

Nuevas perspectivas en la prevención y el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer
Curso de Verano UIMP. Barcelona, 8 y 9 de Julio de 2008

Estimulación cognitiva y enfermedad de Alzheimer

Javier Olazarán



Hospital Virgen de la Torre
Area 1 A. Especializada

Comunidad de Madrid



Bases para una aproximación no farmacológica en la enfermedad de Alzheimer y otras demencias neurodegenerativas (EAoDN)

- Beneficio del uso
 - Estímulo-respuesta
- Jerarquía de sistemas
- Reserva cognitiva
- Cuidados centrados en la persona
- Tratamiento integral



Olazarán J, Cruz I (2007) en: Peña-Casanova J, Neurología de la Conducta y Neuropsicología, 295-316

Bases para una aproximación no farmacológica en la EAoDN

- Beneficio del uso
 - Estímulo-respuesta
- Jerarquía de sistemas
- Reserva cognitiva
- Cuidados centrados en la persona
- Tratamiento integral

Stern Y (2006) *Alzheimer Dis Assoc Disord* 20:112-7. Kitwood T (1997) *Dementia reconsidered*. Grupo de Estudio de Demencias de la SEGG (2008, en prensa).



Tratamiento
farmacológico

Terapias no
farmacológicas

Cuidados

Las terapias no farmacológicas (TNF) en la EAoDN

- Actuaciones no químicas, teóricamente sustentadas, focalizadas, replicables
- En paciente, cuidador o ambos
- Para aliviar la enfermedad y mejorar la calidad de vida
- Con beneficios relevantes científicamente demostrados





“withdrawn”



Estimulación vs. entrenamiento cognitivo

- General
- Más grupal
- Exposición temática
- Beneficios cognitivos generales

- Focalizada
- Más individualizada
- Estrategias cognitivas
- Beneficios cognitivos específicos

FICHAS ESTIMULACIÓN COGNITIVA

Estimulación cognitiva 1. Nivel
Lectura, memoria y categorización.

NOMBRE: _____

FECHA: _____

ESCRIBE AL MENOS 6 PALABRAS QUE PERTENEZCAN A LAS SIGUIENTES CATEGORÍAS.

PRENDAS DE VESTIR	ALIMENTOS DULCES	PROVINCIAS ESPAÑOLAS	PAISES EUROPEOS	HERRAMIENTAS

GDS 4

Estimulación cognitiva
Español, memoria, atención.

NOMBRE: _____

FECHA: _____

CONTESTA A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

¿DÓNDE COMPRAMOS EL PAN?

¿DÓNDE COMPRAMOS LOS MEDICAMENTOS?

¿DÓNDE PODEMOS CAMBIAR EL ACEITE AL COCHE?

¿DÓNDE PODEMOS COMPRAR SELLOS?

¿DÓNDE ME RENEVO EL CARNET DE IDENTIDAD?

¿DÓNDE PUEDO ARREGLAR LOS ZAPATOS ROTOS?

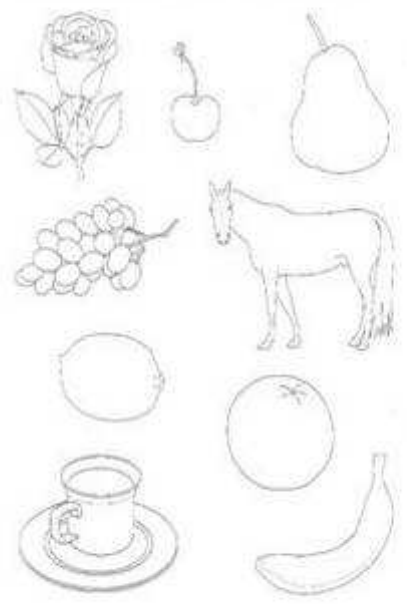
GDS 5

Estimulación Cognitiva
Español, Dibujo, Memoria y Atención

NOMBRE: _____

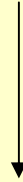
FECHA: _____

COLOREA Y NOMBRA LOS SIGUIENTES OBJETOS:

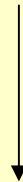


GDS6

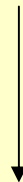
Registro



Codificación

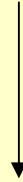


Almacenamiento

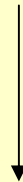


Recuperación

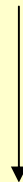
Registro



Codificación

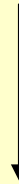
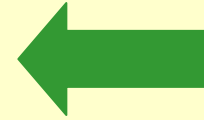


Almacenamiento

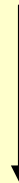


Recuperación

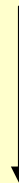
Registro



Codificación

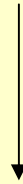
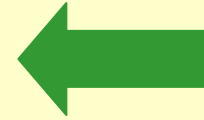


Almacenamiento

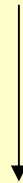


Recuperación

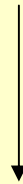
Registro



Codificación

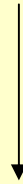
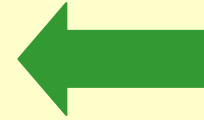


Almacenamiento

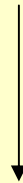


Recuperación

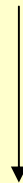
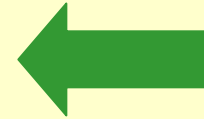
Registro



Codificación

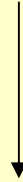
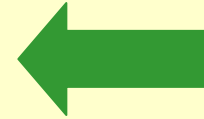


Almacenamiento

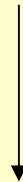
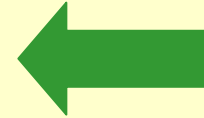


Recuperación

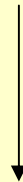
Registro



Codificación



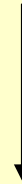
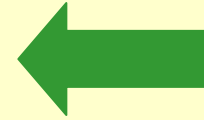
Almacenamiento



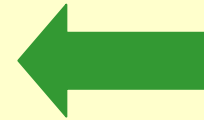
Recuperación



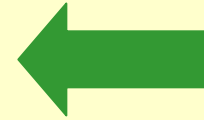
Registro



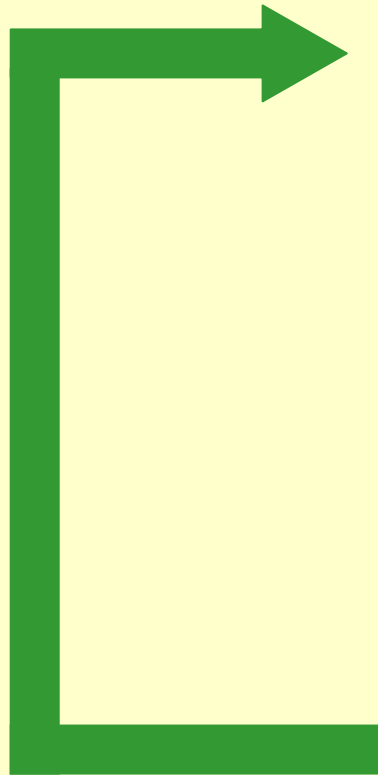
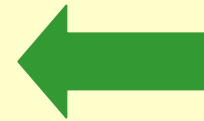
Codificación



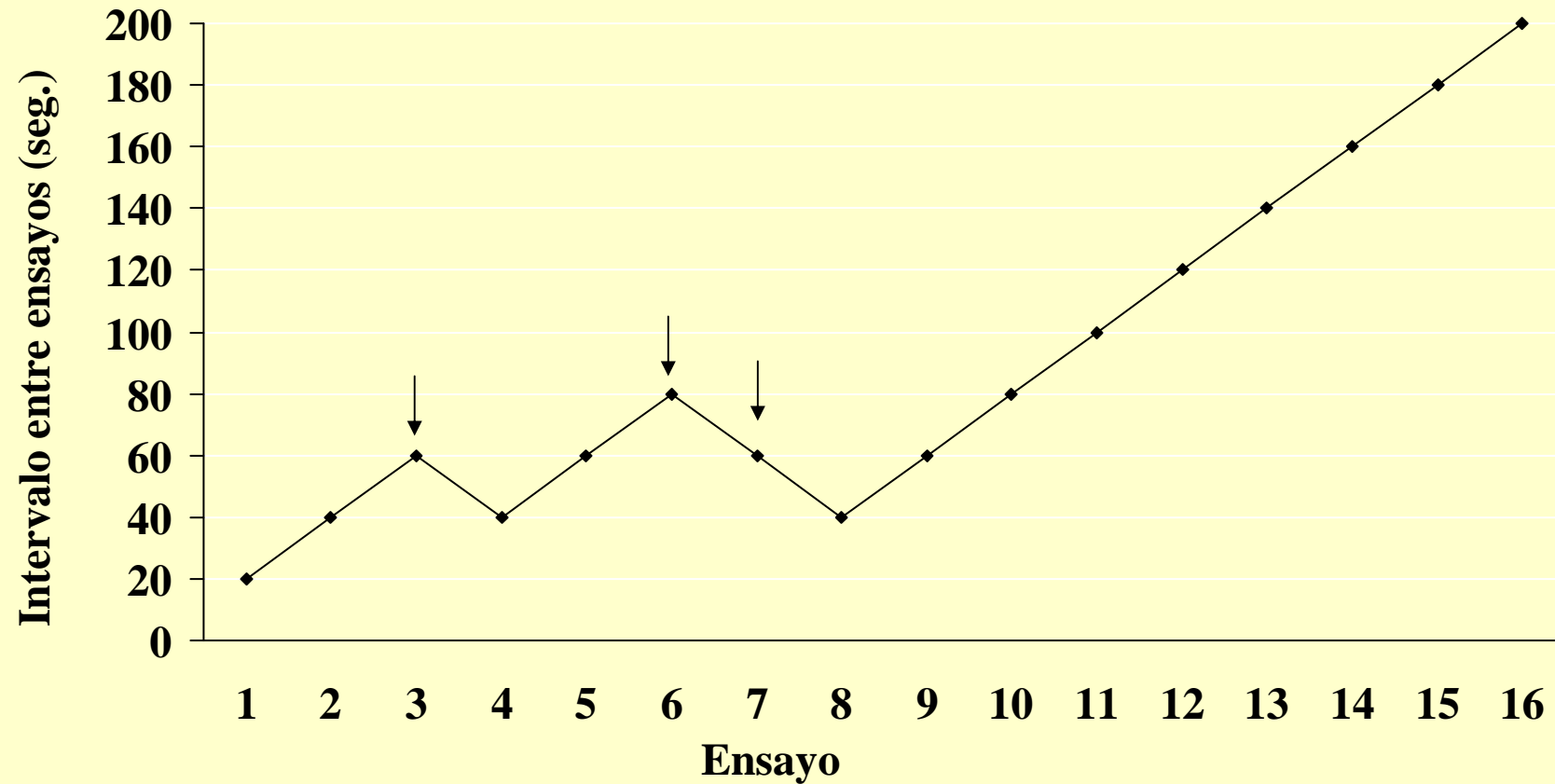
Almacenamiento



Recuperación

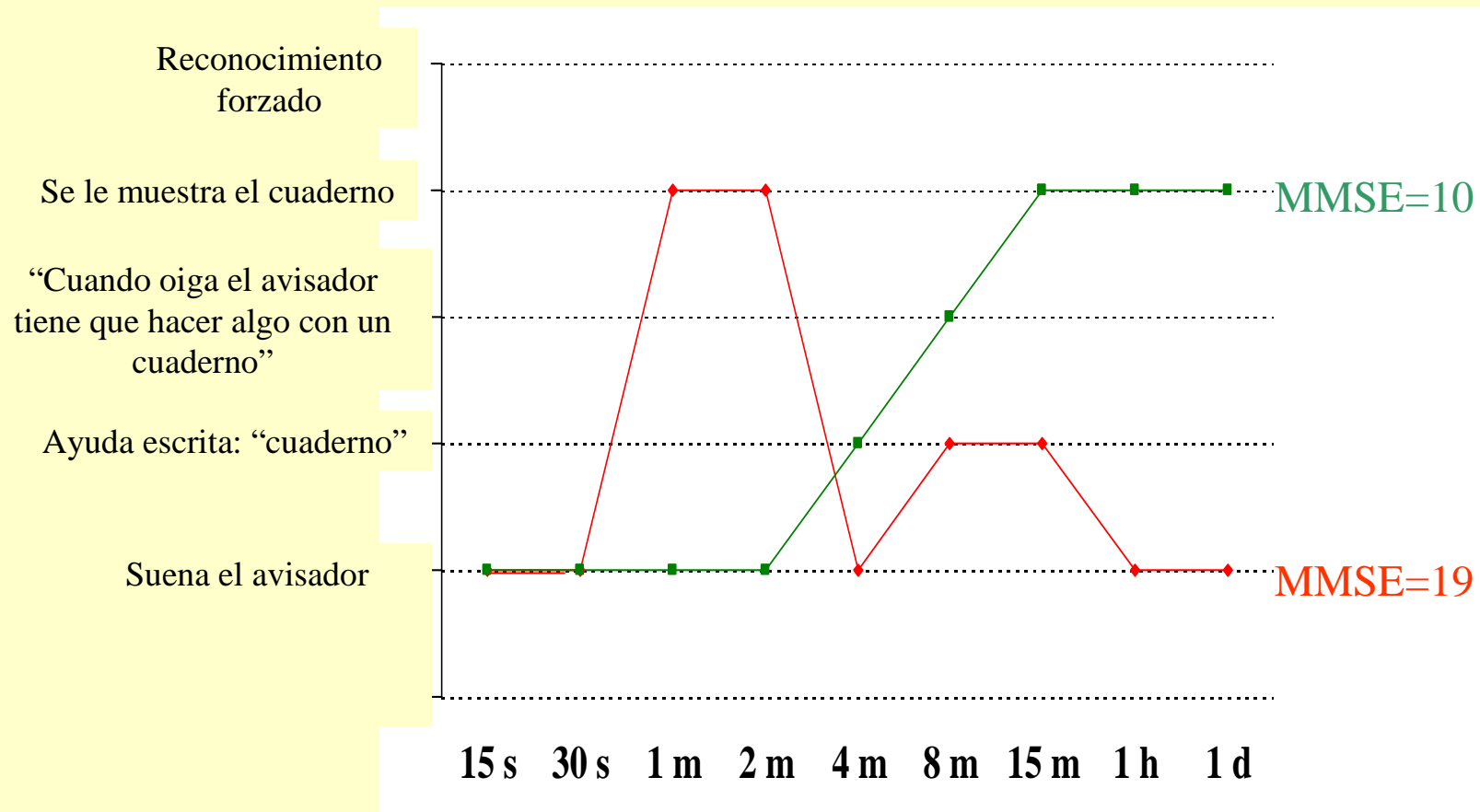


Recuperación espaciada



Camp et al (1996), tomado de Bird (2001) Neuropsychol Rehab 11: 357-75

Pistas evanescentes + recuperación espaciada + acción motora + ayudas externas



Bird y Kinsella (1992), tomado de Bird (2001) Neuropsychol Rehab 11: 357-75

Entrenamiento cognitivo: Resultados

- Las operaciones estimuladas mejoran, especialmente si:
 - Demencia de menor intensidad
 - Operaciones relativamente preservadas
 - Mayor esfuerzo por parte del paciente
 - Combinación de estrategias

Bäckman (1992) Acta Neurol Scand 139 (Supl): 84-89. Bäckman (1996) Acta Neurol Scand 165 (Supl): 109-13. Bird (2001) Neuropsychol Rehab 11: 357-75. Loewenstein et al (2004) Am J Geriatr Psychiatry 12: 395-402.

Review Article

Cognitive training in Alzheimer's disease: a meta-analysis of the literature

Sitzer DI, Twamley EW, Jeste DV. Cognitive training in Alzheimer's disease: a meta-analysis of the literature.

Objective: To systematically review the literature and summarize the effect of cognitive training (CT) for Alzheimer's disease (AD) patients on multiple functional domains.

Method: Effect sizes (Cohen's *d*) were calculated for 17 controlled studies identified through a comprehensive literature review.

Results: An overall effect size of 0.47 was observed for all CT strategies across all measured outcomes. Mean effect sizes were higher for restorative (0.54) than for compensatory (0.36) strategies. Domain-specific effect sizes ranged from 2.16 (verbal and visual learning) to –0.38 (visuospatial functioning). Data are also presented on the relative impact of restorative and compensatory strategies for each domain of functioning.

Conclusion: CT evidenced promise in the treatment of AD, with primarily medium effect sizes for learning, memory, executive functioning, activities of daily living, general cognitive problems, depression, and self-rated general functioning. Restorative strategies demonstrated the greatest overall effect on functioning. Several limitations of the published literature are discussed.

**D. I. Sitzer, E. W. Twamley,
D. V. Jeste**

Department of Psychiatry, University of California, San Diego, CA and VA San Diego Healthcare System, San Diego, CA, USA

Key words: aging; dementia; cognition; memory; rehabilitation; therapy

Elizabeth W. Twamley, Assistant Professor of Psychiatry, University of California, San Diego, Outpatient Psychiatric Services, 140 Arbor Drive, San Diego, CA 92103, USA.
E-mail: etwamley@ucsd.edu

Accepted for publication January 17, 2006

Entrenamiento cognitivo: meta-análisis de 19 ensayos controlados (14 aleatorizados, 5 de calidad alta) (Sitzer et al. (2006) *Acta Psychiatr Scand* 114: 75-90)

Tamaño de efecto (d)

(>0'2, pequeño; >0'5, mediano; >0'8, grande)

			p
ESTRATEGIAS	Restauradoras 0'54	Compensadoras 0'36	0'370
FORMATO	Individual 0'69	Grupal 0'33	0'129
FUENTE	Informador 0'56	Paciente 0'26	ND
CALIDAD	Alta 0'16	Todos 0'47	ND

Cohen (1992) Psychol Bull 112: 155-9. Sitzer et al. (2006) Acta Psychiatr Scand 114: 75-90.

Tamaño de efecto (d)

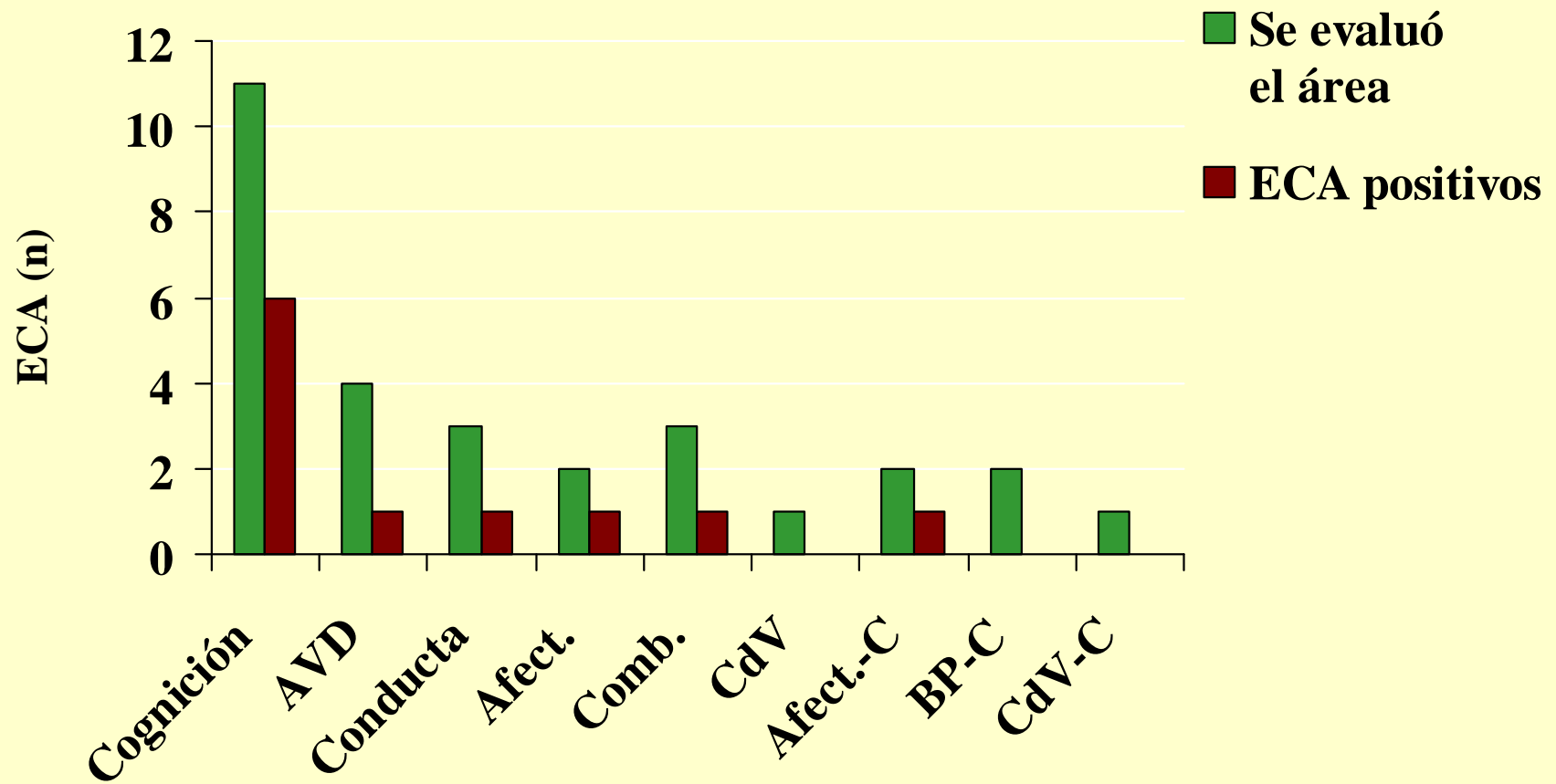
(>0'2, pequeño; >0'5, mediano; >0'8, grande)

			p
ESTRATEGIAS	Restauradoras 0'54	Compensadoras 0'36	0'370
FORMATO	Individual 0'69	Grupal 0'33	0'129
FUENTE	Informador 0'56	Paciente 0'26	ND
CALIDAD	Alta 0'16	Todos 0'47	ND

Cohen (1992) Psychol Bull 112: 155-9. Sitzer et al. (2006) Acta Psychiatr Scand 114: 75-90.

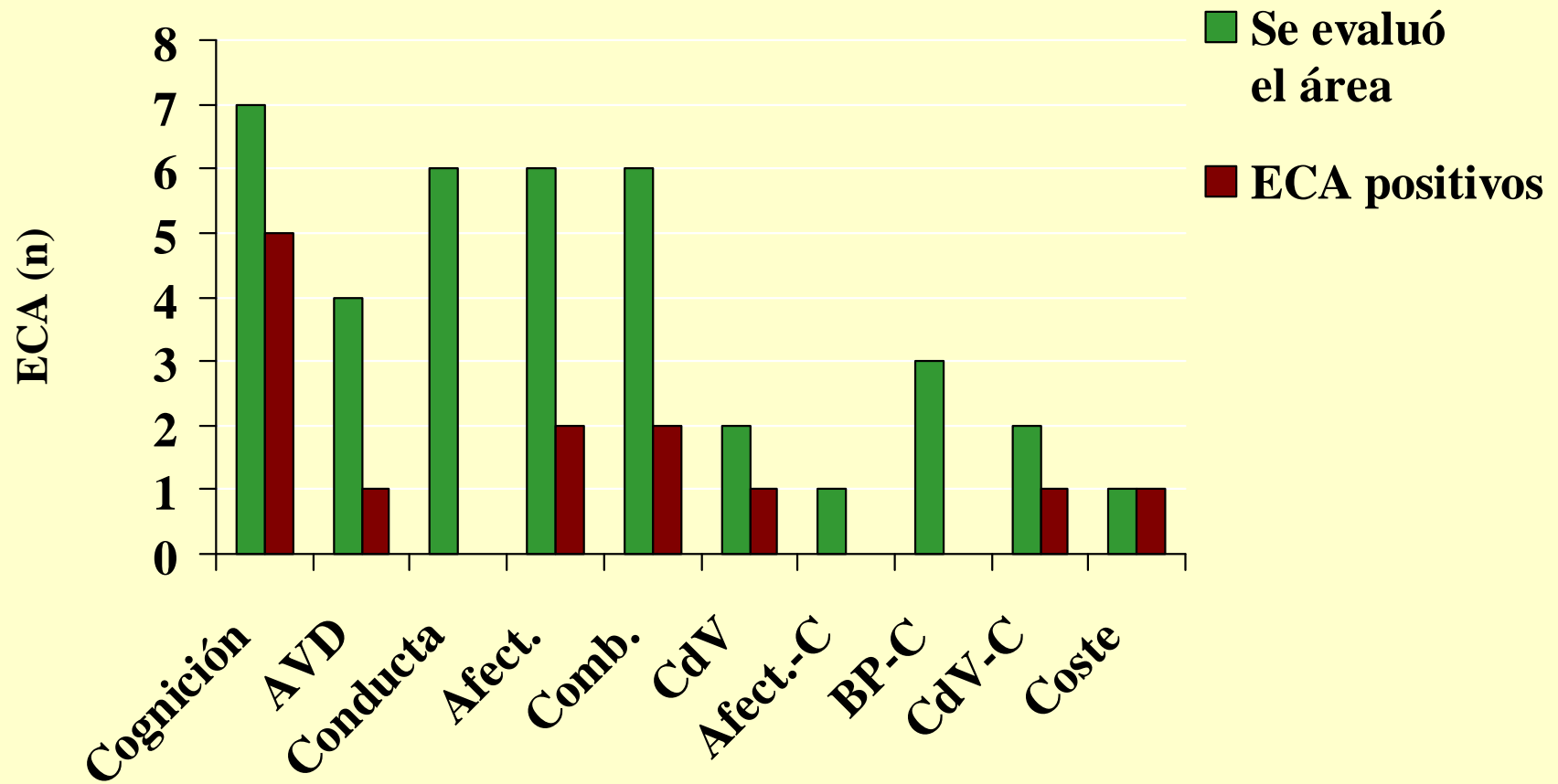
Entrenamiento cognitivo: resultados

11 (0 AC) ECA, 6 (55%) +



Estimulación cognitiva: resultados

10 (1 AC) ECA, 8 (80%) +



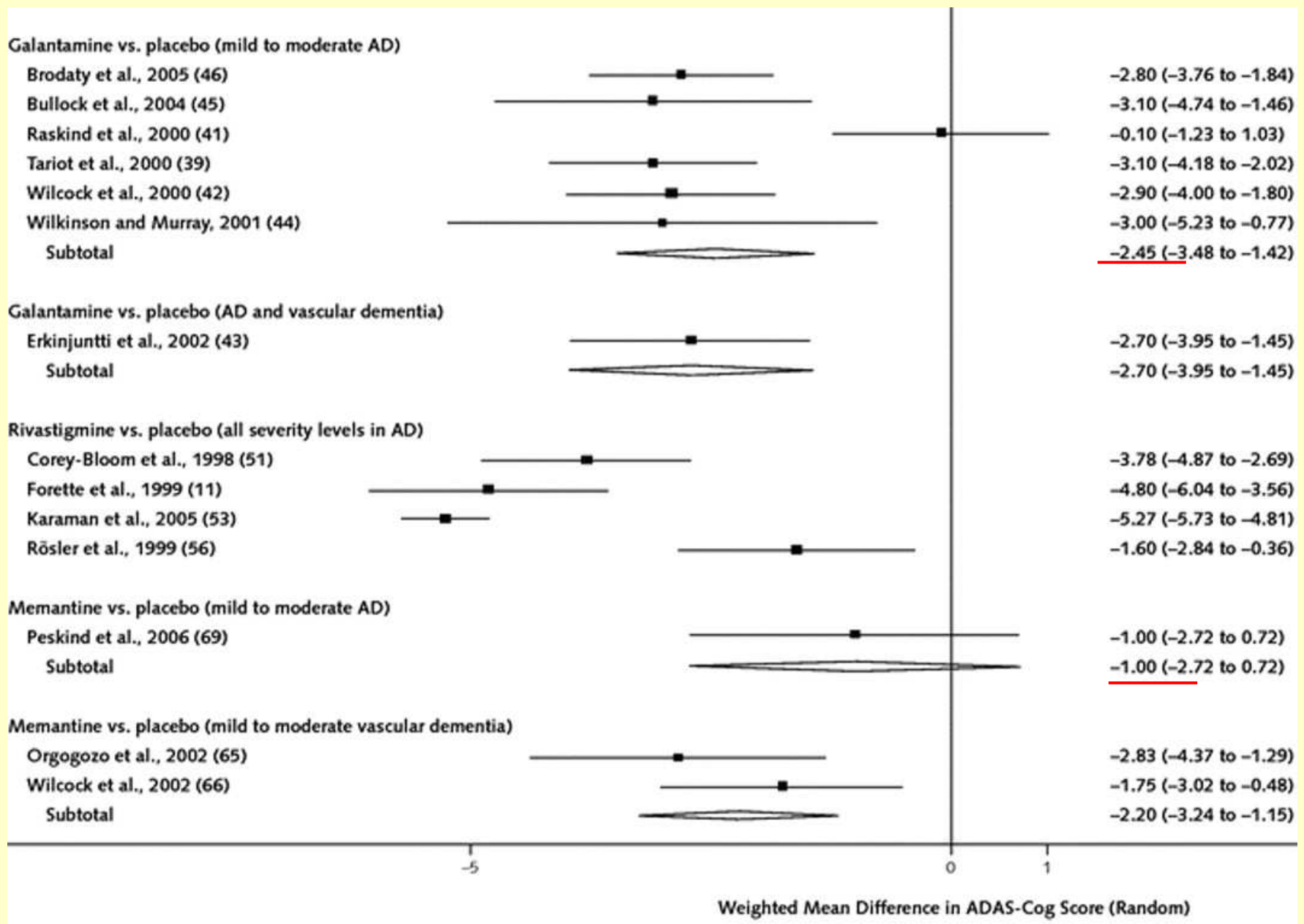
Estimulación cognitiva grupal: meta-análisis

- 6 ECA, N = 451, GDS 4-6
- 30-60 Min, 2-5 sesiones / sem
- Frente a cuidados habituales (4) u otros (2)
- 4-24 Sem
- Tamaño de efecto **0'47** (IC 95%, 0'24 a 0'69)
- Efecto homogéneo ($p = 0'30-0'50$)

Estimulación cognitiva. Ensayos de alta calidad

	ECA británico	ECA italiano
Muestra	Demencia (DSM-IV) MMSE 10-24	EA probable (NINCDS- ADRDA) MMSE 14- 27
Contexto	Hogares residenciales y centros de día	Hogar
Formato	Sesiones grupales de 45', 2/sem, 7sem	Sesiones de 30' por el cuidador, 3/sem, 25 sem
MMSE	+1.14 (0.57-2.27) d = 0.29	+1.3 (0.52-2.08) d = 0.41
ADAS-cog	+2.37 (0.64-4.09) d = 0.32	+2.9 (1.33-4.47) d = 0.21

Spector et al. (2003) Br J Psychiatry 183: 248-54. Onder et al (2005) Br J Psychiatry 187: 450-5.



Raina et al. (2008). Ann Intern Med 148: 379-397

TNF en la EAoDN. Clasificación

- Sobre el paciente
 - Estimulación cognitiva, entrenamiento cognitivo, entrenamiento de las AVD, intervenciones conductuales, reminiscencia, musicoterapia, ejercicio físico, actividades, relajación, masaje y tacto, combinadas
- Sobre el cuidador
 - Apoyo, educación, asesoramiento, cuidados de respiro, manejo de casos, combinadas
- Otras TNF
 - Sobre el cuidador profesional, combinadas en paciente y cuidador, unidades especiales

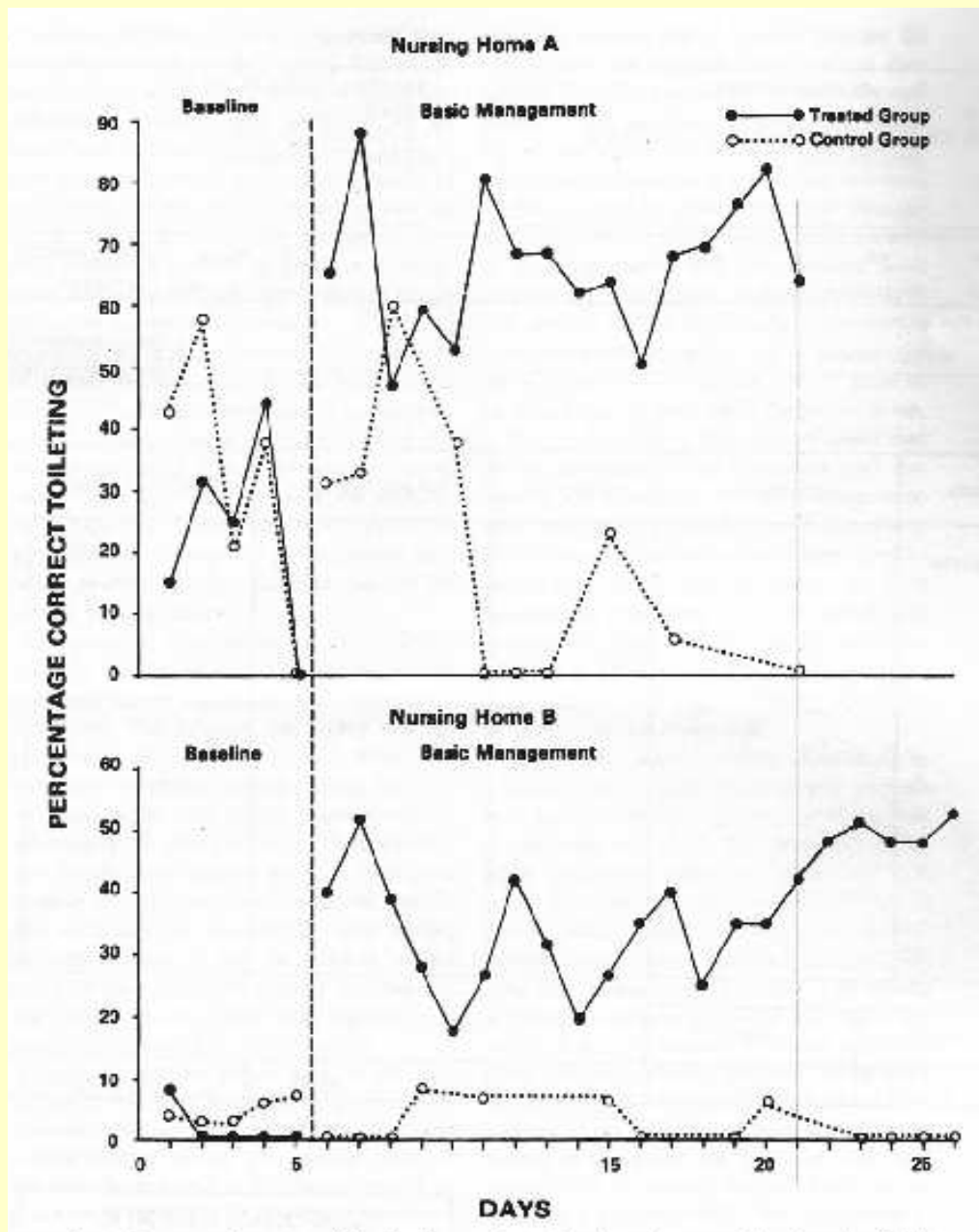
TNF en la EAoDN. Clasificación

- Sobre el paciente
 - Estimulación cognitiva, entrenamiento cognitivo, **entrenamiento de las AVD, intervenciones conductuales, reminiscencia, musicoterapia, ejercicio físico**, actividades, relajación, masaje y tacto, **combinadas**
- Sobre el cuidador
 - Apoyo, educación, asesoramiento, cuidados de respiro, manejo de casos, combinadas
- Otras TNF
 - Sobre el cuidador profesional, **combinadas en paciente y cuidador**, unidades especiales

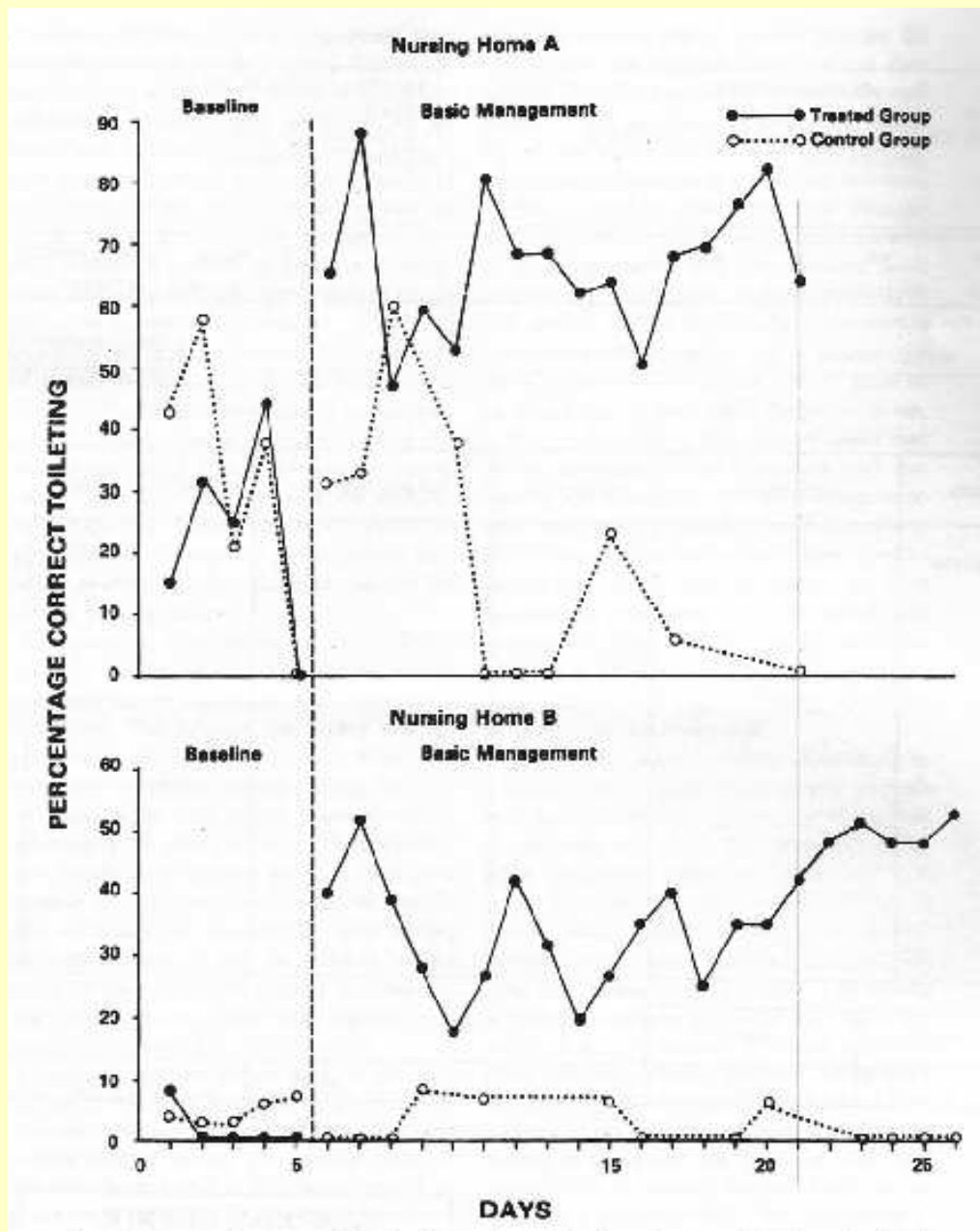
Entrenamiento de AVD. Ayuda gradual

- Control de los estímulos
 - Facilitar la atención
 - Facilitar el progreso de la actividad, dividir
- Solicitación verbal
- Solicitación física
- Modelado gestual
- Modelado físico





Schnelle et al. (1983). J Appl Behav Analys 16: 235-241



Schnelle et al. (1983). J Appl Behav Analys 16: 235-241

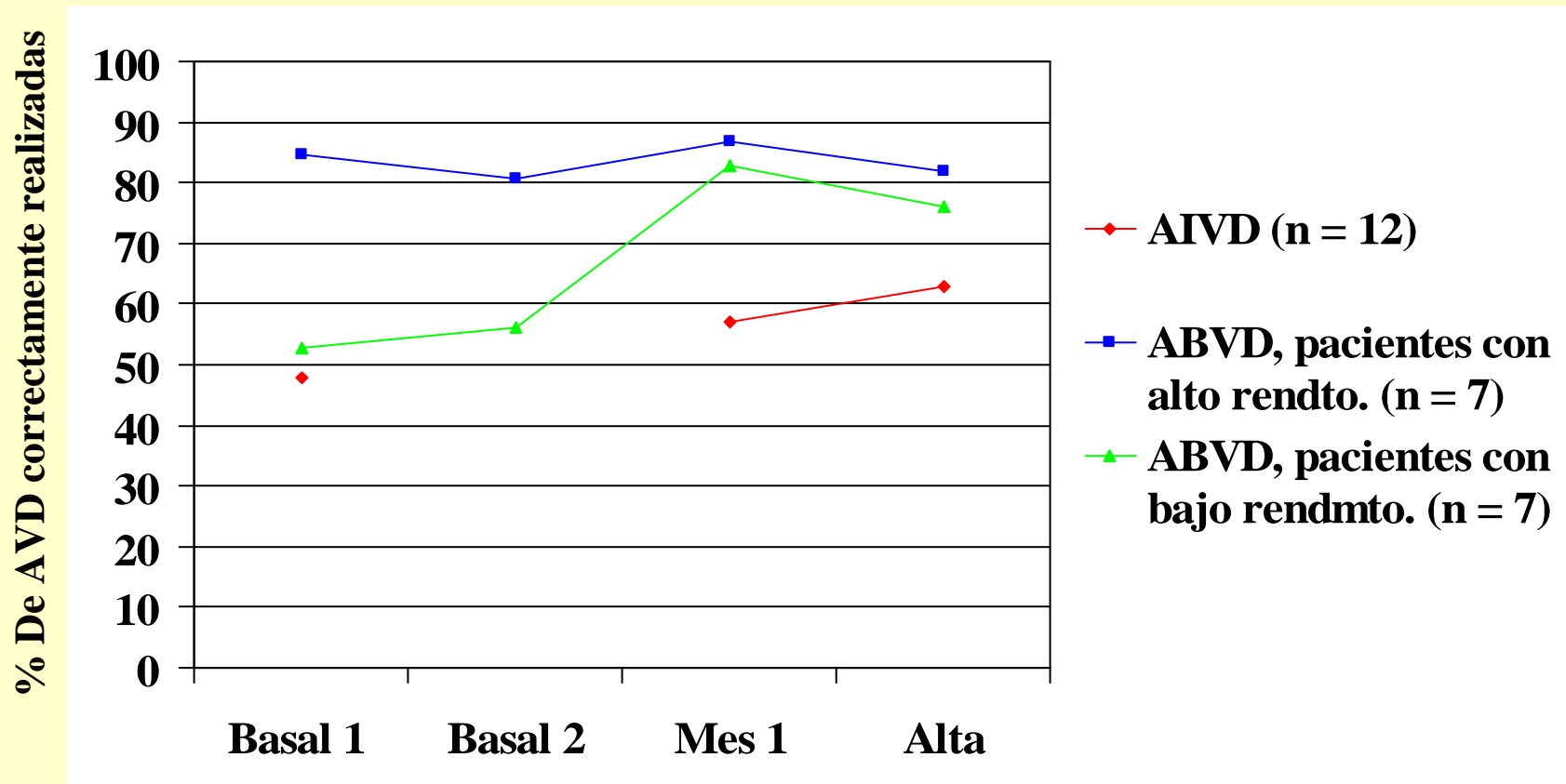
Las auxiliares comprobaban cada hora si el paciente estaba seco o húmedo.

Instrucciones grupo experimental:

Pregunte al paciente si está seco o húmedo.

- Si está seco interaccione de modo que él o ella disfrute con esa atención. P.e., felicítele de una forma adulta y tóquele suavemente, diciendo: “Bien, está seco. ¿No se siente así mucho mejor? Esto hace que mi trabajo sea más fácil y que tenga más tiempo para hablar con usted”. Esta interacción debe durar al menos 2-3 minutos. Después pregunte si quiere ir al cuarto de baño y después quédese y hable sobre la familia, el tiempo, la comida, etc.
- Si está húmedo interaccione de un modo que muestre decepción. La desaprobación debe hacerse de una manera adulta, breve y no abusiva. P.e.: “No entiendo por qué se lo hace encima en vez de pedir ayuda. Vengo por aquí cada hora”. Limpie al paciente pero no mantenga más conversación ni le ofrezca otras atenciones o servicios esta vez.

Entrenamiento ABVD frente a AIVD



McEvoy y Patterson (1986) Gerontologist 26: 475-8.

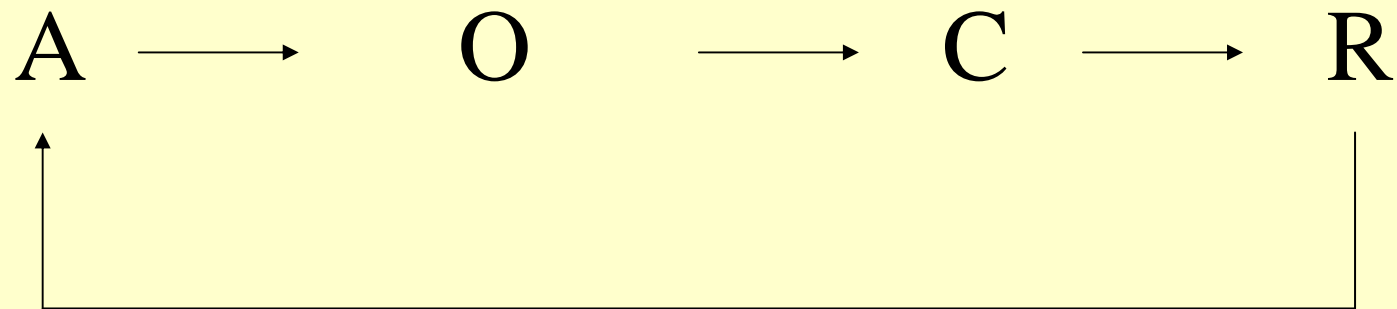
Modelo conductual

A → O → C → R



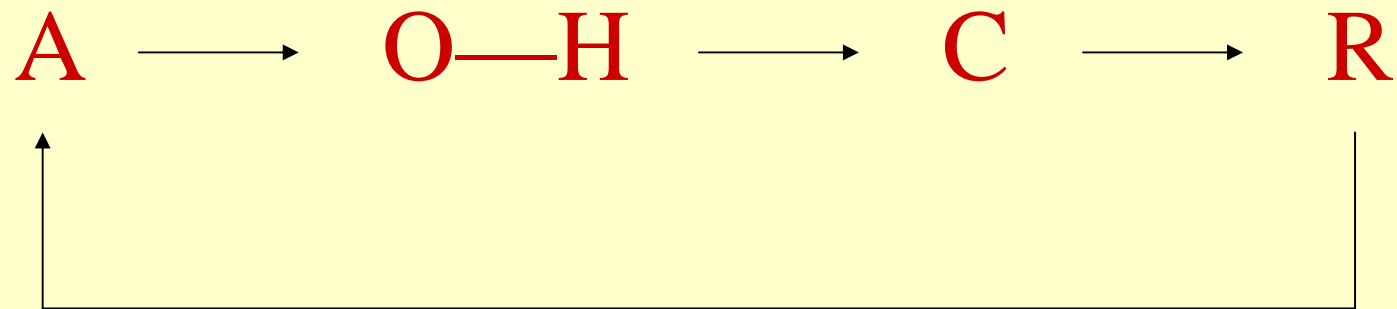
Del Ser, 1989; Burgio, 1997

Modelo conductual (II)



Del Ser, 1989; Burgio, 1997

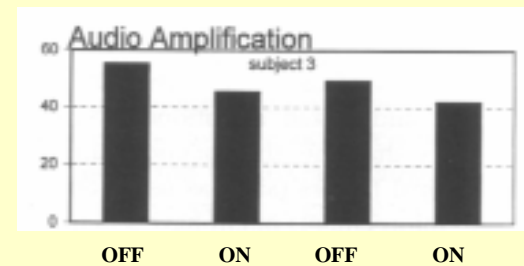
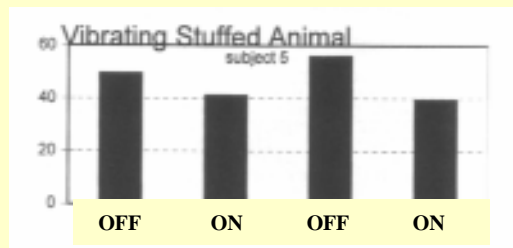
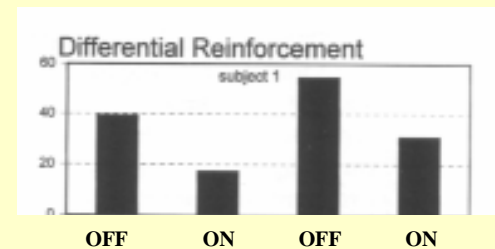
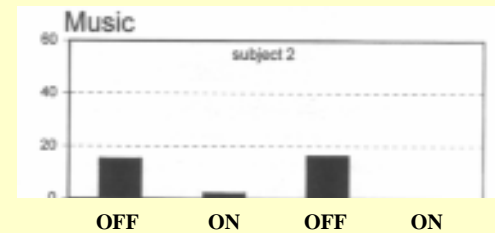
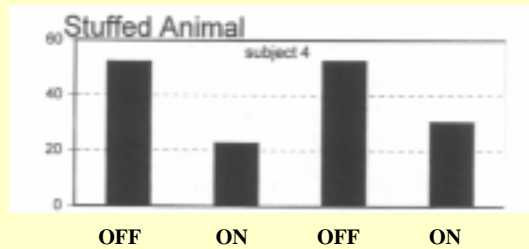
Modelo conductual (y III)



Del Ser, 1989; Burgio, 1997

Manejo conductual de las vocalizaciones

Variabilidad inter-individual en la respuesta



Burgio (1997) Seminars Clin Neuropsychiatry 1997; 2: 123-131

Reminiscencia

- Se reactiva el pasado personal
- Refuerzo afectivo y de la propia identidad
- Se utilizan materiales del pasado
- Mejoría en afectividad, comunicación, cognición
- Respetar la intimidad y la confidencialidad

Woods R et al (2005) The Cochrane Database of Systematic Reviews 2: 001120. Haight et al (2006) Alzheimer's Dementia 2: 56-8.

Musicoterapia

- Incide en lo afectivo, cognitivo y motor
- Favorece la comunicación/socialización
- Técnicas receptivas y activas
- Buena respuesta durante la intervención, beneficios a más largo plazo poco claros

Vink et al (2003) The Cochrane Database of Systematic Reviews 4: 003477. Svansdottir y Snaedal (2006) Int Psychogeriatr 18: 1-9.

Ejercicio físico

- Ejercicio aerobio, 30', 3 días en semana
- Posibles beneficios en en la función física, la cognición, las AVD y la conducta
- Reforzar extensores de extremidad inferior, hombro y antebrazo

Intervenciones combinadas

- Incluyen elementos cognitivos, funcionales, conductuales y ejercicio físico
- Visión bio-psico-social
- Pretenden incidir en varios/todos los ámbitos alterados

Intervención combinada

Estudio Maria Wolff (EMW)

- 40 (C) y 44 (E) pacientes
- EA probable (NINCDS-ADRDA)
- 17 centros de Madrid
- GDS 3-5

EMW. Todos los pacientes

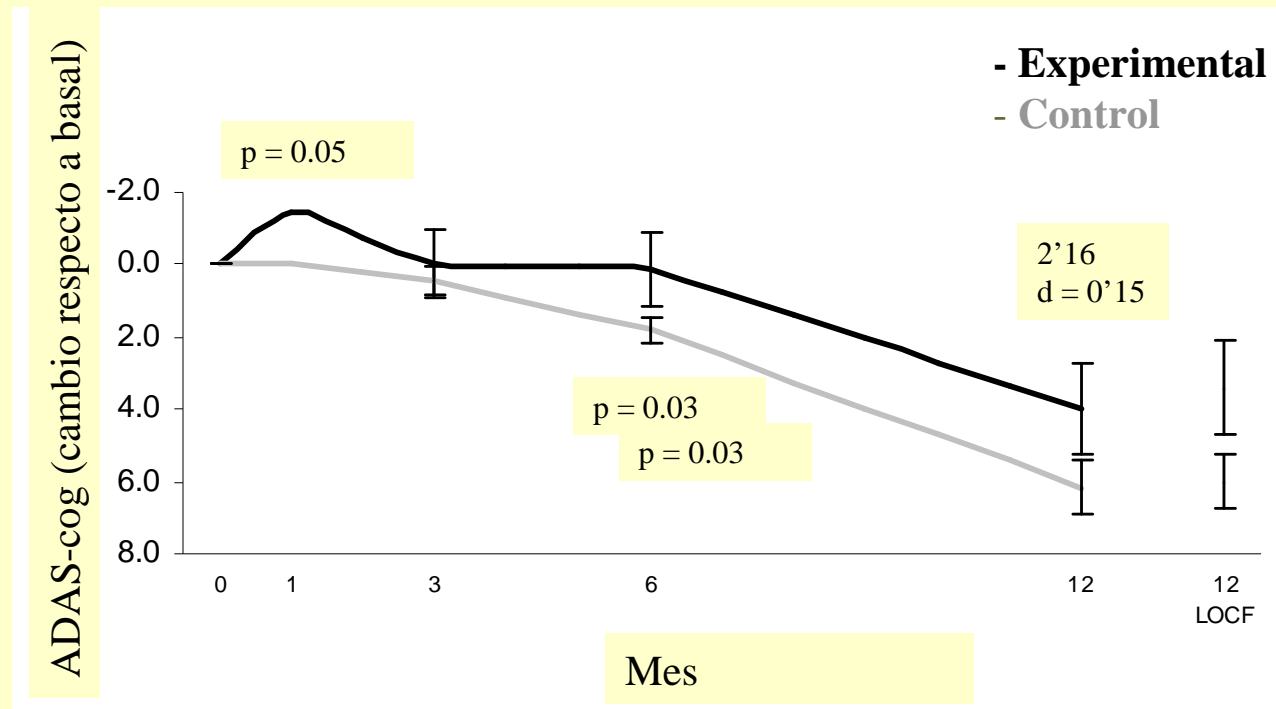
- Inhibidor de la colinesterasa
- Valoraciones/asesoramiento (0, 1, 3, 6, 12 meses)
- Apoyo al cuidador
- Servicios sociosanitarios habituales

Intervención cognitivo-motora

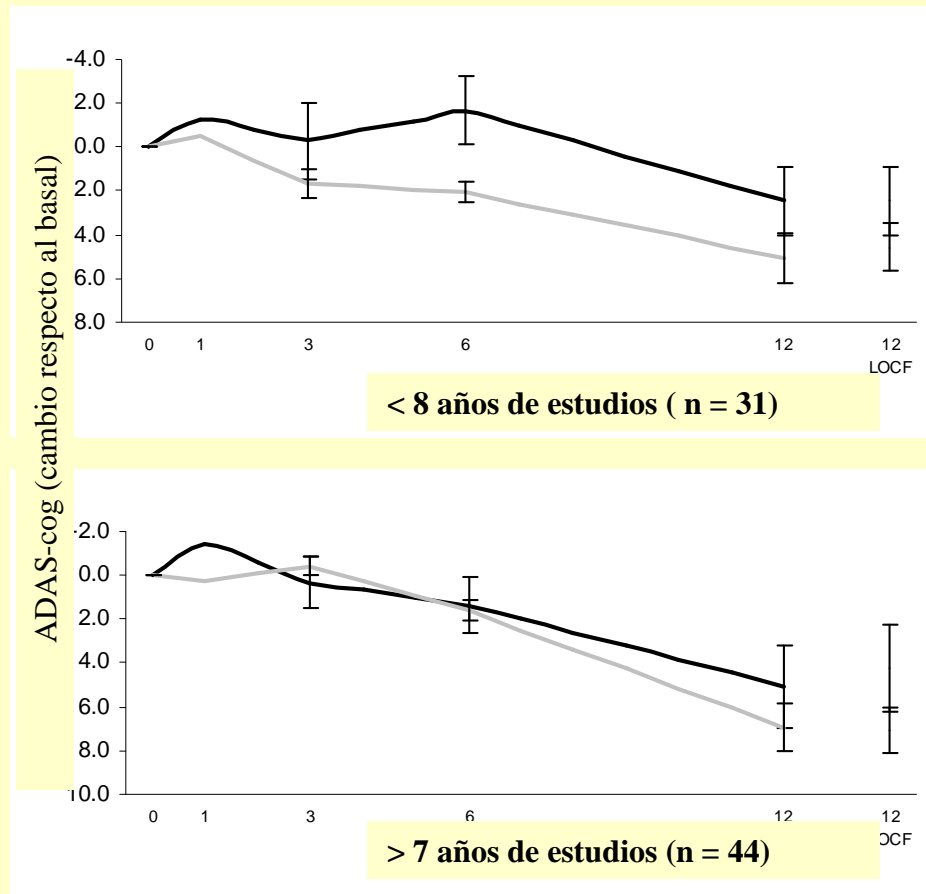
	Minutos (%)	Objetivo
Acogida	10 (5%)	Afectividad/conducta
Orientación a la realidad	50 (24%)	Cognitivo
Ejercicios cognitivos	30 (14%)	Cognitiva
Entrenamiento de AVD	30 (14%)	Funcional
Pausa café	30 (14%)	Socialización
Psicomotricidad / talleres	50 (24%)	Físico
Despedida	10 (5%)	Afectividad/conducta

Olazarán & Muñiz et al (2004) Neurology 63: 2348-53

EMW. Resultados cognitivos



EMW. Resultados cognitivos según escolaridad



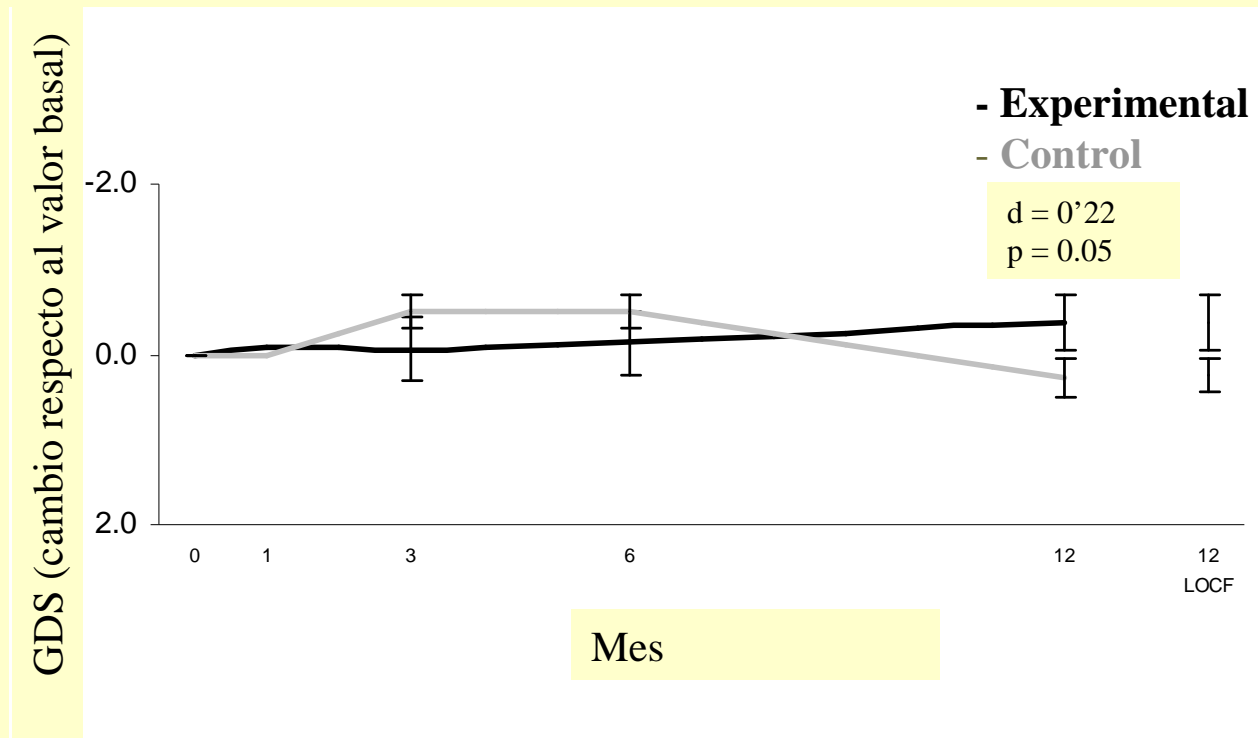
- **Experimental**
- **Control**

p = 0.003 (mes 6)
p = 0.002 (mes 12)
(ANCOVA para grupo experimental)

Modelo de la reserva cognitiva

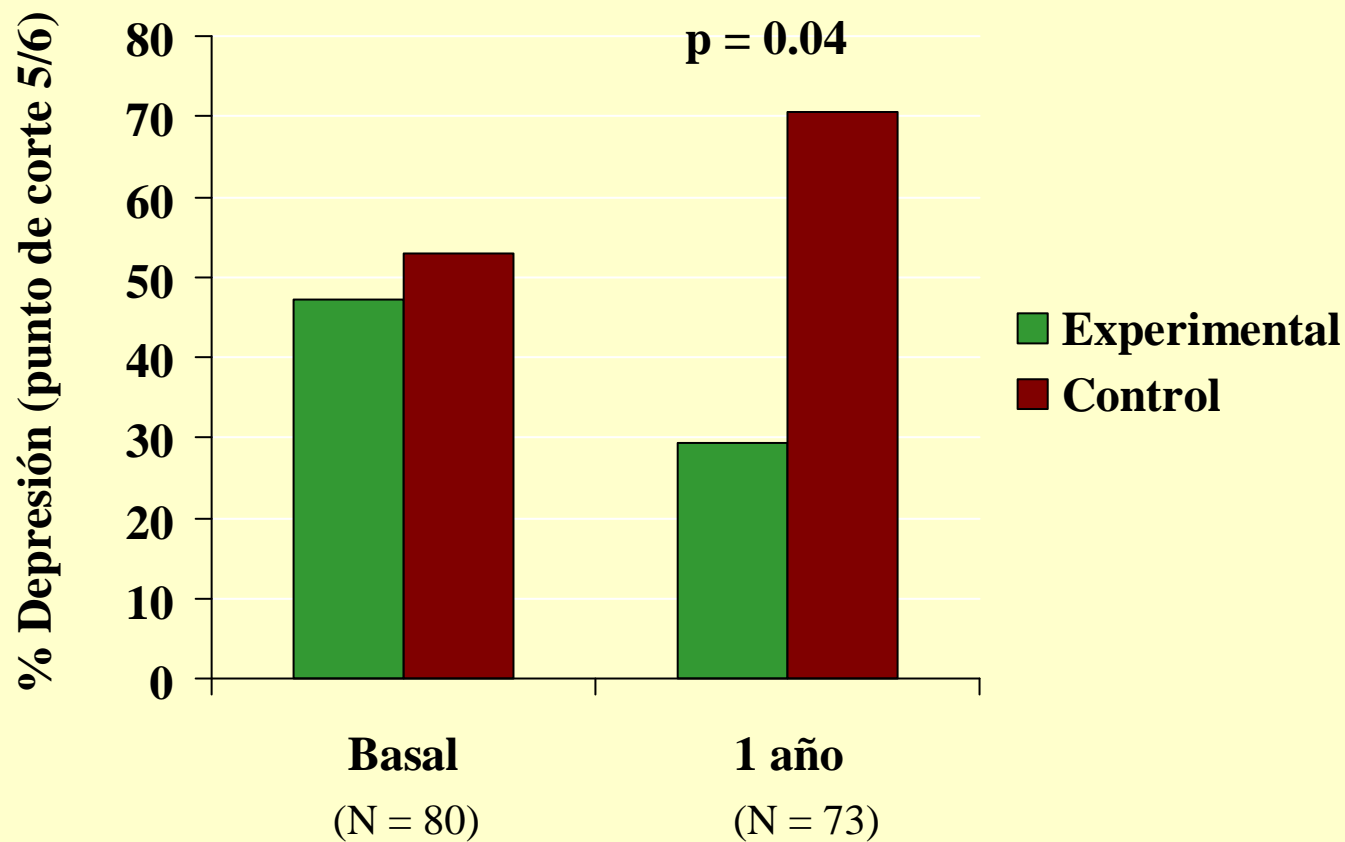
- Determinadas circunstancias vitales (p.e., la educación) aportarían/se asociarían a una mayor capacidad de hacer frente a las lesiones cerebrales
 - En un mismo estadio clínico, las lesiones de la EAoDN estarían por tanto más avanzadas en las personas con más nivel de escolarización, dejando a estas personas en una situación inferior para la compensación o el aprendizaje

EMW. Evolución de la afectividad



Olazarán & Muñoz et al (2004) Neurology 63: 2348-53

EMW. Evolución de la afectividad



Olazarán & Muñiz et al (2004) Neurology 63: 2348-53

EMW. Resultados en conducta y calidad de vida

Table 2 Post hoc efficacy measures after 1 year of follow-up

Measure	Treatment, n = 38	Control, n = 37	p Value
CSDD	6.03 ± 0.74	7.68 ± 0.82	0.140
<u>NPI</u>	15.21 ± 2.16	26.51 ± 3.49	0.008
<u>ADRQL</u>			
Relation with others	67.49 ± 1.64	58.50 ± 2.83	0.005
Self-identity	57.48 ± 2.80	46.62 ± 3.26	0.071
Behavior disturbances	63.66 ± 2.99	54.90 ± 3.26	0.051
Leisure activities	52.64 ± 3.43	46.42 ± 4.79	0.295
Usual environment behavior	53.73 ± 2.83	48.73 ± 2.71	0.188

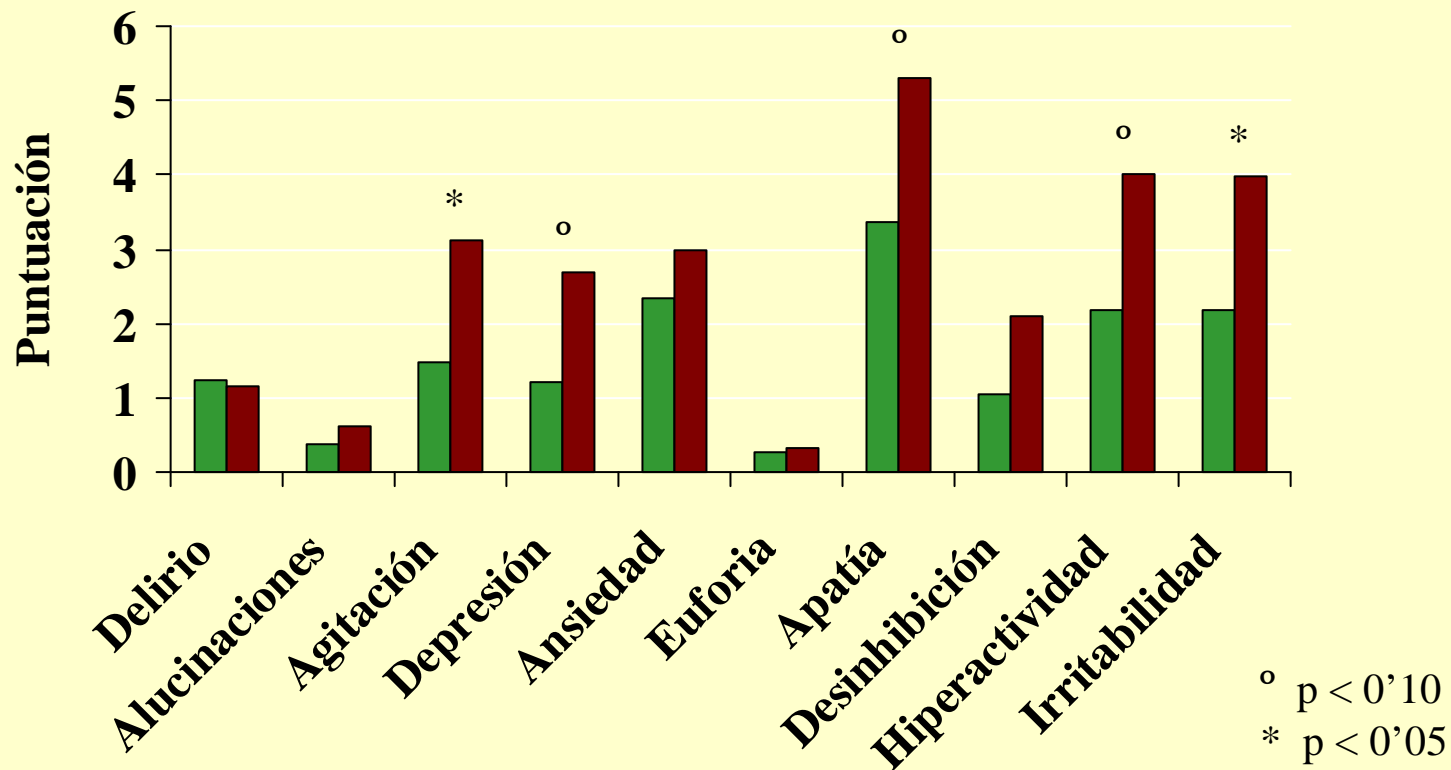
Values are expressed as mean ± SE. Lower scores mean less disturbances in the CSDD and NPI; higher scores mean higher quality of life in the ADRQL.

d = 0'34

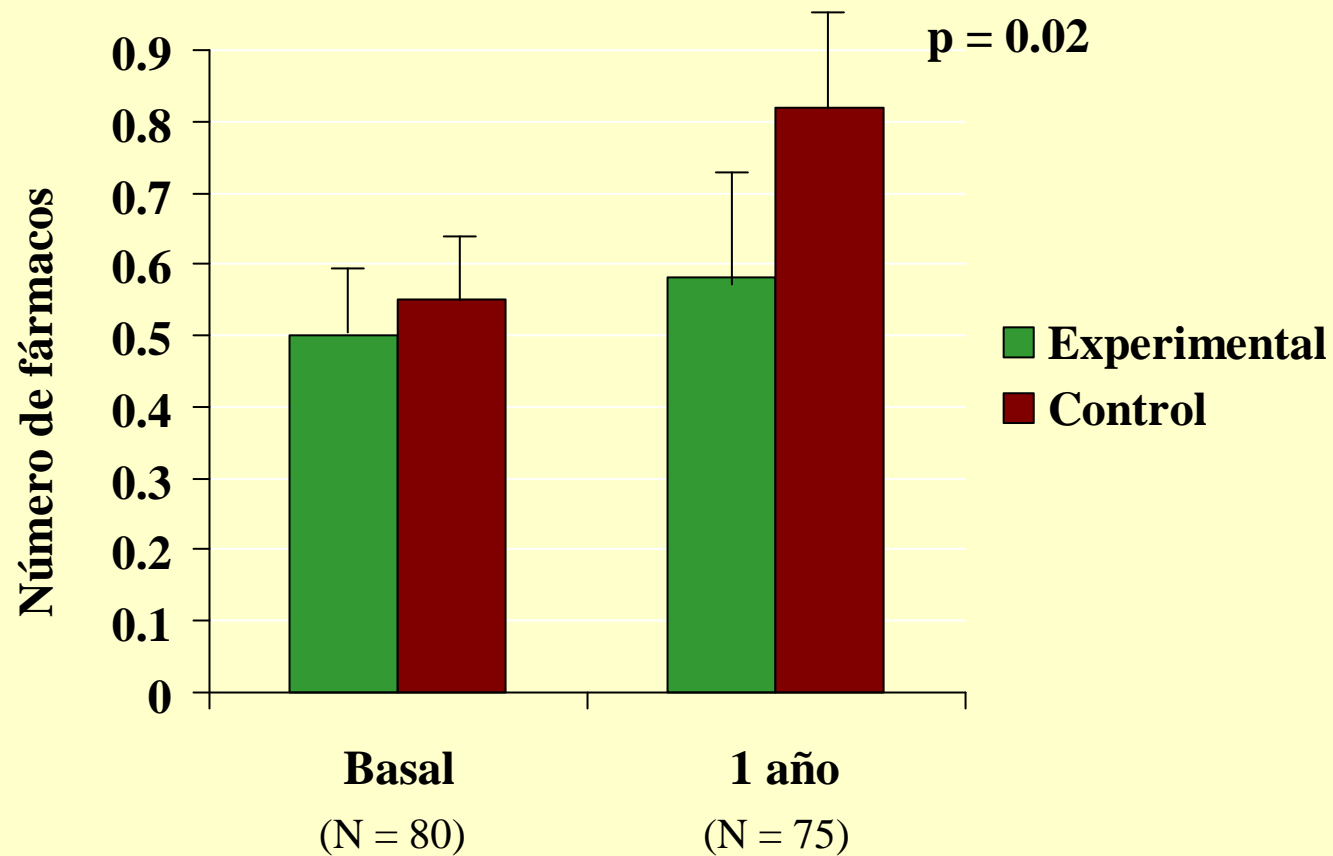
d = 0'61

d = 0'47

EMW. Resultados en los distintos TCPD



EMW. Fármacos para trastornos conductuales

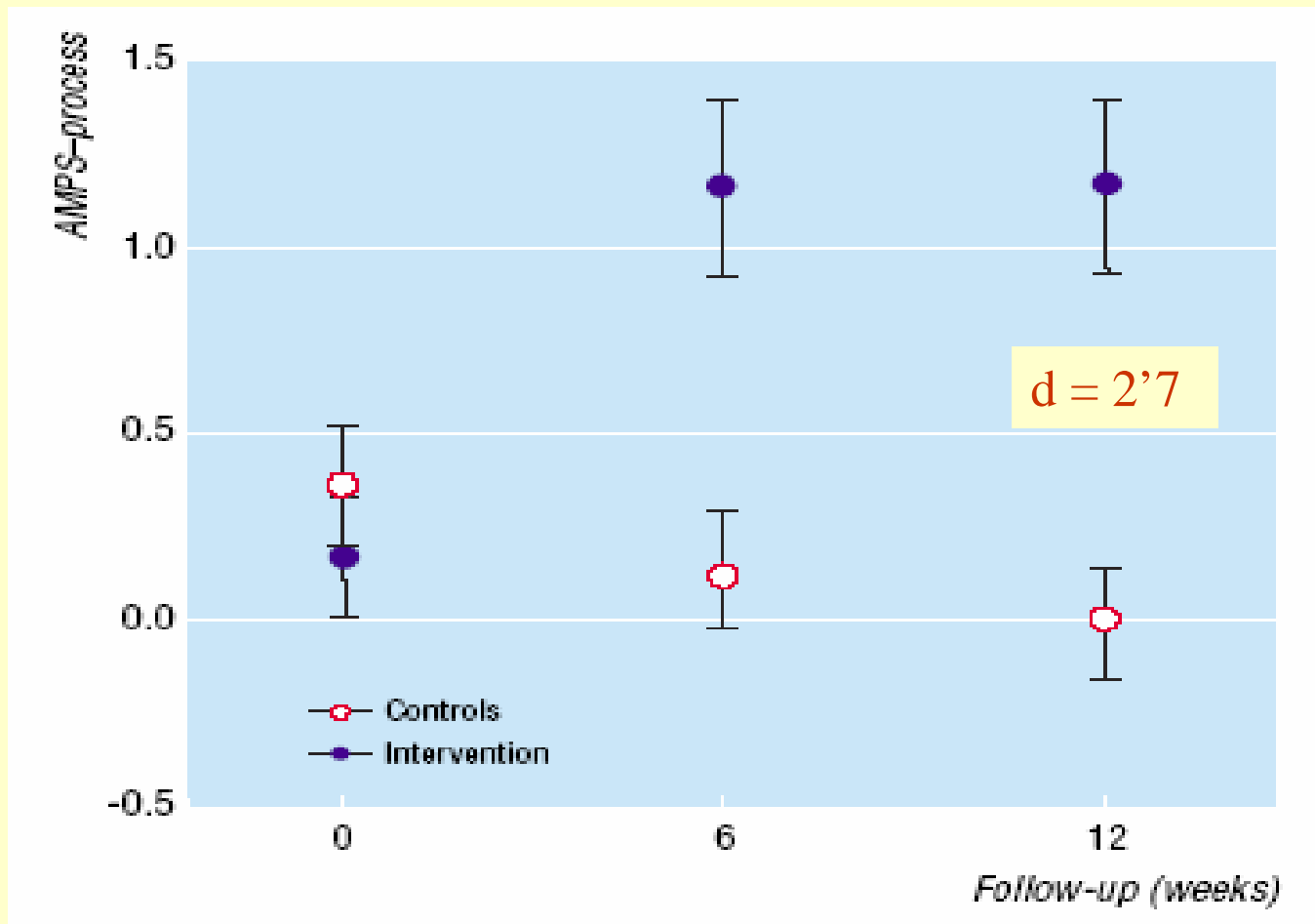


Olazarán & Muñiz et al (2004) Neurology 63: 2348-53

Intervención “multi-componente” para paciente y cuidador

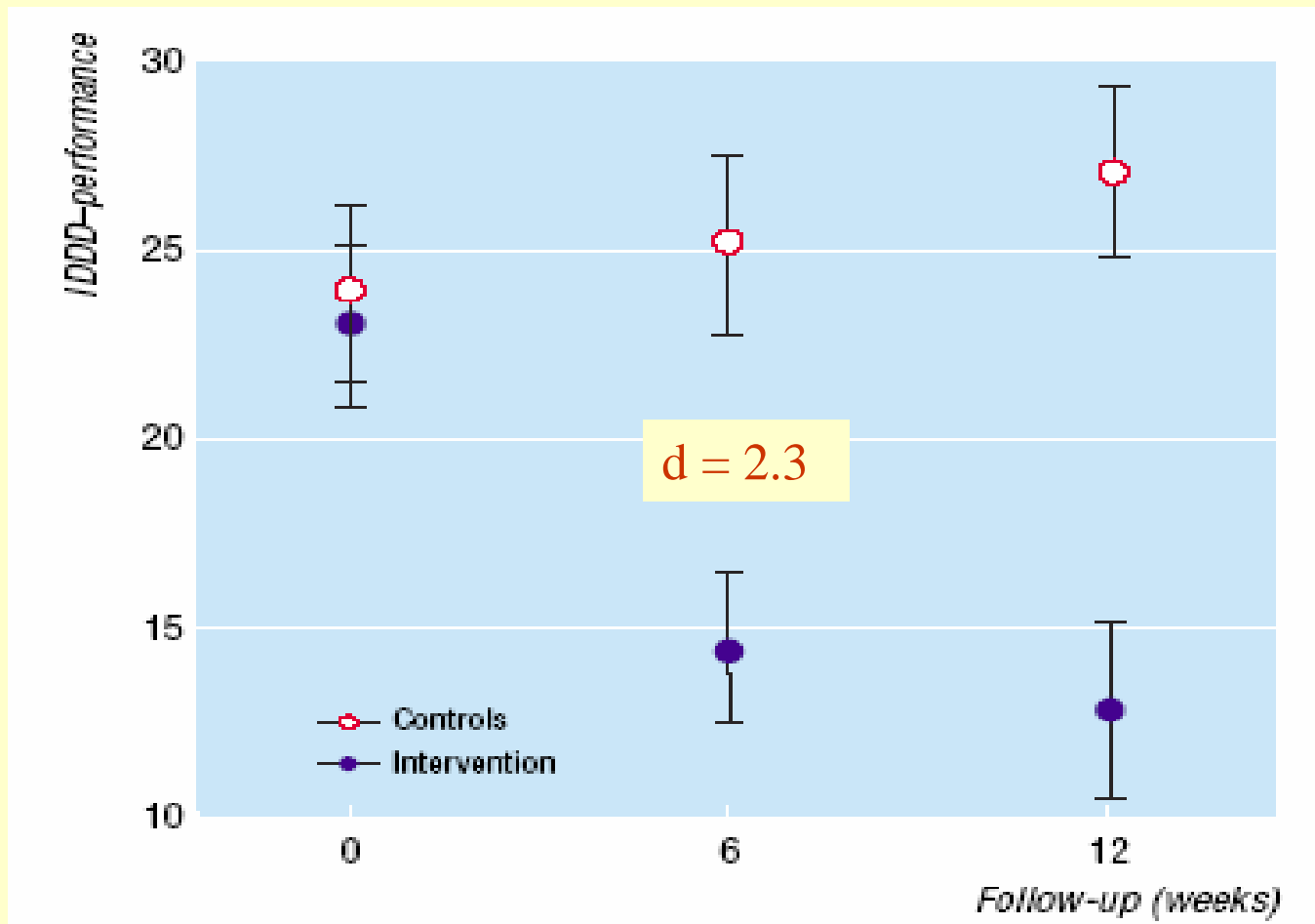
- 135 pacientes con demencia ligera y moderada (MMSE 10-24), > 65 años
- 10 sesiones de terapia ocupacional (TO) en el domicilio (5 semanas)
- Se excluyeron pacientes con importante alteración conductual y aquéllos en los que no se pudieran definir objetivos de TO

Resultados en habilidades motoras



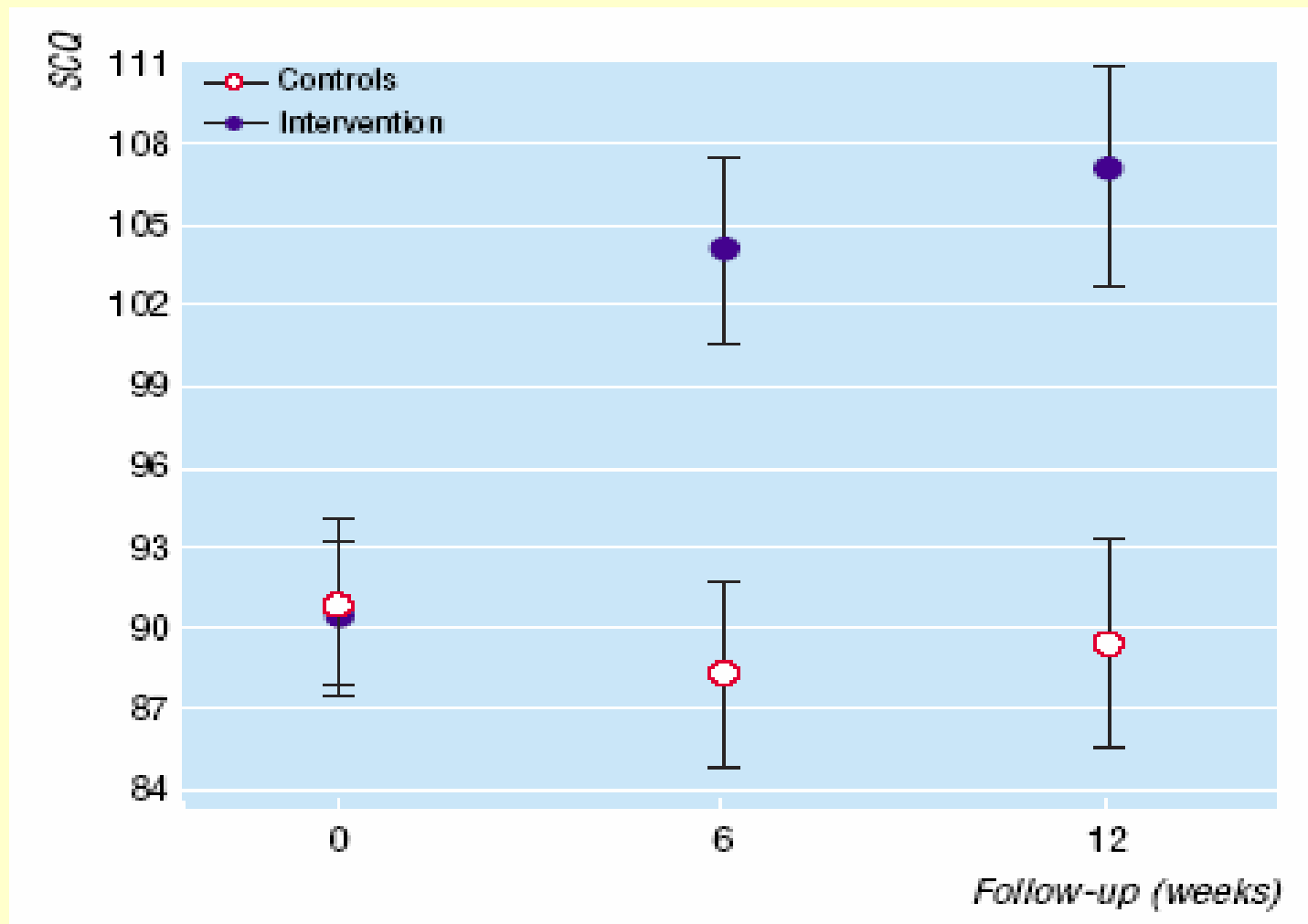
Graff et al. (2006) BMJ 2006; Nov 17;

TO en el domicilio: resultados en AVD



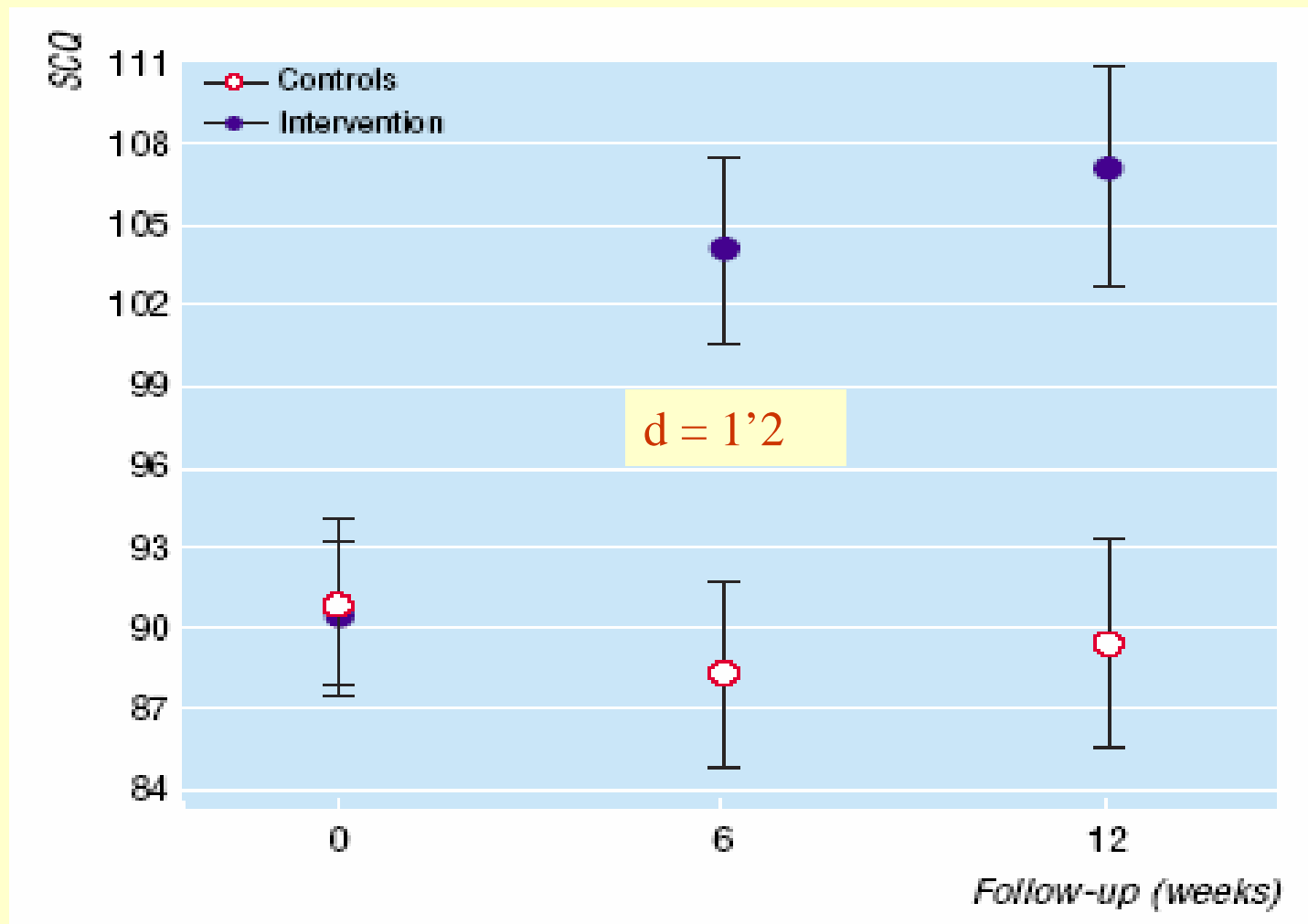
Graff et al. (2006) BMJ 2006; Nov 17;

Resultados en la percepción de competencia del cuidador



Graff et al. (2006) BMJ 2006; Nov 17

Resultados en la percepción de competencia del cuidador



Graff et al. (2006) BMJ 2006; Nov 17

Effects of Community Occupational Therapy on Quality of Life, Mood, and Health Status in Dementia Patients and Their Caregivers: A Randomized Controlled Trial

Maud J. L. Graff,¹ Myrra J. M. Vernooij-Dassen,² Marjolein Thijssen,¹ Joost Dekker,⁴
Willibrord H. L. Hoefnagels,³ and Marcel G. M. OldeRikkert³

Effects of Community Occupational Therapy on Quality of Life, Mood, and Health Status in Dementia Patients and Their Caregivers: A Randomized Controlled Trial

Maud J. L. Graff,¹ Myrra J. M. Vernooij-Dassen,² Marjolein Thijssen,¹ Joost Dekker,⁴
Willibrord H. L. Hoefnagels,³ and Marcel G. M. OldeRikkert³

BMJ

RESEARCH

Community occupational therapy for older patients with dementia and their care givers: cost effectiveness study

Maud J L Graff, scientific researcher in allied healthcare research,^{1,3} Eddy M M Adang, senior researcher in efficiency studies,² Myrra J M Vernooij-Dassen, professor in psychosocial aspects of care for frail elderly,³ Joost Dekker, professor in allied health care,⁴ L Jönsson, senior researcher in health economic studies,⁵ Marjolein Thijssen, research assistant,^{1,3} Willibrord H L Hoefnagels, professor in geriatrics,⁶ Marcel G M Olde Rikkert, professor in geriatrics⁶

Conclusiones conceptuales (I)

- Las TNF enriquecen de forma racional los cuidados de las personas con EAoDN
- Deben aprovecharse las capacidades residuales, buscar el mayor esfuerzo posible y evitar el error
- La estimulación cognitiva, el entrenamiento de las AVD, el manejo conductual, la reminiscencia, la musicoterapia, el ejercicio físico y las terapias combinadas son las categorías más prometedoras

Conclusiones conceptuales (y II)

- Las funciones motoras, la afectividad, la conducta y las AVD son especialmente susceptibles de mejorar

Conclusiones conceptuales (y II)

- Las funciones motoras, la afectividad, la conducta y las AVD son especialmente susceptibles de mejorar

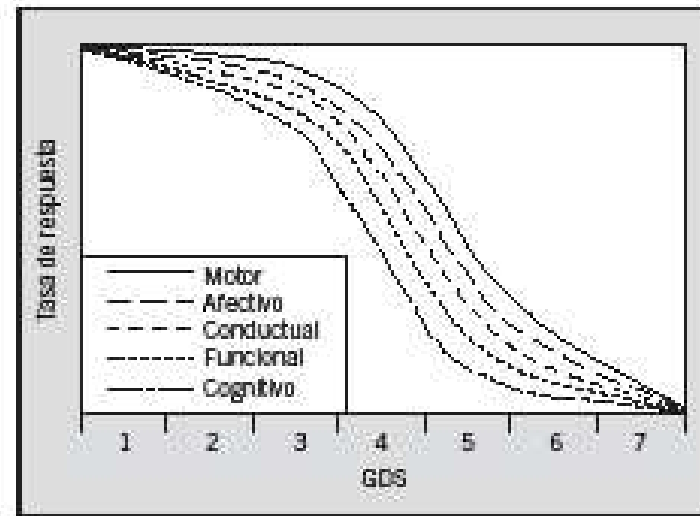


Fig. 1. Modelo de «responsividad» para las intervenciones no farmacológicas en pacientes con enfermedad de Alzheimer. Se propone una diferente «responsividad» (tasa de respuesta) en función del dominio en el que se realiza la intervención y de la fase de la enfermedad. Dentro de cada dominio la «responsividad» es a su vez mayor cuanto más básicas son las operaciones implicadas. GDS: Global Deterioration Scale.

Conclusiones técnicas

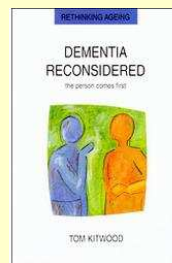
- Los estudios son en general de baja calidad: es posible que exista un sesgo de publicación que sobreestime el tamaño del efecto
- Deben replicarse estudios para establecer recomendaciones más sólidas y precisas
- Un reto es combinar individualización y replicabilidad
- Otro, investigar las variables que predicen la respuesta
- Deben medirse la calidad de vida y los costes

Conclusiones “f-et-em”

- Siempre es posible mejorar la situación de nuestro ser querido, de nuestro paciente
 - Transmitir dignidad, afecto, conservar su memoria

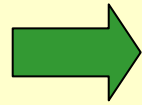
Conclusiones “f-et-em”

- Siempre es posible mejorar la situación de nuestro ser querido, de nuestro paciente
 - Transmitir dignidad, afecto, conservar su memoria

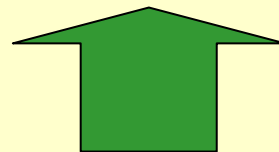
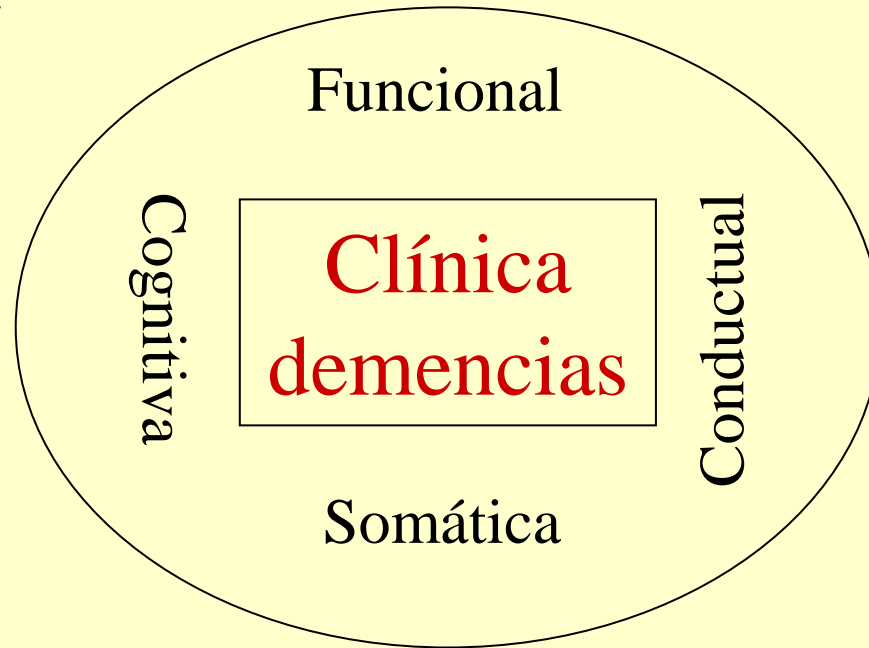
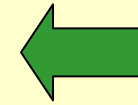


El bienestar de las personas con demencia es resultado directo de la calidad de las relaciones que mantienen con quienes les rodean (Kitwood, 1997)

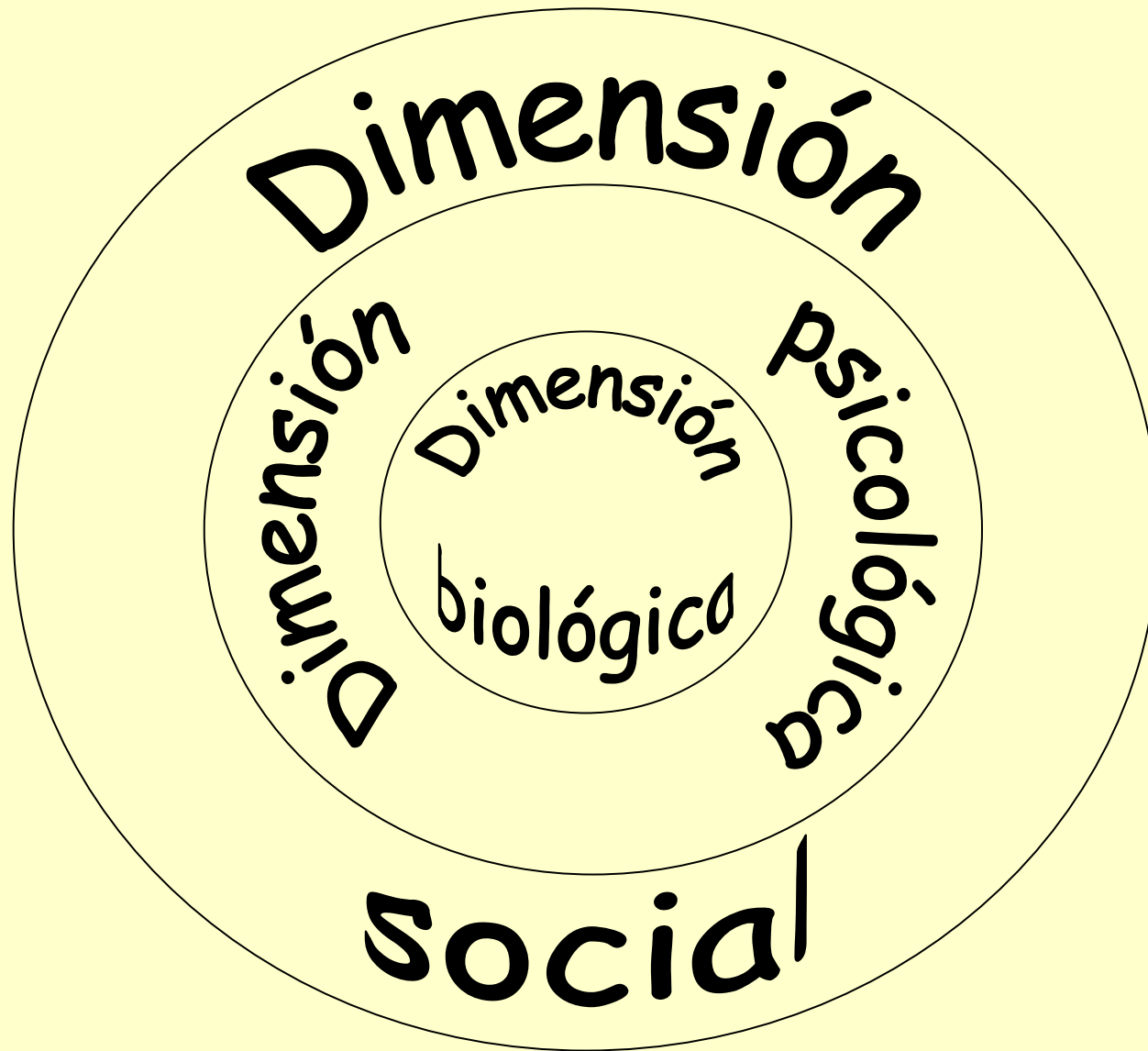
Factores
sociales

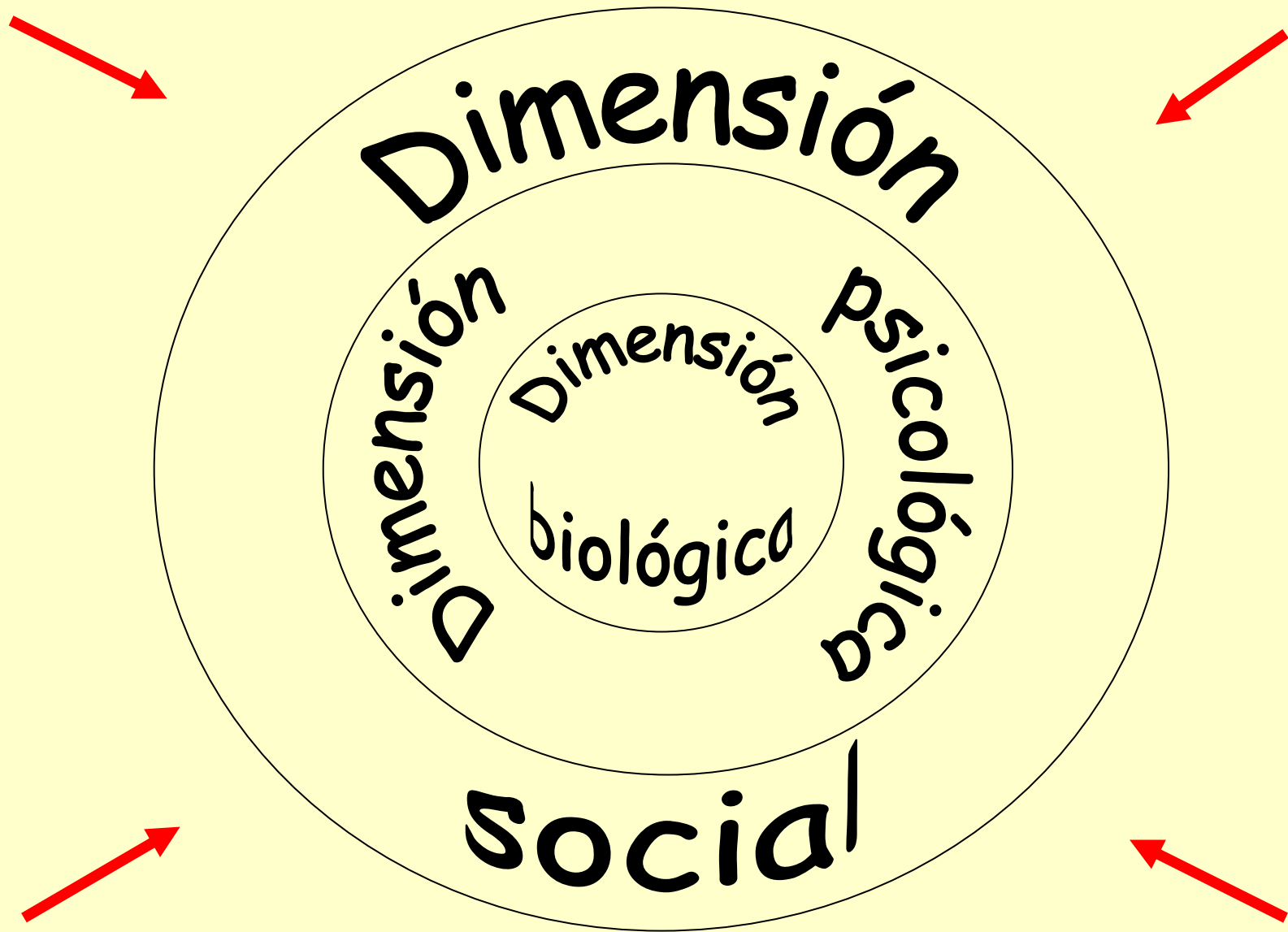


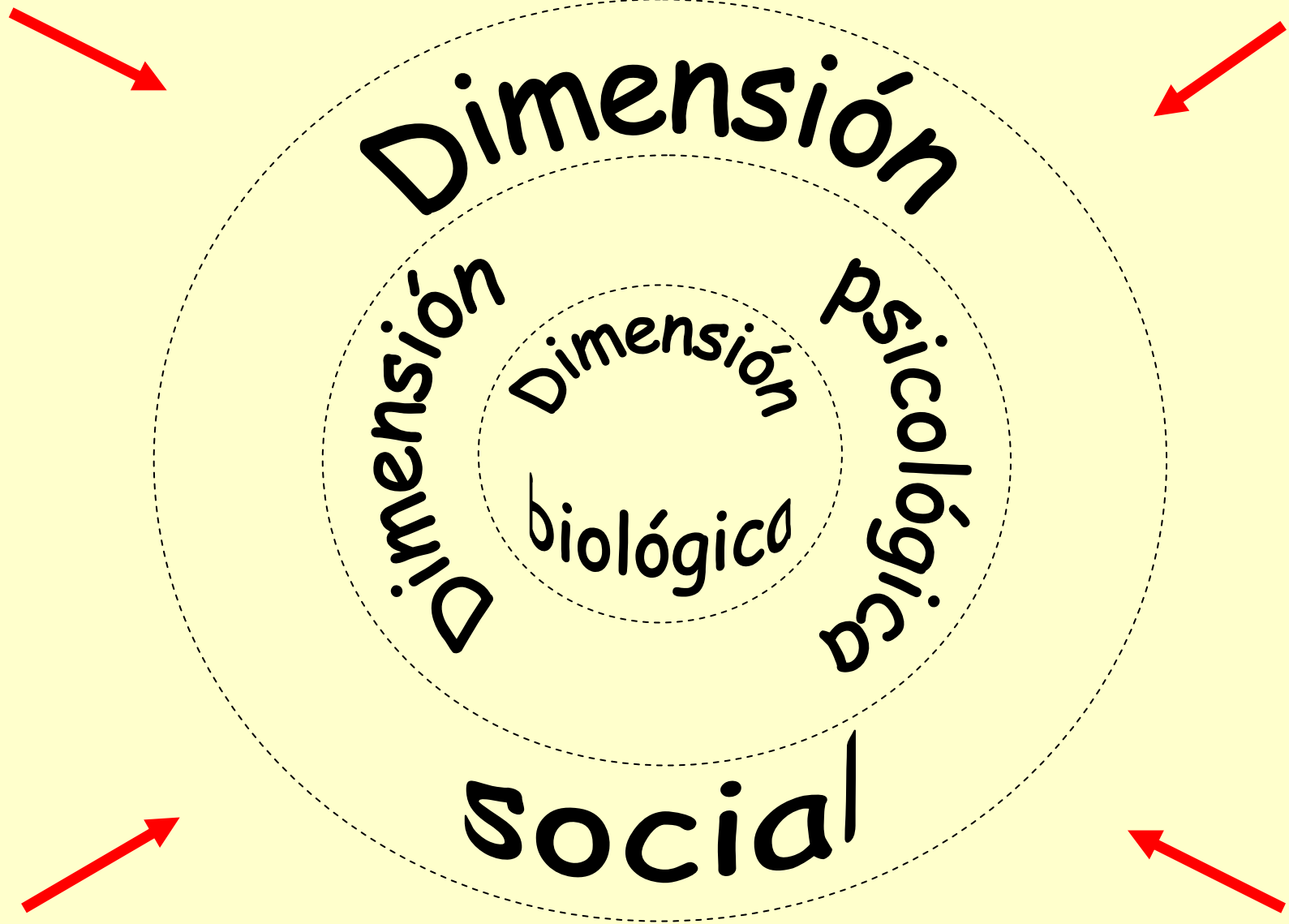
Factores
psicológicos

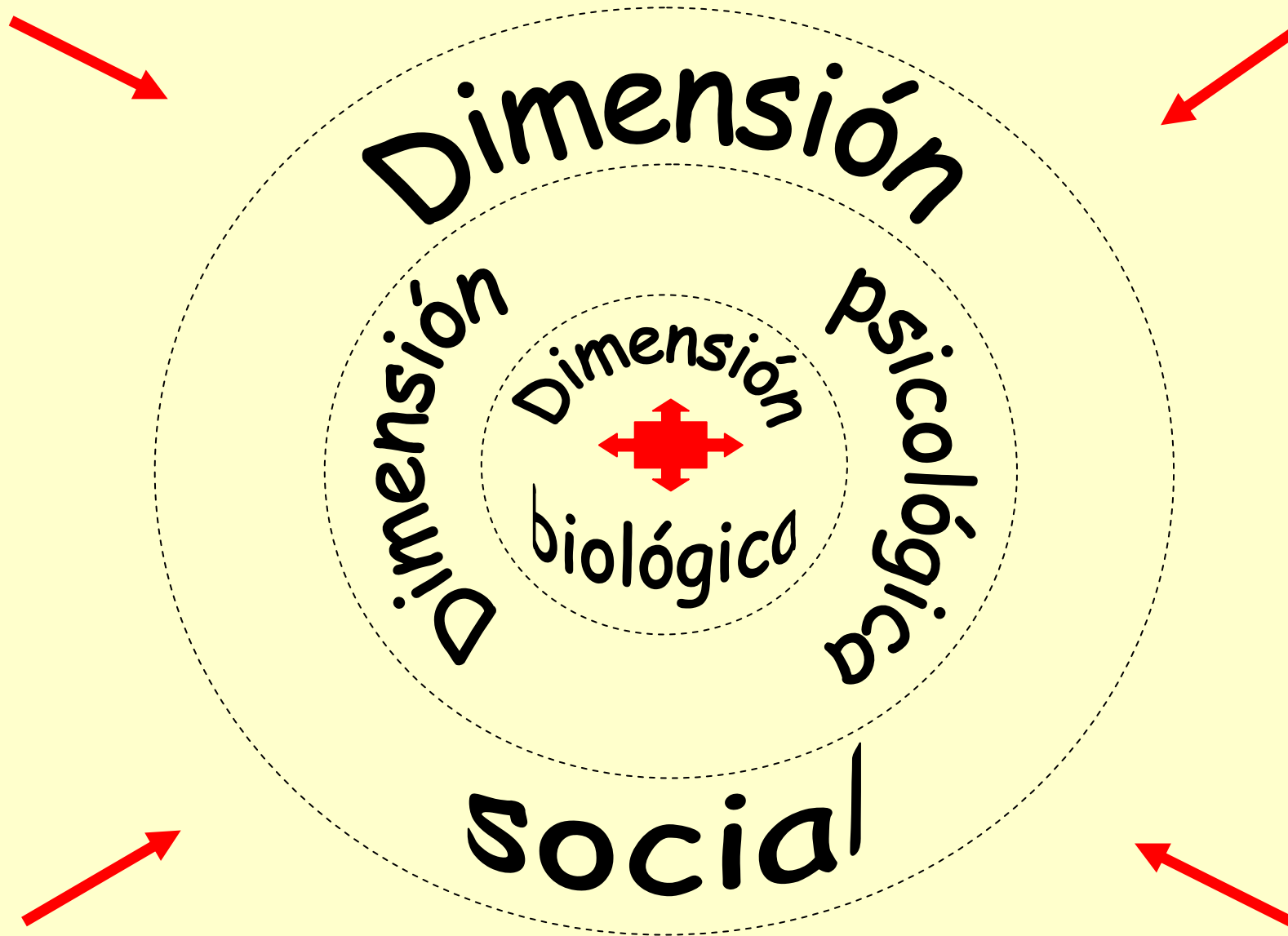


Factores biológicos









Conclusiones “f-et-em”

- Siempre es posible mejorar la situación de nuestro ser querido, de nuestro paciente
 - Transmitir dignidad, afecto, respetar y conservar su memoria
- Trabajo cooperativo



RECONOCIMIENTOS

Rubén Muñiz

M^a José González

Nina Morillas

Beatriz Amador

Mar Perea

Úrsula Martínez

Cristina Guerrero

Sonia Poveda

Isabel Cruz

Juana Casillas

Sara Rivera

Patricia Martínez

Yolanda Higuera

Pedro Serrano

Marta Neira

Federico Cabestany

Barry Reisberg

Jordi Peña-Casanova

Teodoro del Ser

Alfonso Cruz

José A. Serra

M^a Teresa González

Eloísa Navarro, M^a Luisa García, Ana Frank, M^a Luisa Galiano, Yolanda Fernández, Camino Sevilla, Marta Ochoa, Julián Benito, M^a Sagrario Barquero, Alberto Marcos, Pablo Casariego, José Villanueva, Félix Bermejo, Luis Agüera, M^a Desamparados Guillem, Oriol Franch, Jesús López, Cristina Guijarro

Pilar Mouronte, Pilar Sánchez

IMSERSO, Fundació “la Caixa”, Centro de Mayores Alonso Heredia,
HGU Gregorio Marañón, Área 1 de Atención Especializada del IMSALUD

