriol Turró-Garriga, Secundino López-Pousa, Josep Garre-Olmo, en representación del Grupo de Estudio del Registro de Demencias de Girona

Neurología. 2013;28(8):477-487



NEUROLOGÍA

www.elsevier.es/neurologia



ORIGINAL

Estadio evolutivo de los pacientes con enfermedad de Alzheimer que acuden a la consulta especializada en España. Estudio EACE[☆]

J. Alom Poveda^a, M. Baquero^{b,*} y M. González-Adalid Guerreiro^c

Infra-diagnóstico de las demencias que además, suele llegar en fases relativamente avanzadas de la enfermedad

Plan Integral de Alzheimer
y otras Demencias
(2019-2023)

1

Sensibilización, concienciación y transformación del entorno

2

La persona en el centro de la atención social y sanitaria: prevención, diagnóstico y tratamiento

3

Derechos, ética y dignidad de la persona

4

Investigación, innovación y conocimiento

2. IMPORTANCIA DE LA DETECCIÓN PRECOZ



1

Sensibilización, concienciación y transformación del entorno



Idea de que la aparición de sintomatología es una consecuencia inevitable del envejecimiento en lugar de un proceso patológico

El continuum de la enfermedad de Alzheimer



2

La persona en el centro de la atención social y sanitaria:
prevención, diagnóstico y tratamiento

Permite identificar problemas *potencialmente tratables* antes de que se conviertan en una patología mayor

Discernir los síntomas de sospecha de aquellas “cosas” que NO son demencia

- Accidentes cerebrovasculares pasados, Depresión, Deterioro debido al consumo de fármacos o tóxicos, Deterioro asociado a la edad...

Diferenciar los diferentes tipos de demencias

- Los límites entre las distintas formas de demencia son difusos y frecuentemente coexisten formas mixtas
- Vascular, Cuerpos de Lewy, Frontotemporal,...
- El conocimiento de la etiología de demencia es la única forma de establecer una terapia y un pronóstico adecuados

Los tratamientos enfocados en los primeros momentos de la enfermedad pueden *retrasar* de modo significativo el deterioro cognitivo asociado a la demencia

- Necesidad de poner en marcha estrategias terapéuticas para frenar la evolución del deterioro cognitivo
- El tratamiento y las intervenciones aumentan su eficacia si se inician en las etapas previas de la demencia.

The image shows a screenshot of a clinical review article from the journal Neurology. The article title is "Dementia: timely diagnosis and early intervention" and it is marked as an open access article. The authors listed are Louise Robinson, Eugene Tang, and John-Paul Taylor. Below the article information, there is a navigation bar for the Neurology website, including links for Home, Latest Articles, Current Issue, Past Issues, and Residents & Fellows. At the bottom, there is a share section with the date "October 16, 2007; 69 (16)", the text "VIEWS & REVIEWS", and a list of authors: Jeffrey L. Cummings, Rachelle Doody, and Christopher Clark. The DOI link is also provided.

CLINICAL REVIEW

Dementia: timely diagnosis and early intervention
OPEN ACCESS

Louise Robinson *general practitioner and professor of primary care*¹, Eugene Tang *NIHR academic clinical fellow in general practice*¹, John-Paul Taylor *senior clinical lecturer and honorary consultant in old age psychiatry*²

¹Institute of Health and Society, Newcastle University, Newcastle upon Tyne, UK

Neurology[®] | The most widely read and highly cited peer-reviewed neurology journal

Home Latest Articles Current Issue Past Issues Residents & Fellows

SHARE: October 16, 2007; 69 (16) **VIEWS & REVIEWS**

Disease-modifying therapies for Alzheimer disease
Challenges to early intervention

Jeffrey L. Cummings, Rachelle Doody, Christopher Clark

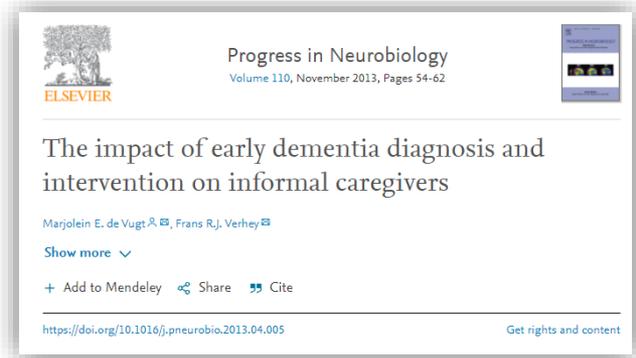
First published October 15, 2007, DOI: <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000295996.54210.69>

3

Derechos, ética y dignidad de la persona

La intervención temprana *mejora la adaptación a la enfermedad*, y con ello la calidad de vida tanto del *paciente como de su entorno*, y favorece el respeto a la autonomía y las decisiones del paciente

- Enseñar estrategias para mejorar el entorno, establecer rutinas, planificar actividades y controlar los cambios en las habilidades para minimizar el efecto de la enfermedad
- Planificar el futuro



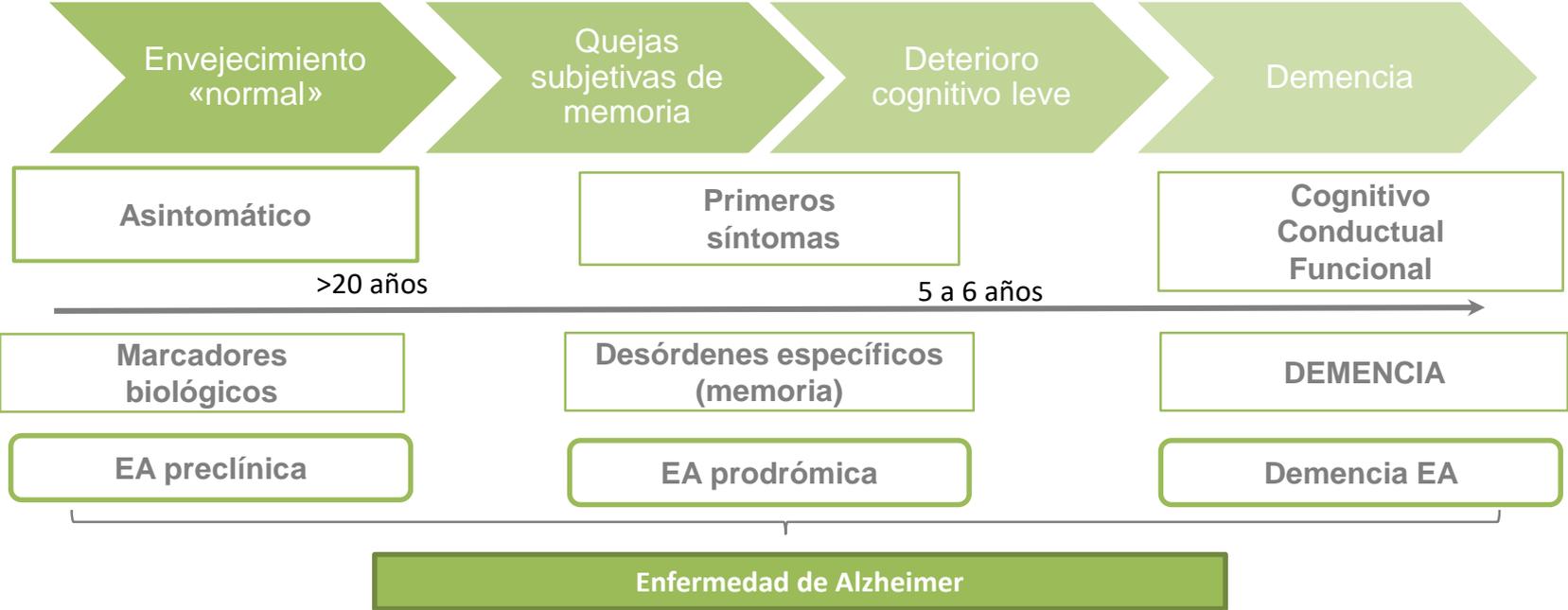
Un *diagnóstico precoz* ofrece a los cuidadores la oportunidad de avanzar en el proceso de adaptación al rol de cuidador. Los cuidadores que son más capaces de adaptarse a los cambios que caracterizan la demencia, se sienten más competentes para cuidar y experimentan menos problemas psicológicos. Sin embargo, los ***inconvenientes*** de un diagnóstico temprano pueden superar los beneficios si las personas se quedan con un diagnóstico pero con poco apoyo.

Diferencia entre diagnóstico precoz y diagnóstico oportuno (*timely diagnosis*)

4 Investigación, innovación y conocimiento

En los últimos años se ha descrito una etapa larga de **pre-demencia**, que precede al inicio clínico de los síntomas de la enfermedad

El continuum de la enfermedad de Alzheimer



4

Investigación, innovación y conocimiento

En los últimos años se ha descrito una etapa larga de **pre-demencia**, que precede al inicio clínico de los síntomas de la enfermedad

FASE PRECLÍNICA

Deterioro cognitivo sutil
Fallos de atención
Fallos de memoria episódica
Anomias ocasionales
Ligeras dificultades para el razonamiento abstracto

DEMENCIA LEVE

Evidente déficit de memoria y aprendizaje, fundamentalmente reciente
Dificultad pensamiento abstracto
Desorientación temporal
Alteraciones visoespaciales
Anomias en lenguaje espontáneo
Dificultad de cálculo
Afectan a la funcionalidad
Frecuente ansiedad, depresión, agitación, apatía




Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions 4 (2018) 64-75

Alzheimer's
&
Dementia

Perspective

Measuring cognition and function in the preclinical stage of Alzheimer's disease

Sandra Weintraub^{a,b}, Maria C. Carrillo^c, Sarah Tomaszewski Farias^d, Terry E. Goldberg^e, James A. Hendrix^{c,*}, Judith Jaeger^{f,g}, David S. Knopman^h, Jessica B. Langbaumⁱ, Denise C. Park^j, Michael T. Ropacki^k, Sietske A. M. Sikkes^{l,m}, Kathleen A. Welsh-Bohmerⁿ, Lisa J. Bain^o, Robert Brashear^p, Kumar Budur^q, Ana Graf^r, Ferenc Martenyi^s, Marta Segardahl Storck^t, Christopher Randolph^{u,v}

- Déficit cognitivo hasta 10 años antes del diagnóstico de la EA (menor recuperación con claves, quejas subjetivas....).
- Difícil encontrar en pruebas (por comparar con la media y no con rendimiento previo del sujeto). La reserva cognitiva complica la identificación



Neurobiology of Aging

Volume 30, Issue 7, July 2009, Pages 1026-1036



Neuropathology of nondemented aging: Presumptive evidence for preclinical Alzheimer disease

Joseph L. Price^a, Daniel W. McKeel Jr.^{b,1}, Virginia D. Buckles^c, Catherine M. Roe^c, Chengjie Xiong^d, Michael Grundman^e, Lawrence A. Hansen^f, Ronald C. Petersen^g, Joseph E. Parisi^h, Dennis W. Dicksonⁱ, Charles D. Smith^j, Daron G. Davis^k, Frederick A. Schmitt^l, William R. Markesbery^l, Jeffrey Kaye^m, Roger Kurlanⁿ, Christine Hulette^o, Brenda F. Kurland^p... John C. Morris^{b, c, s, q, r}

- Los datos epidemiológicos clínicos y patológicos de la EA sugieren que la enfermedad puede iniciarse en torno a 10 años antes de las primeras manifestaciones clínicas.



Original Contribution

June 2000

The Preclinical Phase of Alzheimer Disease A 22-Year Prospective Study of the Framingham Cohort

Merrill F. Elias, PhD, MPH; Alexa Beiser, PhD; Philip A. Wolf, MD; [et al](#)

[> Author Affiliations](#) | [Article Information](#)

Arch Neurol. 2000;57(6):808-813. doi:10.1001/archneur.57.6.808

- Déficit 10 años antes en memoria y pensamiento abstracto, fluidez verbal

Annals of
NEUROLOGY

An Official Journal of
the American Neurological
Association and the
Child Neurology Society



AMERICAN
NEUROLOGICAL
ASSOCIATION



Original Article

Prodromal Alzheimer's disease: Successive emergence of the clinical symptoms[†]

Hélène Amieva PhD [✉](#), Mélanie Le Goff MSc, Xavier Millet MSc, Jean Marc Orgogozo MD, PhD, Karine Pérès PhD, Pascale Barberger-Gateau MD, PhD, Hélène Jacqmin-Gadda PhD ... [See all authors](#) [v](#)

First published: 09 December 2008 | <https://doi.org/10.1002/ana.21509> | Citations: 406

[†] Potential conflict of interest: Nothing to report.

- Los datos reflejan que diversas medidas cognitivas comienzan a declinar años antes del diagnóstico de la enfermedad: la fluencia verbal (9 años antes), el razonamiento abstracto y la memoria visual (7 años antes), y la capacidad cognitiva global (2 años antes).

alzheimer's
association

Alzheimer's & Dementia[®]
THE JOURNAL OF THE ALZHEIMER'S ASSOCIATION

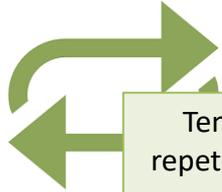
Review Article

Detecting cognitive changes in preclinical Alzheimer's disease: A review of its feasibility

Marion Mortamais, Jessica A. Ash, John Harrison, Jeffrey Kaye, Joel Kramer, Christopher Randolph, Carine Pose, Bruce Albalá, Michael Ropacki, Craig W. Ritchie, Karen Ritchie [✉](#)

First published: 01 October 2016 | <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2016.06.2365> | Citations: 12

- Los fallos en memoria episódica son el predictor más robusto de demencia en estudios prospectivos.
- Alteración en memoria semántica
- Las FFE también se han encontrado afectadas, en medidas como en TMT-B, Letras y Números, Figuras Idénticas



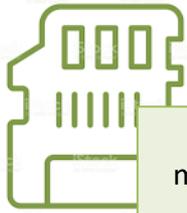
Tendencia a la repetición de ideas y temas



Dificultades de lenguaje (anomia)



Retraerse en eventos o compromisos sociales



Dificultades de memoria (hechos recientes)



Dificultades para planificar o resolver problemas



Cambios de conducta o de personalidad



Disminución de la capacidad de juicio



Pérdida de iniciativa



Dificultad para desempeñar tareas habituales



Desorientación en tiempo y lugar

4. EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA PARA EL DIAGNÓSTICO TEMPRANO



ENTREVISTA CLÍNICA

OBSERVACIÓN DIRECTA

ENTREVISTA A FAMILIARES

EVALUACIÓN FUNCIONAL

PRUEBAS DE NEUROIMAGEN

EVALUACIÓN
NEUROPSICOLÓGICA

Test de
cribado

Baterías
completas

Pruebas
específicas
de memoria

Detección temprana de la demencia: la perspectiva neuropsicológica

A neuropsychological glimpse to early detection of dementia

Patricia Montañés, Diana Matallana

Utilidad de la evaluación neuropsicológica para detectar cambios tempranos, con hasta un **85-90% de correcta identificación de pacientes** con MCI que evolucionan a EA

ENS Review | [Published: January 1999](#)

Early diagnosis of dementia: neuropsychology

[Florence Pasquier](#)

[Journal of Neurology](#) 246, 6–15 (1999) | [Cite this article](#)

- Neuropsychology contributes greatly to the diagnosis of dementia.
 - Cognitive deficits can be detected several years before the clinical diagnosis of dementia.
 - The neuropsychological profile may indicate the underlying neuropathology.
 - These patterns must be interpreted (the history, progression, imaging results...)
 - There may be overlap between two or more pathologies, which complicates the diagnostic process.
- Follow-up** of patients is necessary to improve diagnostic accuracy.

Neuropsicología y diagnóstico temprano

Neuropsychology and early diagnosis

Myriam Barandiaran

- La enfermedad puede iniciarse en torno a 10 años antes de las primeras manifestaciones clínicas.
- En fases preclínicas de la EA → además de la memoria se afectan

}	Atención
	V. Procesamiento
	Fluidez verbal
- Recomendación: evaluación de la memoria con herramientas sensibles al deterioro mnésico de tipo hipocámpico.
 - El mejor predictor: rendimiento basal de cada persona y comparar sus futuros cambios.
 - Una vez detectada la disminución del rendimiento (**aun en rangos “normativos”**), se debería derivar al paciente a unidades específicas que permitan la realización del diagnóstico en fases tempranas.

[Published: 03 September 2014](#)

Early neuropsychological detection of Alzheimer's disease

[C Bastin](#)  & [E Salmon](#)

[European Journal of Clinical Nutrition](#) **68**, 1192–1199 (2014) | [Cite this article](#)

- Some neuropsychological tests → predict whether they have a high risk of progressing to the typical form of AD (amnesic presentation)
- Prediction of AD achieves high sensitivity and specificity for a measure of verbal cued recall following controlled encoding (**Free and Cued Selective Reminding test**).
 - particularly sensitive to early hippocampal neuropathological changes in AD
 - deficit of memory encoding and consolidation VS a deficit in retrieval strategies like in normal aging and other forms of dementia
- Future AD onset is also well predicted by category **verbal fluency** scores

Capacidad predictiva de una batería de pruebas neuropsicológicas en el diagnóstico temprano del deterioro cognitivo leve (DCL) en un grupo de adultos

León Paolo Londoño Ocampo
Espec. Gerencia de Servicios Sociales
Jefe del Programa de Psicología
Universidad Cooperativa de Colombia
– Sede Montería
leon.londono@ucc.edu.co

Farly Villalba Ceballos
Psicóloga
Universidad Cooperativa de Colombia
– Sede Montería
farly_21@hotmail.com

Luis Miguel Fuentes Oviedo
Psicólogo
Universidad Cooperativa de Colombia
– Sede Montería
luis.fuentesoviedo@hotmail.com

Autores afirman que:

- la exploración neuropsicológica exhaustiva es necesaria para un diagnóstico de demencia o DCL.

Las alteraciones en:

- Atención
- Memoria episódica
- Lenguaje (comprensión)
- Praxias (vc)
- FFEE

Síntomas preclínicos que pueden evolucionar de un tipo de DCL → demencia

se encuentran alterados en personas jóvenes con riesgo de desarrollar DCL

Se observó:

- Memoria visual: mínima afectación VS memoria verbal → marcador cognitivo preclínico
- Token Test sí mostró déficits VS Boston Naming test
- Prueba FAS semántica → dificultades
 - FFEE y praxias: por debajo de lo esperado



Relevancia de los test neuropsicológicos de evaluación de la memoria episódica y de la función ejecutiva como marcadores en la detección precoz del Deterioro Cognitivo Ligero (DCL). Seguimiento longitudinal

Sara García Herranz
Licenciada en Psicología

- Estudio longitudinal (3 años).
- 149 participantes (60-90 años)
- En las tres evaluaciones → diferencias entre sujetos sanos y DCL en

- Funciones ejecutivas
- Memoria episódica verbal

Predictor + robusto EA (5 años) vs alelos 3 ó 4 del gen de la ApoE

← 1º Recuerdo a largo plazo

2º Recuerdo a largo plazo (claves) ←

3º Recuerdo a corto plazo

Variable predictora DCL → EA

TAVEC

- En este estudio: las medidas ejecutivas no fueron predictivas PERO en otros muchos sí lo son (TMT-B + Stroop)



EXPLORACIÓN NEUROPSICOLÓGICA: ¿QUÉ ES?

- Tarea compleja (“es más que administrar test”)
- Aproximación multidimensional
- Fases:

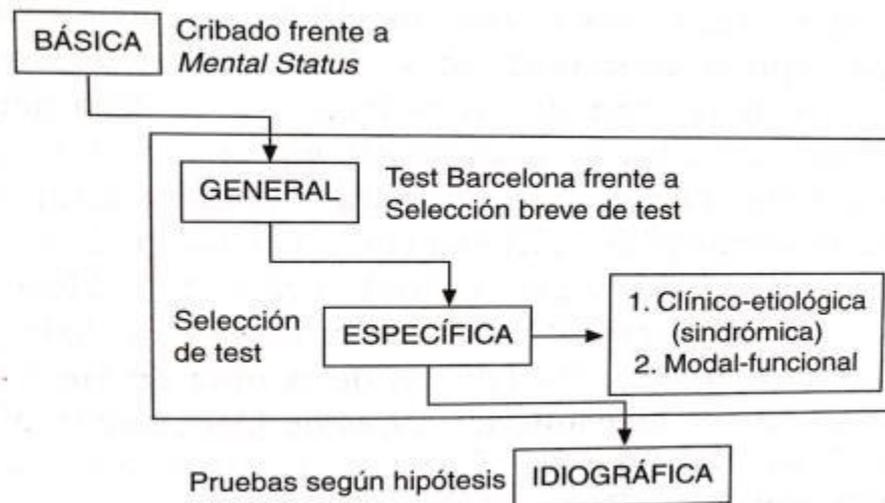
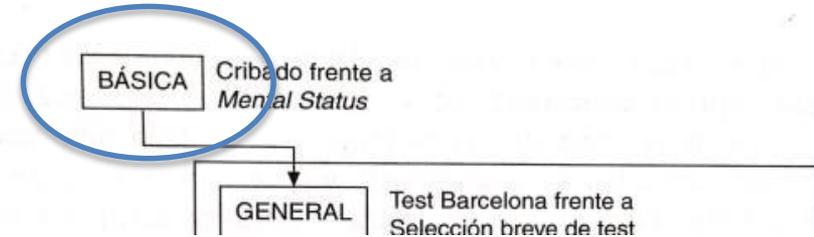


Figura 1. Exploración neuropsicológica en etapas.

TEST DE CRIBADO

- Primera aproximación al paciente con queja o sospecha de Deterioro Cognitivo
- Ámbito asistencial.
- Primer eslabón de la evaluación neuropsicológica
 - ↳ Permite identificar los sujetos que pueden presentar una enfermedad, pero **sin realizar un diagnóstico** (Peña-Casanova J. et al.,2007)
- La elección de los instrumentos vendrá condicionada por:
 - ↳ las características del paciente
 - ↳ la experiencia del clínico
 - ↳ el tiempo disponible.
- Deben **reforzar** pero nunca suplantar el juicio clínico, la comunicación con el paciente y el diálogo interprofesional.



TEST DE CRIBADO

Validez discriminativa y asociación del test minimental (MMSE) y del test de alteración de memoria (T@M) con una batería neuropsicológica en pacientes con deterioro cognitivo leve amnésico y enfermedad de Alzheimer

L. Rami ^a, B. Bosch ^a, C. Valls-Pedret ^a, C. Caprile ^a, R. Sánchez-Valle Díaz ^a, J.L. Molinuevo ^{a,b}

Afirman que las **pruebas cognitivas de cribado** son las **herramientas básicas** que disponen los médicos y los neurólogos generales (...) **para promover una detección temprana y precisa** del deterioro cognitivo. Sin embargo **una exploración neuropsicológica exhaustiva es necesaria para un diagnóstico certero de demencia o DCL.**

TEST ESPECÍFICOS MEMORIA VERBAL

EXISTEN
VALORES
NORMATIVOS
EN POBLACIÓN
ESPAÑOLA

Listas de palabras:

- Free and Cued Selective Reminding Test (FCSRT) (Buschke, 1984)
- Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC) (Benedet y Aleixandre, 1999)
- Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT) (RAVLT; Rey, 1964; Schmidt, 1996)
- California Verbal Learning Test (CVLT) (Delis, Kramer, Kaplan y Ober, 1987; CVLT-II; Delis, Kramer, Kaplan y Ober, 2000)

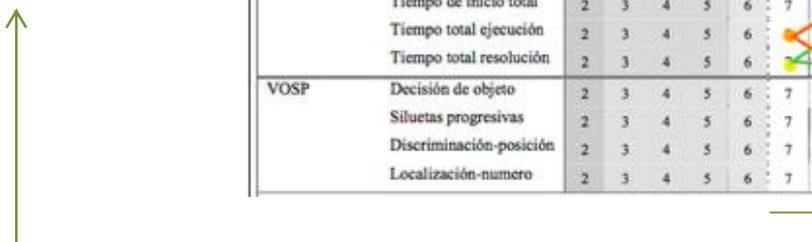
- Pruebas completas de memoria: inmediata y diferida
- Permiten observar recuerdo libre y facilitado
- Permiten observar curva de aprendizaje
- ✗ Requiere tiempo administración

Permite diferenciar afectación hipocámpica

TEST ESPECÍFICOS: Proyecto NEURONORMA

- Nos permite elaborar un perfil cognitivo (seguimiento en perfiles)
- Consta de pruebas estandarizadas → puntuación normativas
 - Edad + escolaridad
- Amplio abanico de pruebas
- Detectar puntuaciones por debajo de la media pero dentro de la normalidad **

Ámbito cognitivo / Test neuropsicológico	Percentiles y puntuaciones escalares correspondientes																		
	<1	1	2	3-5	6-10	11-18	19-28	29-40	41-59	60-71	72-81	82-89	90-94	95-97	98	99	>99		
Dígitos Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Test de Corsi Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Trail Making T Parte A (segundos)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
SDMT Total correcto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Boston Naming Test	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Token Test	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Juicio de orientación de líneas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Copia - corrección	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCSRT	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Recuerdo a 3 min	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Fluencia verbal Animales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Stroop	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
VOSP	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		



TEST ESPECÍFICOS: Proyecto NEURONORMA

MEMORIA EPISÓDICA VERBAL

- Codificación controlada
- Valora distintos componentes

Posible alteración hipocámpica

Ámbito cognitivo / Test neuropsicológico	Percentiles y puntuaciones escalares correspondientes																		
	<1	1	2	3-5	6-10	11-18	19-28	29-40	41-59	60-71	72-81	82-89	90-94	95-97	98	99	>99		
Dígitos Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Dígitos Inversos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Test de Corsi Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Test de Corsi Inversos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Trail Making T Parte A (segundos)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Trail Making T Parte B (segundos)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
SDMT Total correcto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Boston Naming Test	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Token Test	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Juicio de orientación de líneas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Copia - corrección	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Copia - tiempo	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCSRT Recuerdo libre ensayo 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCSRT Recuerdo libre total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCSRT Recuerdo total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCSRT Recuerdo diferido libre	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCSRT Recuerdo diferido total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Recuerdo a 3 min	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Recuerdo a 30 min	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Fluencia verbal Animales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Fluencia verbal Letra "P"	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Stroop Palabra	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Stroop Color	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Stroop Color-Palabra	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx Total correctos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx Movimientos totales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx Tiempo de inicio total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx Tiempo total ejecución	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx Tiempo total resolución	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
VOSP Decisión de objeto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
VOSP Siluetas progresivas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
VOSP Discriminación-posición	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
VOSP Localización-numero	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		

TEST ESPECÍFICOS: Proyecto NEURONORMA

ATENCIÓN

- Específica

Ámbito cognitivo / Test neuropsicológico	Percentiles y puntuaciones escalares correspondientes																		
	*1	1	2	3-5	6-10	11-18	19-28	29-40	41-59	60-71	72-81	82-89	90-94	95-97	98	99	>99		
Digitos	Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Inversos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Test de Corsi	Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Inversos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Trail Making T	Parte A (segundos)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Parte B (segundos)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
SDMT	Total correcto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Boston Naming Test		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Token Test		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Juicio de orientación de líneas		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Figura de Rey	Copia - corrección	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Copia - tiempo	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
FCSRT	Recuerdo libre ensayo 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Recuerdo libre total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Recuerdo total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Recuerdo diferido libre	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Recuerdo diferido total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Figura de Rey	Recuerdo a 3 min	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Recuerdo a 30 min	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Fluencia verbal	Animales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Letra "P"	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Stroop	Palabra	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Color	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Color-Palabra	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Torre DL-Dx	Total correctos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Movimientos totales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Tiempo de inicio total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Tiempo total ejecución	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Tiempo total resolución	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
VOSP	Decisión de objeto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Siluetas progresivas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Discriminación-posición	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Localización-numero	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

TEST ESPECÍFICOS: Proyecto NEURONORMA

ATENCIÓN

- Específica

FUNCIÓN EJECUTIVA

Inhibición, planificación, razonamiento, control mental...

Ámbito cognitivo / Test neuropsicológico		Percentiles y puntuaciones escalares correspondientes																	
		<1	1	2	3-5	6-10	11-18	19-28	29-40	41-59	60-71	72-81	82-89	90-94	95-97	98	99	>99	
Digitos	Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Inversos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Test de Corsi	Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Inversos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Trail Making T	Parte A (segundos)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Parte B (segundos)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
SDMT	Total correcto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Boston Naming Test		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Token Test		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Juicio de orientación de líneas		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Figura de Rey	Copia - corrección	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Copia - tiempo	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
FCSRT	Recuerdo libre ensayo 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Recuerdo libre total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Recuerdo total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Recuerdo diferido libre	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Recuerdo diferido total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Figura de Rey	Recuerdo a 3 min	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Recuerdo a 30 min	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Fluencia verbal	Animales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Letra "P"	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Stroop	Palabra	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Color	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Color-Palabra	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Torre DL-Dx	Total correctos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Movimientos totales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Tiempo de inicio total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Tiempo total ejecución	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Tiempo total resolución	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
VOSP	Decisión de objeto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Siluetas progresivas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Discriminación-posición	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Localización-numero	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

TEST ESPECÍFICOS: Proyecto NEURONORMA

ATENCIÓN

- Específica

LENGUAJE

- Denominación, comprensión, fluencia

FUNCIÓN EJECUTIVA

Inhibición, planificación, razonamiento, control mental...

Ámbito cognitivo / Test neuropsicológico	Percentiles y puntuaciones escalares correspondientes																		
	*1	1	2	3-5	6-10	11-18	19-28	29-40	41-59	60-71	72-81	82-89	90-94	95-97	98	99	>99		
Digitos Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Inversos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Test de Corsi Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Inversos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Trail Making T Parte A (segundos)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Parte B (segundos)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
SDMT Total correcto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Boston Naming Test	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Token Test	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Juicio de orientación de líneas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Copia - corrección	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Copia - tiempo	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCST Recuerdo libre ensayo 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Recuerdo libre total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Recuerdo total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Recuerdo diferido libre	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Recuerdo diferido total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Recuerdo a 3 min	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Recuerdo a 30 min	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Fluencia verbal Animales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Letra "P"	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Stroop Palabra	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Color	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Color-Palabra	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx Total correctos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Movimientos totales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Tiempo de inicio total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Tiempo total ejecución	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Tiempo total resolución	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
VOSP Decisión de objeto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Siluetas progresivas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Discriminación-posición	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Localización-numero	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		

TEST ESPECÍFICOS: Proyecto NEURONORMA

ATENCIÓN

- Específica

LENGUAJE

- Denominación, comprensión y fluencia

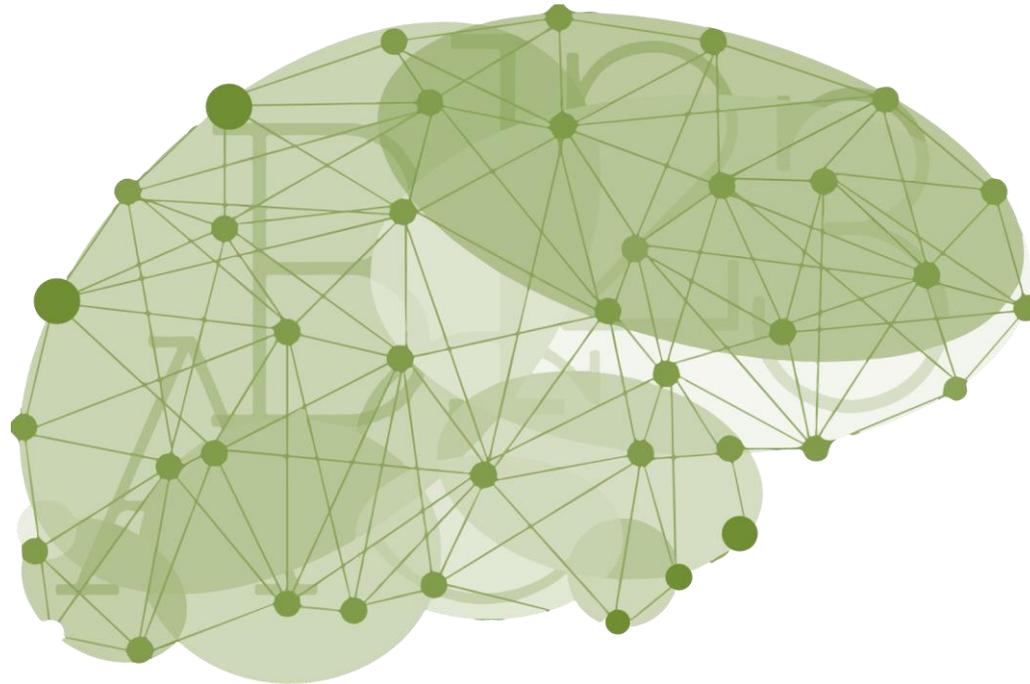
PRAXIAS

FUNCIÓN EJECUTIVA

Inhibición, planificación, razonamiento, control mental...

Ámbito cognitivo / Test neuropsicológico	Percentiles y puntuaciones escalares correspondientes																		
	*1	1	2	3-5	6-10	11-18	19-28	29-40	41-59	60-71	72-81	82-89	90-94	95-97	98	99	>99		
Digitos Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Digitos Inversos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Test de Corsi Directos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Test de Corsi Inversos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Trail Making T Parte A (segundos)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Trail Making T Parte B (segundos)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
SDMT Total correcto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Boston Naming Test	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Token Test	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Juicio de orientación de líneas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Copia - corrección	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Copia - tiempo	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCST Recuerdo libre ensayo 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCST Recuerdo libre total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCST Recuerdo total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCST Recuerdo diferido libre	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
FCST Recuerdo diferido total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Recuerdo a 3 min	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Figura de Rey Recuerdo a 30 min	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Fluencia verbal Animales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Fluencia verbal Letra "P"	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Stroop Palabra	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Stroop Color	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Stroop Color-Palabra	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx Total correctos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx Movimientos totales	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx Tiempo de inicio total	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx Tiempo total ejecución	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Torre DL-Dx Tiempo total resolución	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
VOSP Decisión de objeto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
VOSP Siluetas progresivas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
VOSP Discriminación-posición	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
VOSP Localización-numero	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		

CONCLUSIONES



- ✓ Confusión de síntomas tempranos con envejecimiento normal
- ✓ Diagnóstico clínico que requiere gran cantidad de tiempo para recabar la información necesaria
- ✓ Necesidad de fomentar la detección precoz para mejorar la calidad de vida
- ✓ Valoración (exhaustiva) de las funciones cognitivas a través de profesionales especializados

Importante

- Utilizar pruebas normativas + obtención de perfiles
- Seguimiento (comparación)
- Pruebas de memoria → evalúen posible afectación hipocámpica



CERO OMISIONES
CERO ALZHEIMER

CENTRO DE REFERENCIA ESTATAL DE ATENCIÓN A PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER Y OTRAS DEMENCIAS DEL IMSERSO

C/ CORDEL DE MERINAS DE CHAMBERÍ, 117 C/V A C/
RÍO MONDEGO, S/N. 37008 SALAMANCA

TELF.: 923 285 700

WWW.CREALZHEIMER.ES

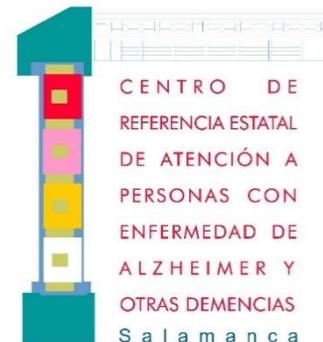
INFO@CREALZHEIMER.ES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES
Y AGENDA 2030

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DERECHOS SOCIALES



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN