

MEMORIA, FUNCIONES COGNITIVAS, EDAD, DEMENCIA, DETERIORO COGNITIVO LEVE (DCL)

DCL: INTRODUCCIÓN A LAS IMPLICANCIAS CLÍNICAS, TERAPÉUTICAS Y LEGALES.

Autor: Dr. Daniel Raúl Zuin
Medico Neurólogo Clínico
FUN CER MEN
FUNDACIÓN CEREBRO Y MENTE
FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE MENDOZA.
MENDOZA ARGENTINA

Contacto: drzuin@sinectis.com.ar

INTRODUCCIÓN:

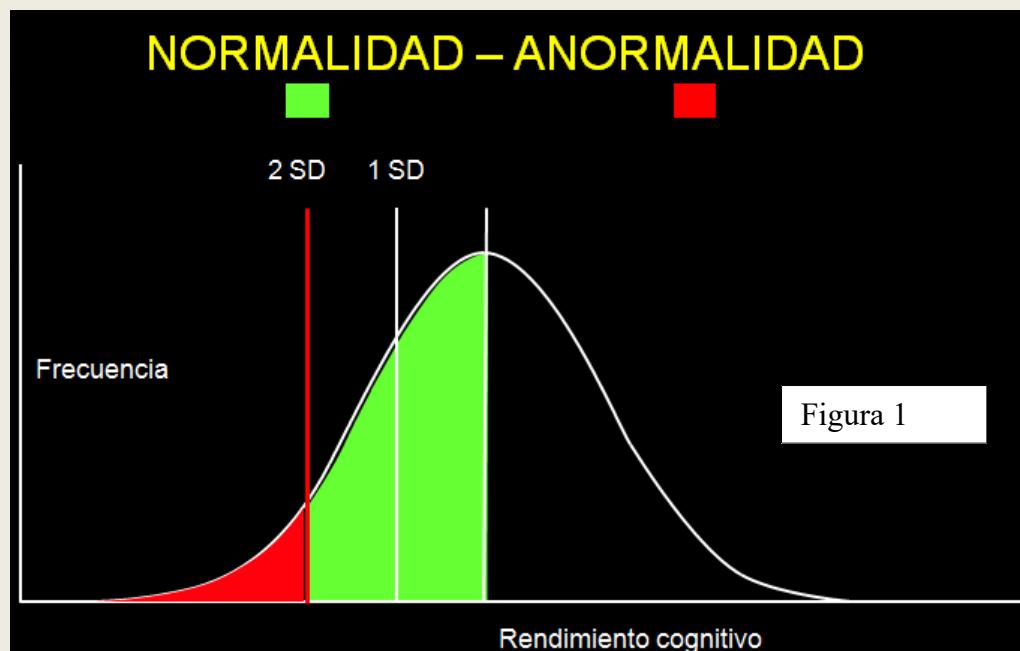
En el curso de la vida, y con el transcurrir de los años, el organismo y las funciones del ser humano presentan continuos cambios. Al comienzo son denominados crecimiento y desarrollo, luego existe la etapa que designamos como maduración hasta llegar a una cuestionable meseta de estabilidad que, en muchos aspectos, se superpone con la declinación de numerosas funciones que impone el pasar de los años durante la madurez, por ultimo hay cambios netamente fisiológicos" relacionados a la edad que marcan el envejecimiento ("tercera edad").

Estos cambios son fáciles de apreciar y delimitar en ciertos sistemas funcionales. El proceso de desarrollo, maduración y envejecimiento está mejor definido en el sistema visual o locomotor. Por lo tanto es más fácil precisar patologías en los mismos. Adicionalmente debe tenerse en cuenta que la medición de la eficiencia de estas funciones están bastante bien establecidas al igual que el efecto de su alteración y/o de su tratamiento. Aunque simplificado sirva de ejemplo la medición de la agudeza visual y su corrección con métodos refractivos o quirúrgicos.

La situación difiere cuando se hace enfoque en las funciones cerebrales principalmente en las llamadas cerebrales superiores (FCS). La diversidad y complejidad de las mismas: memoria (con sus diversos sub tipos), lenguaje, capacidad viso constructiva, atencionales, habilidades ejecutivas, capacidades de abstracción, conceptualización, sin olvidar el complejo funcionamiento emocional, entre las más importantes. Lo antes mencionado ya permite inferir una ardua tarea al tratar de definir la normalidad de tales funciones, cualquiera sea la edad del sujeto y más aun como repercutirán sus alteraciones en las actividades de la vida diaria, principalmente cuando la afectación es muy leve y las actividades del sujeto plenas (sociales – laborales – recreativas) pero con una variabilidad intra e interpersonal enormes.

Es bien conocido que la edad y el nivel educativo, entre otros factores no menos importantes, marcan diferencias importantes en el rendimiento de las distintas funciones cerebrales superiores y es por ello que las diversas escalas de medición han debido ser validadas y estandarizadas para ciertos grupos poblacionales (según edad, sexo, nivel educativo, raza, idioma, etc.).

A partir de ello se han construido tablas con puntos de cortes o umbrales, de acuerdo a las leyes estadísticas, del rango de normalidad (figura 1). El mismo siempre es impuesto en forma arbitraria por el observador y éste puede ser determinado en percentiles y/o desvíos estándar.



Así para memoria existen numerosas pruebas que evalúan ésta función y generalmente más de una para sus diversos tipos (semántica, episódica, de trabajo, diferida, etc.). Lo mismo ocurre para el resto de las funciones superiores (lenguaje, habilidades ejecutivas, etc.). Cada centro especializado en evaluar pacientes con trastornos cognitivos utiliza baterías propias que dificulta siempre la comparación directa de los resultados entre las diversas poblaciones.

Para complicar la situación, al hacer el diagnóstico de demencia, se debe tener en cuenta cómo medir la repercusión que tienen, las alteraciones de las funciones cerebrales superiores, en las actividades del sujeto en cuestión. Esto implica nuevas tablas o escalas también de difícil aplicación e interpretación. Una de ellas, la más usada, es CDR (Clinical Dementia Rating ; Morris et al ,1993) en su versión original y la CDR SB (suma de boxes) que si bien poseen un resultado final numérico, y teóricamente objetivo, se calcula a punto de partida de evaluaciones subjetivas en la esfera de la memoria, orientación, juicio y soluciones de problemas, actividades comunitarias, hogar y pasatiempo y cuidado personal. (Ver tabla 1). Obsérvese la subjetividad de los criterios utilizados para la definición de la puntuación 0.5 en casi todos los ítems analizados. Leve o cuestionable es el término generalmente utilizado en esos casos. De todas formas es en esta escala donde se intenta utilizar el concepto de medir el grado de cambio que tiene el sujeto, en sí mismo, de acuerdo a una minuciosa y semi estructurada evaluación con el paciente y su cuidador o acompañante.

	Deterioro				
	Sin deterioro 0	Deterioro cuestionable 0,5	Leve 1	Moderado 2	Severo 3
Memoria	No hay pérdida de memoria o hay un leve olvido ocasional.	Leve olvido persistente; recuerdo parcial de eventos, olvido "benigno".	Pérdida moderada de la memoria; más marcada para eventos recientes; el defecto interfiere con las actividades cotidianas.	Severa pérdida de la memoria; solo retiene material muy aprendido; rápida pérdida de nuevo material.	Severa pérdida de memoria; sólo quedan fragmentos.
Orientación	Completamente orientado/a.	Completamente orientado/a salvo una leve dificultad con las relaciones temporales.	Moderada dificultad con relaciones temporales; orientado/a en cuanto al lugar al momento del test; puede sufrir desorientación geográfica en algún otro lugar.	Severa dificultad con relaciones temporales; generalmente desorientado/a en cuanto al tiempo, frecuentemente en cuanto al lugar.	Orientado/a solamente en relación a su persona.
Juicio y Solución de Problemas	Soluciona problemas cotidianos y maneja bien asuntos financieros y empresariales; buen juicio con relación a desempeños pasados.	Leve deterioro en la solución de problemas, semejanzas y diferencias.	Moderada dificultad en el manejo de problemas, semejanzas y diferencias; juicio social generalmente conservado.	Severamente deteriorado en el manejo de problemas, semejanzas y diferencias; juicio social generalmente deteriorado.	Incapaz de realizar juicios o de solucionar problemas.
Actividades Comunitarias	Funcionamiento independiente y en el nivel usual en el trabajo, compras, grupos de voluntariado y sociales.	Leve deterioro en estas actividades.	Incápaz de funcionar independientemente en estas actividades, aunque todavía puede estar involucrado/a en alguna de ellas; a simple vista, da la impresión de normal.	No pretende funcionar independientemente fuera del hogar. Aparenta estar lo suficientemente bien como para tener actividad social fuera del hogar.	Aparenta estar demasiado enfermo/a como para tener actividad social fuera del ámbito hogareño.
Hogar y Pasatiempos	Vida hogareña, pasatiempos e intereses intelectuales bien conservados.	Vida hogareña, pasatiempos e intereses intelectuales levemente deteriorados.	Deterioro leve pero definitivo de su funcionamiento dentro del hogar; los quehaceres domésticos más difíciles son abandonados; los intereses y los pasatiempos más complicados son abandonados.	Sólo se encuentran conservados los quehaceres simples; intereses muy restringidos, poblemente conservados.	No cumple función significativa dentro del hogar.
Cuidado Personal	Completamente capaz de cuidar de sí mismo.		Necesita recordatorios.	Requiere asistencia para vestirse, asearse y para el cuidado de sus efectos personales.	Requiere mucha ayuda para los cuidados personales; incontinencia frecuente.

Tabla 1

¿EXISTEN QUEJAS DE AFECTACIÓN COGNITIVA?

En este contexto para cuando un paciente aoso (en riesgo) o sus familiares aquejan fallas en la memoria, luego de una extensa y no fácil evaluación interdisciplinaria, se podrán definir las siguientes posibilidades diagnósticas:

a- NORMALIDAD ABSOLUTA (Ver figura 1))

Cuando de la evaluación surge normalidad en todas las funciones cerebrales superiores y la nula afectación en las actividades de la vida diaria (CDR 0). Aun en estos casos siempre es aconsejable investigar causas que puedan provocar alteraciones subjetivas de la memoria tales como: depresión, ansiedad, medicamentos, trastornos atencionales, síndrome de apneas nocturnas, hipo o hipertiroidismo, déficit de vitamina B12 y/o ácido fólico entre las principales (medidas preventivas?).

b- NORMAL PARA LA EDAD Ver figura 2.

Cuando las pruebas muestran disminución del rendimiento pero asociado a edad. Aquí las pruebas muestran anormalidad solo si se les compara con personas jóvenes (Deterioro cognitivo asociado a la edad (*Crook y col 1992.*)). También debería demostrarse que las actividades de la vida diaria actuales no están afectadas pero seguramente el paciente ya no puede realizar tareas que realizaba en su juventud (CDR 0 o CDR 0.5?). Por otra parte es probable, que en ciertos casos, el paciente efectué otras tareas más fácilmente que antes o que las mismas comparadas con personas más jóvenes, especialmente en el ámbito de toma de decisiones estratégicas.

Actualmente este concepto es poco utilizado y no ha sido revisado por ninguno de los grupos de trabajos que intentan echar a luz sobre el tema de alteraciones cognitivas.

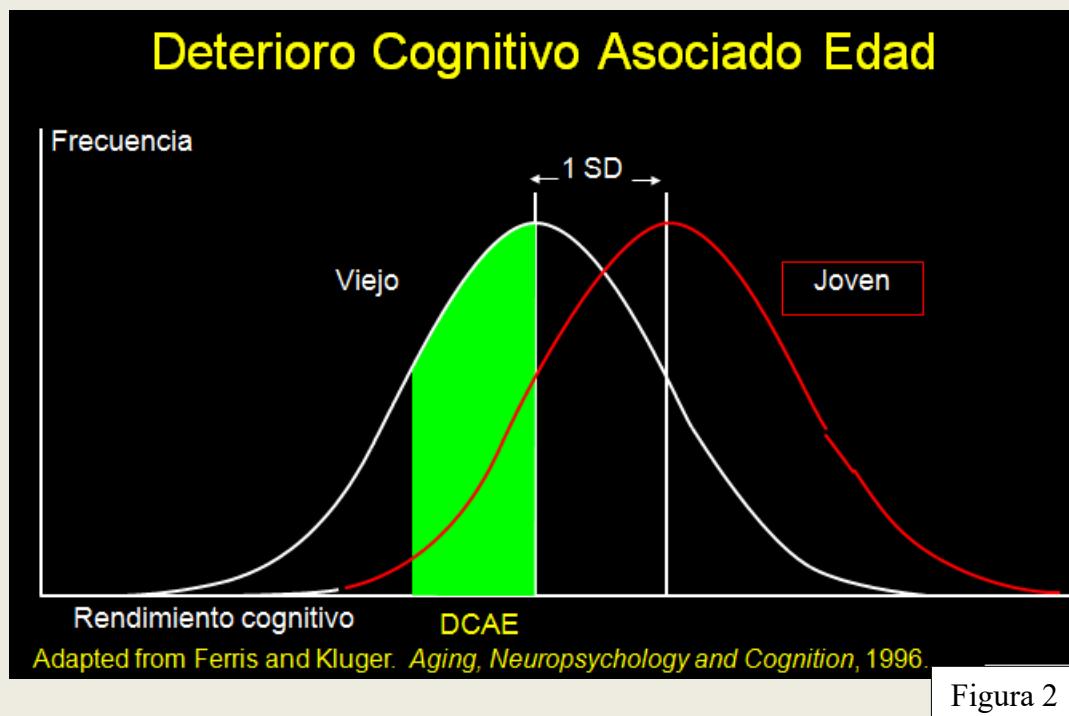


Figura 2

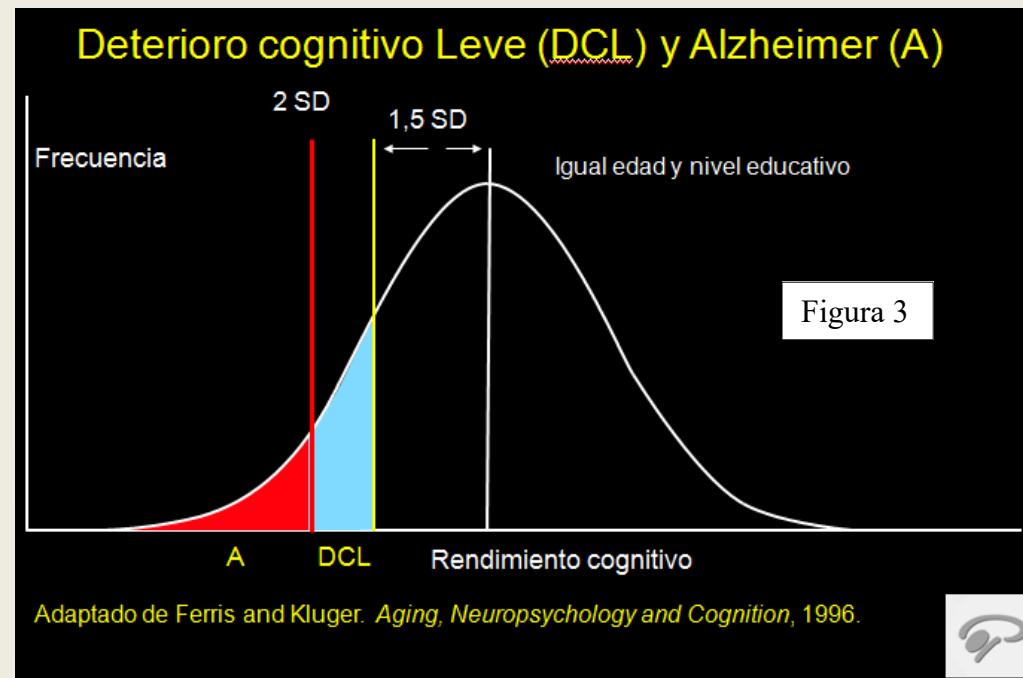
DEMENCIA: (figura 3)

En este caso el paciente cumple con los criterios internacionalmente definidos para hacer diagnóstico de demencia en general el más usado es el DSM IV en su última versión. Con la correspondiente afectación bien definida de las funciones cerebrales superiores (por ejemplo principalmente memoria en enfermedad de Alzheimer) y con clara repercusión en las actividades habituales del mismo. En este caso el cuadro clínico, el tipo de afectación y el resto de los exámenes complementarios permitirán definir el tipo de demencia que afecta al sujeto en cuestión (Criterios NINCDS-ADRDA y NINDS-AIREN).

c- DETERIORO COGNITIVO LEVE (ver figura 3)

En este contexto aparece desde 1990 con los trabajos Flicker y col. (Flicker et al., 1991, 1993) y luego impulsado por Petersen (Petersen y col 1995, 1999, 2001, 2004, 2005, 2008) el concepto de DCL (Mild Cognitive Impairment - MCI por sus siglas en inglés) al comienzo como una entidad intermedia o transicional entre la normalidad y la enfermedad de Alzheimer y luego como un síndrome heterogéneo también transicional pero ahora entre la normalidad y los diversos tipos de Demencia. De esta entidad se fueron definiendo criterios, al comienzo bienes rígidos, tales como:

- a) Queja de alteración de la memoria (paciente y/o familiar)
- b) Déficit demostrable en la evaluación neuropsicológica de la memoria (sin definir en qué prueba específica) igual o mayor al 1.5 desvío estándar pero no más de 2 DS.
- c) Actividades de la vida diaria no significativamente alteradas (1995) y luego intactas (2001).
- d) No demencia.



Cabe mencionar que distintos estudios prospectivos mostraron un alto de riesgo de conversión a la demencia en el grupo portador de DCL vs controles normales (12% vs 1-2%) Ver Figura 4. Sin embargo otros mostraron que al variar ligeramente los criterios de inclusión los porcentajes de progresión podían variar considerablemente (Dubois et al, 2007).

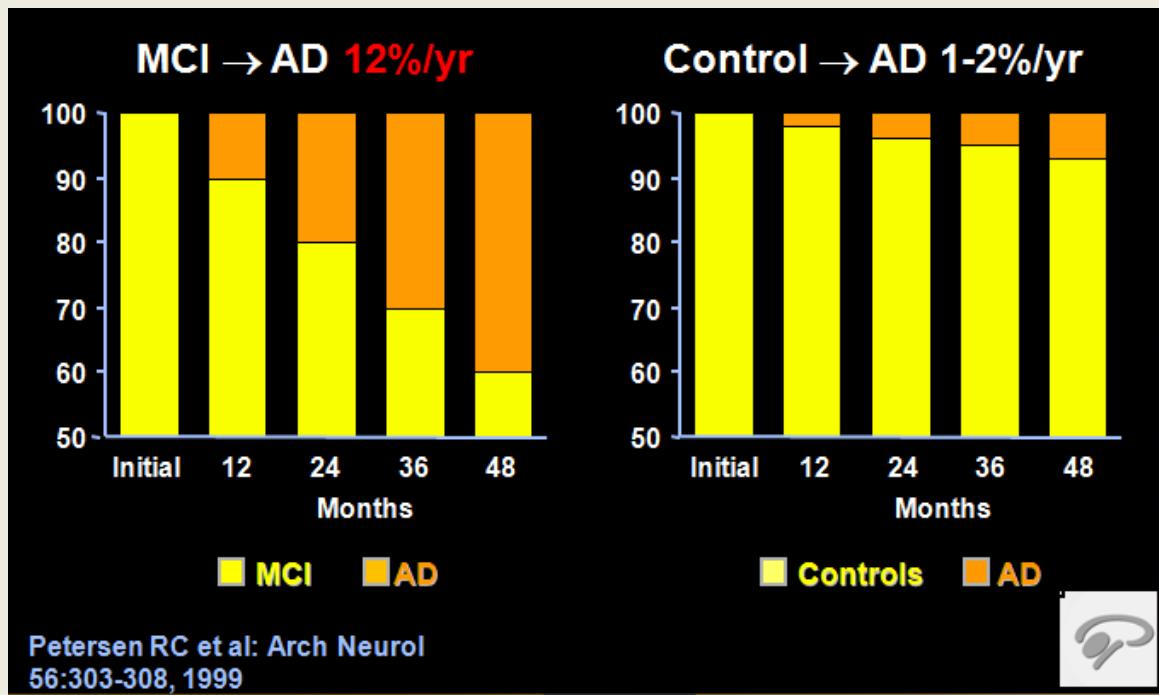


Figura 4

Al avanzar los estudios epidemiológicos se postula la presencia de varios sub tipos de DCL (De Kosky y Chertkow 2001- Lopez y col 2003) de acuerdo al tipo de afectación neuropsicológica y quedan propuestos:

DCL amnésico

DCL de un solo dominio o FCS no memoria

DCL de múltiples dominios.

Se plantea además que el subtipo de DCL puede determinar el tipo de demencia que el paciente tiene más riesgo de sufrir. (Figura 5)

DETERIORO COGNITIVO LEVE (DCL)				
TIPO CLÍNICO	ETIOLOGIA			
	DEGENERATIVAS	VASCULAR	PSIQUEÁTRICA	CONDICIÓN MEDICAS
DCL AMNÉSTICO	Un solo Dominio	ALZHEIMER		DEPRESIÓN
	Multiples dominios	ALZHEIMER	D. VASCULAR	DEPRESIÓN
DCL NO AMNÉSTICO	Un solo Dominio	FRONTO-TEMPORAL		
	Multiples dominios	D. LEWY	D. VASCULAR	

Tomado y adaptado de Petersen RC 2003.



Figura 5

El concepto original como así también los criterios diagnósticos, de difícil implementación, fueron modificándose con el tiempo, al punto tal que al presente existen varias propuestas que no terminan de clarificar como hacer el diagnóstico de DCL.

Así Petersen con sus últimas proposiciones intenta simplificar el diagnóstico y deja a criterio del médico, a la creencia de este, que hay una falla en la cognición y a la ausencia de demencia el diagnóstico de un DCL (figura 6 y 7).

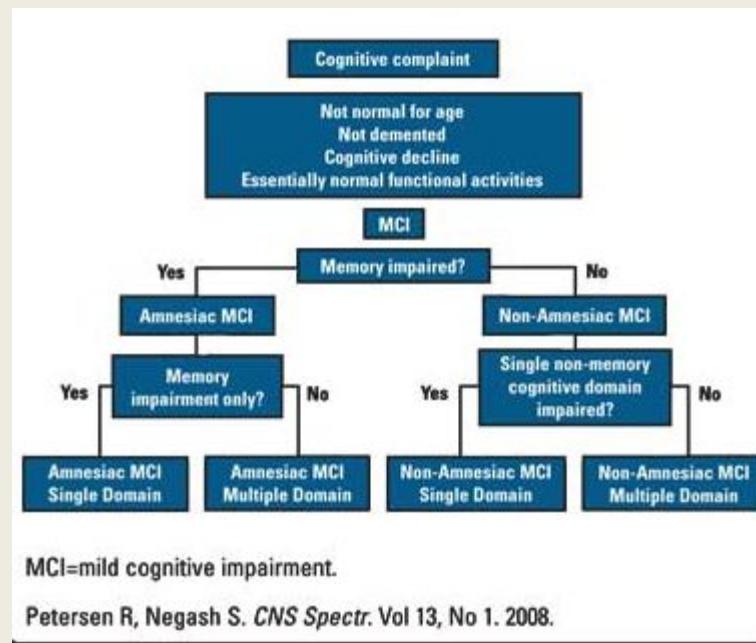


Figura 6

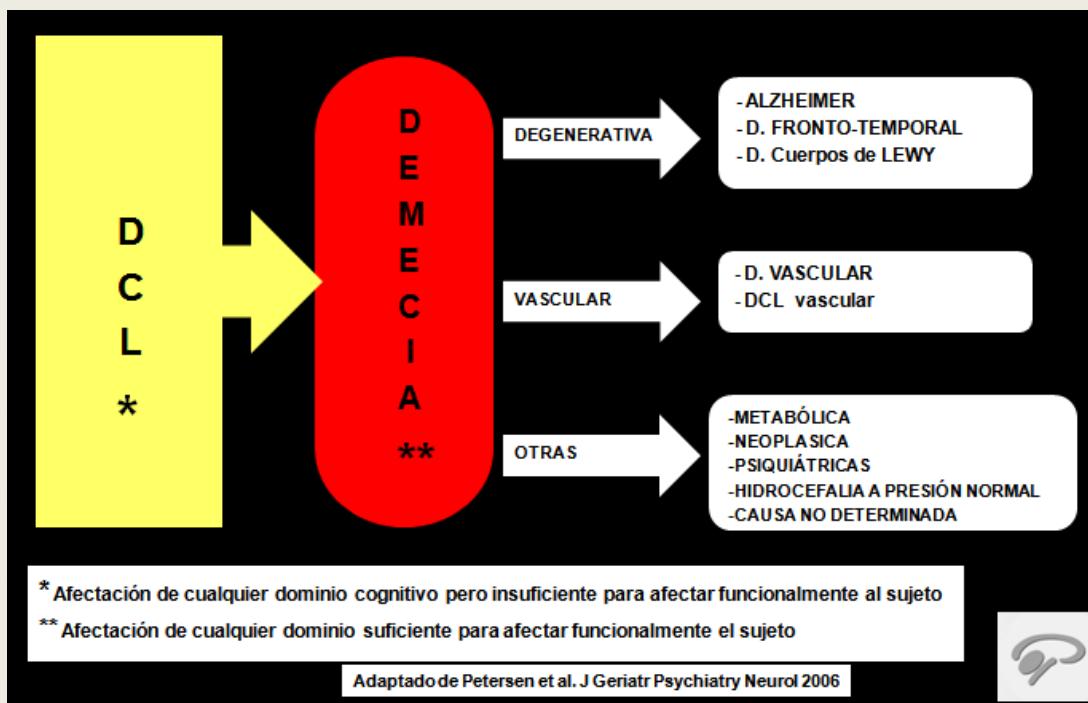
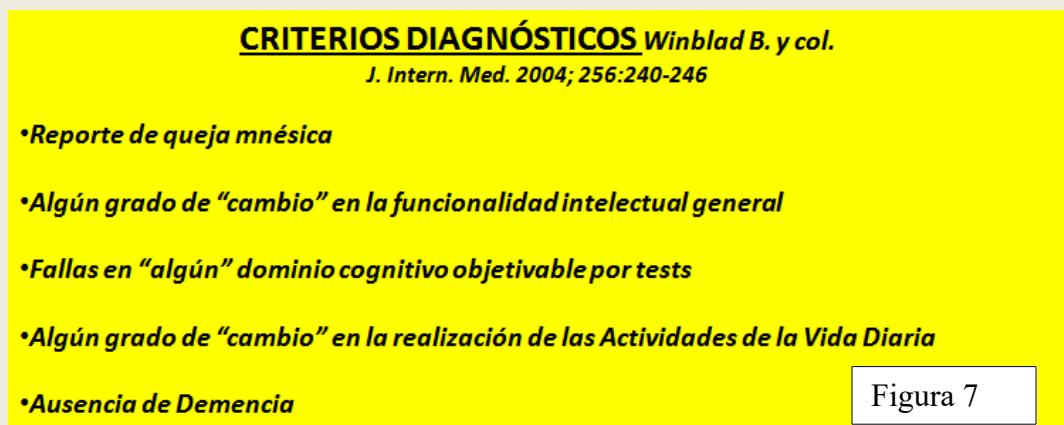
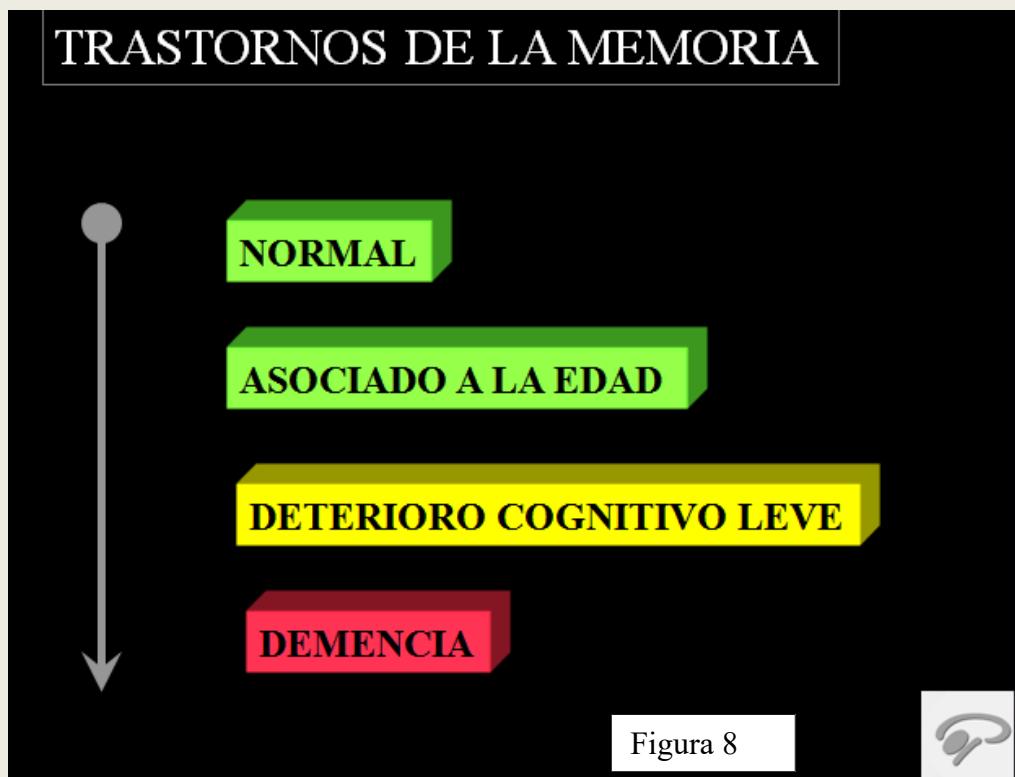


Figura 7

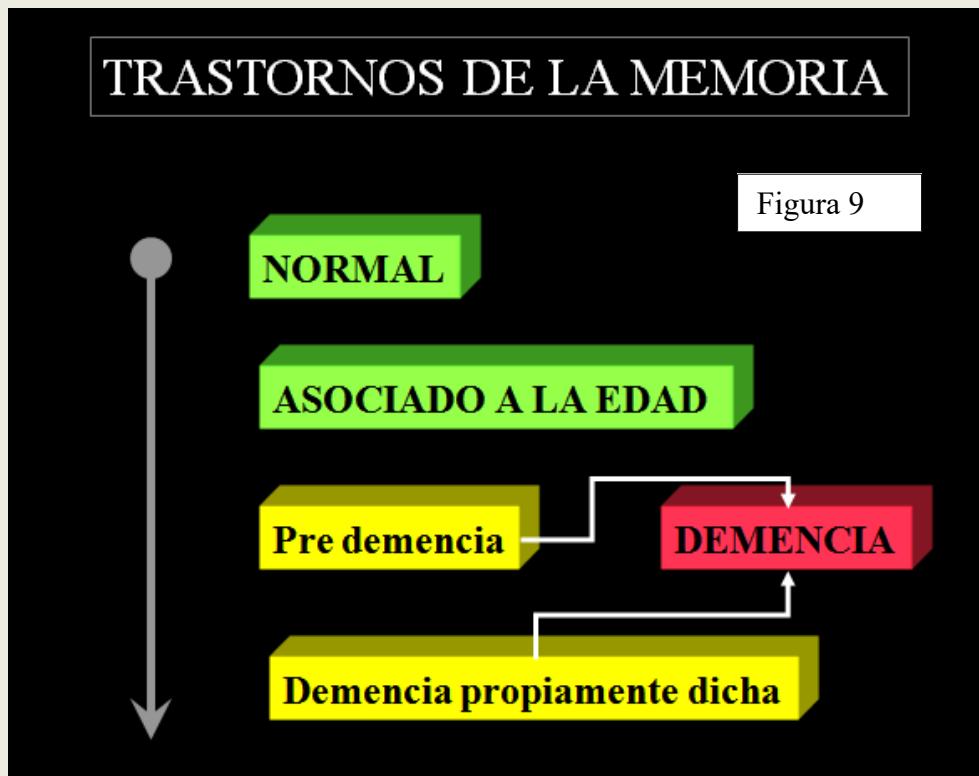
Si bien los datos positivos para el diagnóstico de DCL han variado siempre priva el concepto de no demencia y en ese sentido la “nula o escasa” afectación de las actividades cotidianas o su “relativa preservación” (Ver figura 7).



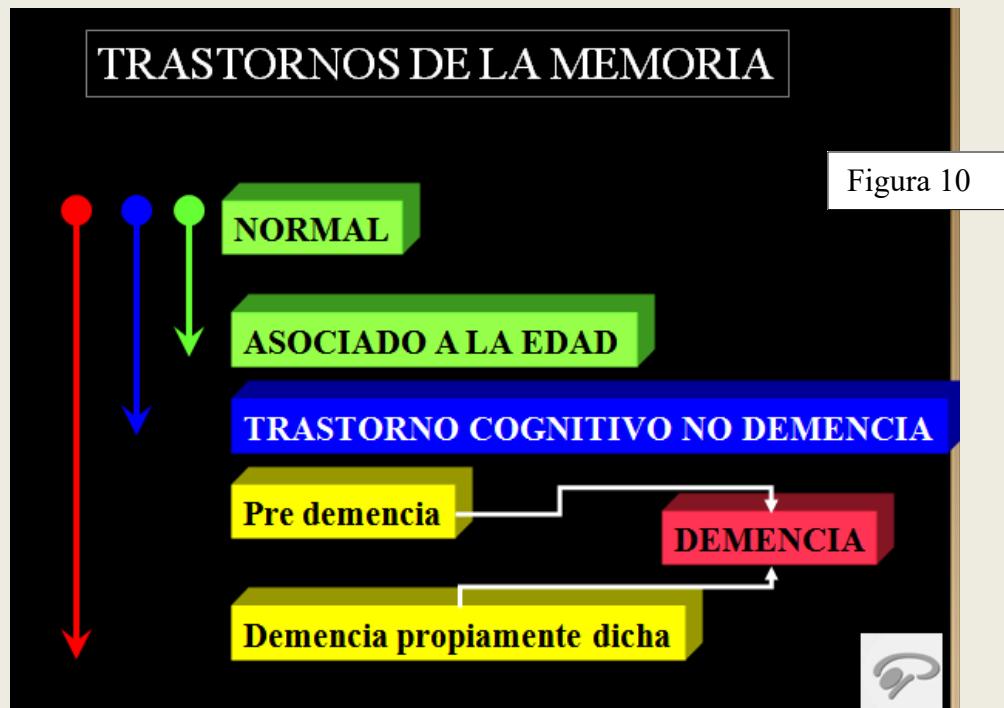
De acuerdo a estas perspectivas hay autores con Peterson a la cabeza que no dudan de la presencia de un estado intermedio entre la normalidad y la demencia que sería el DCL. (Ver figura 8)



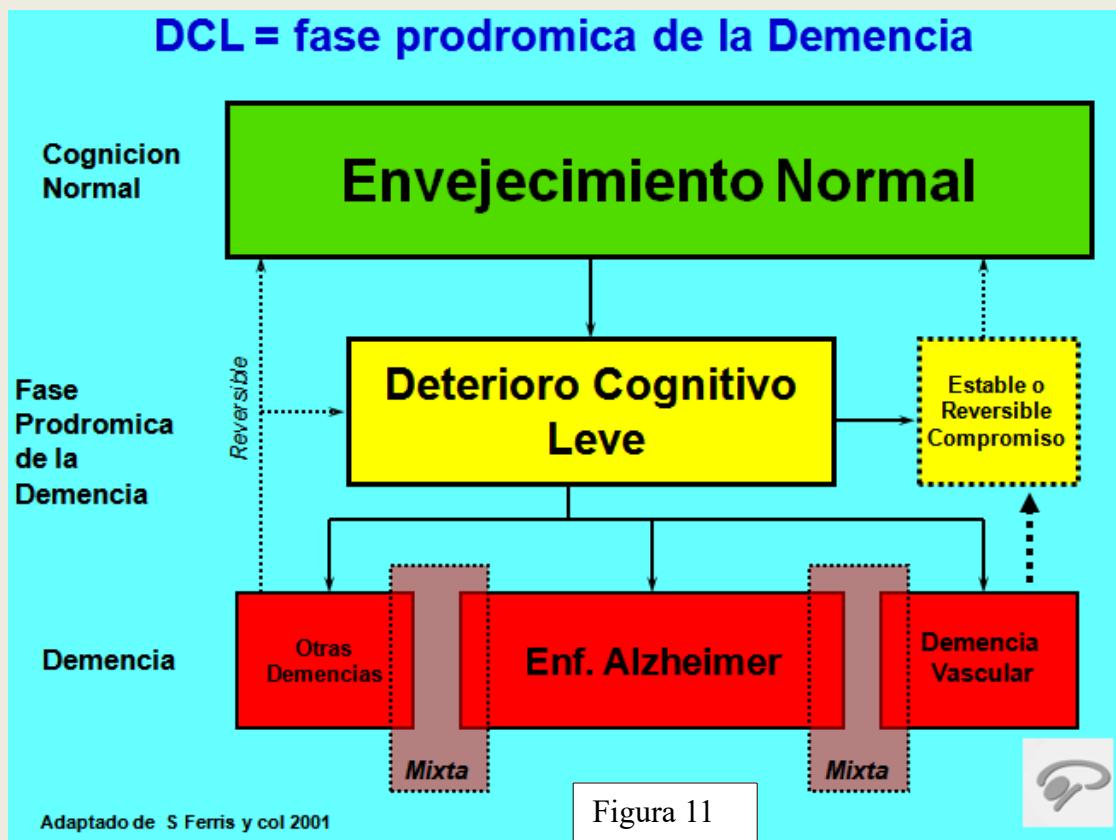
Otros autores piensan que el DCL, como entidad que no está bien constituida y no cumple con todos elementos necesarios para ser implementada como síndrome (De Carli, 2003). En el mismo estarían incluidos muchos pacientes con estadios precoces de demencia que nuestros actuales criterios no alcanzan para su diagnóstico de certeza. (Ver figura 9). Pero también pacientes que no están indefectiblemente condenados a sufrir una demencia.



Como para complicar un poco más las cosas en el Estudio Canadiense de Salud y Envejecimiento (con seguimiento longitudinal) se describe el "deterioro cognitivo no demencia" (CIND por sus siglas en inglés) que caracteriza a las personas que son cognitivamente anormales, pero no dementes en ese estudio (Graham y cols., 1997). Ver figura 10.



Desde hace varios años S. Ferris refiere esta confusión, no solo en la terminología y ubicación nosológica de la entidad, sino también plantea que no siempre los individuos portadores de déficit cognitivo mínimo o leve están indefectiblemente condenados a evolucionar a un estado de demencia (fig. 11).



Así M. Williams muestra en sus trabajos que un importante número de pacientes (35-45%) de su grupo con DCL pudieron mejorar o estabilizar sus déficits. (Williams et al. 2005)

En los últimos años se han hecho varios intentos de consensuar la terminología y los criterios diagnósticos, por ejemplo como ya se mencionó previamente con los criterios establecidos por Winblad et al., 2004 en el grupo de trabajo internacional reunido con ese propósito específico (figura 7).

Pese a lo anterior las opiniones son muy diversas y la existencia y el uso de esta polémica entidad es resistida por muchos especialistas en el área de la neuro-cognición. (Roy Jones y col 2006)

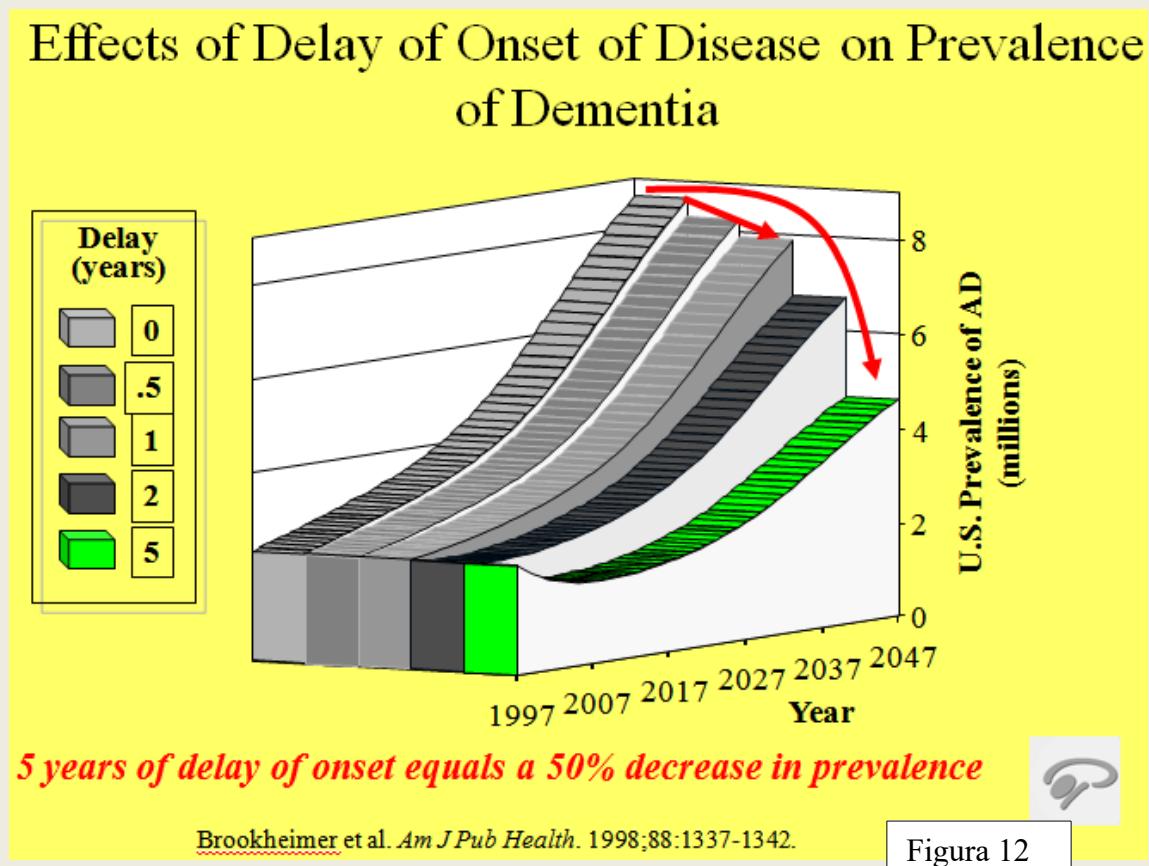
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO DEL DCL EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

1- Ventajas:

La correcta y temprana identificación de individuos con riesgo de desarrollar demencia permitiría:

- Temprana y por lo tanto más eficaz intervención farmacológica, al presente todos los estudios farmacológicos en este sentido no han dado resultados positivos.
- Implementar otras medidas de prevención: si bien la etiología final de las demencias degenerativas no está definida existen múltiples estudios epidemiológicos que tratan de identificar factores de riesgo o preventivos pasibles de ser modificados y que permitan alterar el curso natural de este grupo de enfermedades.
- La posibilidad que diversas decisiones legales y financieras puedan ser tomadas mientras el individuo mantiene correcto poder de decisión.

Cabe destacar que según los estudios de Brokkheimer y colaboradores de 1998 el efecto de retardar el inicio de la demencia tendría un fuerte impacto en la prevalencia de esta enfermedad. En este sentido un retardo de 2 años significaría una disminución de aproximadamente el 20% en la prevalencia y del 50% si el retardo fuera de 5 años. (Ver figura 12)



2- Desventajas:

Entre las desventajas que el uso de una entidad tan heterogénea y no bien definida como ésta debemos mencionar:

- La posibilidad que su diagnóstico genere en los pacientes cuadros reactivos del tipo depresión, ansiedad, pérdida autoestima y confianza.
- Que la familia y/o amistades sufran consecuencias en la esfera psicológica y tambien reacciones negativas para con el paciente.
- Existen tambien numerosas implicancias para el sujeto con respecto a su relación con: aseguradoras y/o prestadoras de salud, la esfera laboral, el manejo vehicular (Zuin y col 2002, 2007), entre otras tantas posibles en el complejo mundo de las interrelaciones personales, sociales y/o juridicas.

CONCLUSIONES FINALES:

El Deterioro Cognitivo Leve (MIC, trastorno cognitivo mínimo) es actualmente un concepto totalmente discutido y controvertido (Whitehouse, 2007) que necesita de una urgente revaluación de parte de la comunidad neuropsiquiátrica mundial a fin de establecer su utilidad, tanto en la práctica clínica habitual como para los estudios epidemiológicos y/o farmacológicos.

Creemos que esta revalorización debe hacerse no aisladamente sino en el contexto de redefinir tambien todos los conceptos que marcan los diferentes estadios evolutivos de las funciones cerebrales superiores a saber (Figuras 8 al 11):

- NORMALIDAD,
- ALTERACIONES ASOCIADAS O NORMALES PARA LA EDAD,
- DEMENCIA
- y por supuesto el papel que ocupan ESTOS ESTADIOS INTERMEDIOS.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Crook T, Bartus RT, Ferris SH, Whitehouse P, Cohen GD, Gershon S. Age-associated memory impairment: proposed diagnostic criteria and measures of clinical change-report of a National Institute of Mental Health Work Group. *Dev Neuropsychol.* 1986;2:261-276.
- De Kosky, S.T., Chertkow, H.M. (2001). Just forgetfulness or onset of Alzheimer's disease. Plenary session of AAN may 2001.
- De Carli, Ch. (2003). Mild cognitive impairment: prevalence, prognosis, aetiology and treatment. *Lancet Neurology*, 2, 15-21.
- Dubois, B. (2000). Prodromal Alzheimer's disease: a more useful concept than mild cognitive impairment?. *Current Opinion in Neurology*, 18, 367-369.
- Dubois, B., Feldman, H., Jacova, C., DeKosky, S., Barberger-Gateau, P., Cummings, J.L., Delacourte, A., Galasko, D., Gauthier, S., Jicha, G., Meguro, K., O'brien, J., Pasquier, F., Robert, P., Rossor, M.,

- Salloway, S., Stern, Y., Visser, P.J., Scheltens, P. (2007). Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: revising the NINCDS-ADRDA criteria. *Lancet Neurology*, 6(8), 734-46.
- Fisk JD, Merry HR, Rockwood K. Variations in case definition affect prevalence but not outcomes of mild cognitive impairment. *Neurology*. 2003;61:1179-1184.
 - Flicker C, Ferris SH, Reisberg B. Mild cognitive impairment in the elderly: predictors of dementia. *Neurology*. 1991;41:1006-1009.
 - Graham JE, Rockwood K, Beattie BL, et al. Prevalence and severity of cognitive impairment with and without dementia in an elderly population. *Lancet*. 1997;349:1793-1796.
 - Kral VA. Senescent forgetfulness: benign and malignant. *Can Med Assoc J*. 1962;86:257-260.
 - Levy R. Aging-associated cognitive decline. *Int Psychogeriatr*. 1994;6:63-68
 - Lopez OL, Jagust WJ, Dulberg C, Becker JT, DeKosky ST, Fitzpatrick A, Breitner J, Lyketsos C, Jones B, Kawas C, Carlson M, Kuller LH. Risk factors for mild cognitive impairment in the Cardiovascular Health Study Cognition Study: part 2. : Arch Neurol. 2003 Oct;60(10):1394-9.
 - McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group. *Neurology* 1984;34:939-44.
 - Morris JC. The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. *Neurology*. 1993;43:2412-2414.
 - Morris JC, Storandt M, Miller JP, et al. Mild cognitive impairment represents early-stage Alzheimer's disease. *Arch Neurol*. 2001;58:397-405.
 - Roy Jones. Mild cognitive impairment is not a useful concept. *Dementias*. London. 2006.
 - Petersen RC. Conceptual overview. In: Petersen RC, ed. *Mild Cognitive Impairment: Aging to Alzheimer's Disease*. New York, NY: Oxford University Press, Inc.; 2003:1-14.
 - Petersen RC, Stevens JC, Ganguli M, Tangalos EG, Cummings JL, DeKosky ST. Practice parameter: early detection of dementia: mild cognitive impairment (an evidence-based review). Report of the Quality
 - Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2001;56:1133-1142.
 - Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Arch Neurol*. 1999;56:303-308.
 - Petersen RC. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J Intern Med*. 2004;256:183-194.
 - Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Arch Neurol*. 1999;56:303-308.

- Sloane PD, Zimmerman S, Suchindran C. The public health impact of Alzheimer's disease, 2000-2050: potential implication of treatment advances. *Annu Rev Pub Health*. 2002;23:213-231.
- Williams M , Mild Cognitive impairment: Who is confused?. American Geriatric Society Meeting. 2005. Florida.
- Winblad, B., Palmer, K., Kipivelto, M., Jelic, V., Fratiglioni, L., Wahlund, L.O., Nordberg, A., Bäckman, L., Albert, M., Almkvist, O., Arai, H., Basun, H., Blennow, K., de Leon, M., DeCarli, C., Erkinjuntti, T., Giacobini, E., Graff, C., Hardy, J., Jack, C., Jorm, A., Ritchie, K., van Duijn, C., Visser, P., Petersen, R.C. (2004). Mild Cognitive Impairment: beyonds controversies, towards a consensus-report of the international Working Group on Mild Cognitive Impairment. *Journal of Internal Medicine*, 256, 240-246.
- Whitehouse, P.J. (2007). Mild cognitive impairment- a confused concept?. *Nature*, 3(2), 62-63
- D. Zuin H. Ortiz D. Boromei and O. L. Lopez. Motor vehicle crashes and abnormal driving behaviours in patients with dementia in Mendoza, Argentina. European Journal of Neurology 2002, 9: 29-34
- Zuin DR. Barboza A. Recchia L D.R. DETERIORO COGNITIVO, MANEJO VEHICULAR Y ACCIDENTES DE TRANSITO. Primer Congreso Argentino de Accidentes de Tránsito. Mendoza Nov. 2006.
- Zuin DR. Barboza A. Recchia L. BATERÍA NEUROPSICOLÓGICA BREVE PARA DETECTAR PRESENCIA DE DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES QUE MANTIENEN EL HÁBITO DE MANEJO VEHICULAR... XLIV Congreso Argentino de Neurología. Mar del Plata 14 al 17 de Noviembre 2007.