
Diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer, despistaje para clínicos: herramientas y síntomas precoces

Ricardo F. Allegri

*Profesor Asociado de Neurología, Investigador Principal y Jefe del Servicio de Neuropsicología (SIREN) del Instituto Universitario CEMIC,
Jefe del Servicio de Neurología del Hospital Abel Zubizarreta e Investigador del CONICET.
E-mail: rallegr@cemic.edu.ar; www.cemic.edu.ar*

Resumen

En atención primaria no son reconocidos el 75% de los pacientes con demencia moderada a severa, ni el 97% de los que tienen demencias leves. La adecuada detección de estos pacientes es un rol clave del médico de asistencia primaria, quien debe contar con las herramientas para orientar el estudio de los mismos. El reconocimiento se basa en una minuciosa semiología de los olvidos y la utilización de un examen mínimo del estado mental. Una vez confirmada la sospecha se deberá solicitar la evaluación neuropsicológica la cual confirma y nos da un patrón de deterioro, el laboratorio descarta causas potenciales y como mínimo una TAC de cerebro para descartar causas estructurales. La orientación adecuada en la atención primaria permitirá llegar antes al diagnóstico de estos pacientes y actuar tempranamente tanto en forma preventiva como con los tratamientos sintomáticos adecuados.

Palabras Clave: Alzheimer – Detección de la demencia – Diagnóstico de la demencia - Asistencia primaria y demencia.

DIAGNOSIS OF ALZHEIMER'S DISEASE FOR GENERAL PRACTITIONERS: SCREENING INSTRUMENTS AND EARLY SYMPTOMS

Summary

Despite the increasing prevalence and the potential benefits of early identification, dementias continue to be under-diagnosed. By some estimates, fewer than half of all dementia patients have been diagnosed. AD is particularly under-diagnosed in primary care settings perhaps because patients with early AD may appear entirely appropriate in the context of a brief office visit. This, coupled with increasingly abbreviated office visits and the lack of routine use of mental status exams, make identification of cognitive deficit challenging in the primary care setting. Detection of these patients must be made by the general practitioners, who must know the possibilities to detect and guide the study of them. Patients' screening must include discrimination of forgetfulness and use of mini mental examination. Once the cognitive impairment is suspected we need to continue with neuropsychological assessment for cognitive profile, ancillary studies and CT scan to exclude structural diseases. The appropriate knowledge and training of general practitioners will allow the early diagnosis of these patients and the beginning of preventive actions and adequate symptomatic treatment.

Key words: Alzheimer – Detection of dementia – Diagnosis of dementia - General practitioners and dementia.

Introducción

La demencia constituye en la actualidad una de las problemáticas que más repercuten en la salud pública debido a su alta prevalencia, a su crecimiento con el aumento de la expectativa de vida, a su cronicidad, al impacto familiar y a los costos directos e indirectos que genera. Esto determina una gran repercusión en la salud pública y en la economía llevando a rever las políticas sanitarias, sociales y económicas (8). Los médicos de atención primaria no sólo no diagnostican sino que ni sospechan la presencia de Enfermedad de Alzheimer en la práctica rutinaria (33,44,60). En este contexto es de enorme importancia el rol del médico de atención primaria, que debería ser obligadamente la llave de entrada al sistema (detección de la patología probable) y el responsable del seguimiento de los pacientes. La propuesta es lograr desarrollar un instrumento que se adapte y pueda ser beneficiosamente utilizado en este nivel de detección. Idealmente el Instrumento de detección a utilizar en Atención Primaria tendría que ser administrado rápidamente por médicos generales y aún por enfermeras u otro personal entrenado con el objetivo de distinguir entre cambios cognitivos vistos en el proceso de envejecimiento normal y declinación cognitiva consistente con enfermedad de Alzheimer u otras demencias (31,60). Un "test de detección" difiere de un "test diagnóstico". Un test de detección identifica pacientes que pueden tener la enfermedad, pero ello no implica un diagnóstico. Los tests de detección son aplicados a poblaciones de pacientes en riesgo de tener una patología. Un test de diagnóstico es usado para establecer o confirmar un diagnóstico y es usualmente utilizado en aquellos individuos con un test de detección positivo (31).

El objetivo de la presente revisión es desarrollar lo que debe conocer el médico de Atención Primaria para el reconocimiento precoz de los deterioros cognitivos.

La demencia puede ser definida como un deterioro adquirido de la función intelectual con compromiso de al menos tres de las siguientes esferas de la actividad mental: el lenguaje, la memoria, las habilidades visoespaciales, la emoción o la personalidad y la cognición (abstracción, cálculo, juicio y función ejecutiva entre otras) (23). El manual de diagnóstico y estadística de los trastornos mentales de EEUU (DSM IV (7)) define a la demencia como un déficit adquirido del funcionamiento intelectual implicando una pérdida de la memoria asociada al menos a uno de los siguientes trastornos cognitivos: afasia, agnosia, apraxia y alteraciones del funcionamiento ejecutivo. Todo esto debe ser lo suficientemente severo como para causar un deterioro en el funcionamiento social y ocupacional del individuo. Debe representar una declinación en relación al nivel previo y no formar parte de un síndrome confusional (7).

Los tres pilares fundamentales del síndrome demencial son los trastornos cognitivos (memoria, orientación etc.), conductuales (apatía, depresión, ideas paranoides etc.) y todo esto debe tener un impacto funcional (compromiso a nivel de las actividades sociales, familiares y en su actividad laboral).

El pasaje entre la normalidad y la demencia es gradual sobretodo en la enfermedad de Alzheimer. Si bien no existe una continuidad biológica si hay una continuidad clínica cognitiva. El estadio intermedio entra la normalidad y la demencia en el cual hay falla cognitiva sin compromiso funcional se llama deterioro cognitivo leve.

En otros tiempos eran patologías de baja prevalencia, pero en la actualidad el aumento de la expectativa de vida y el envejecimiento poblacional, fruto de la disminución de la tasa de mortalidad, han hecho que ocupen un lugar preponderante. Estamos comenzando a percibir la epidemia y el diluvio que pronosticaban Plum (49) y Wells (63) al referirse a las demencias. Su alta frecuencia obliga a que deban ser detectadas por el médico general el cual debe también completar ciertos estudios básicos para llegar al diagnóstico.

La enfermedad de Alzheimer (EA) representa la principal causa de demencia en los países occidentales. De todas las demencias, aproximadamente el 50% corresponde a la enfermedad de Alzheimer, el 20% a demencia vascular, el 20% a demencias mixtas, y el 10% restante se reparte en partes similares entre demencia parkinsoniana, alcohólica y otras causas (34).

Detección y diagnóstico por el médico general

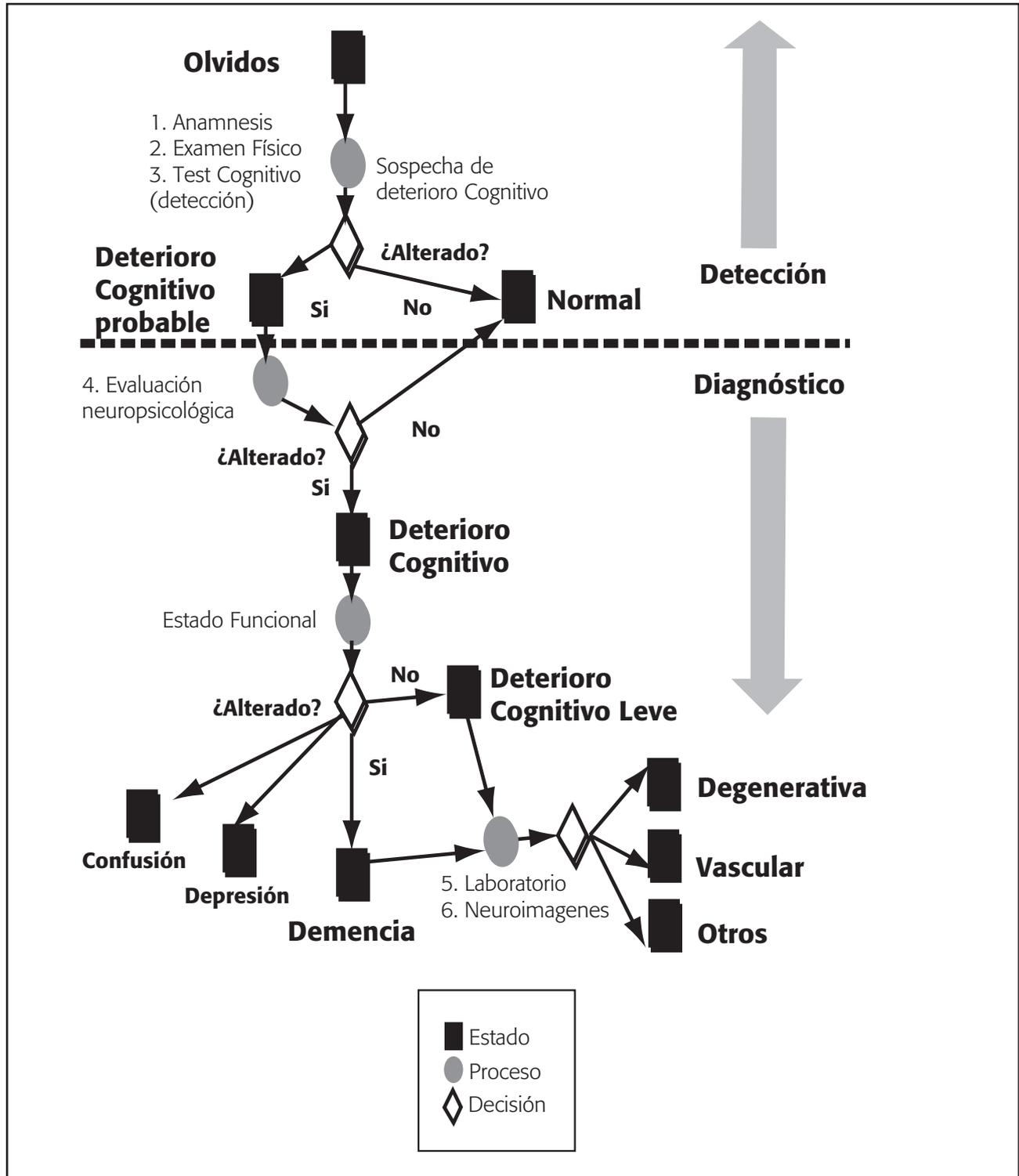
La evaluación, en un paciente demente, es un arte y una ciencia en donde se debe pesquisar y diferenciar las alteraciones propias de la demencia de la declinación de memoria normal que acompaña a la edad. En los últimos años ha cobrado gran importancia el diagnóstico precoz de los síndromes demenciales. Por definición, demencia puede ser diagnosticada sólo cuando las alteraciones cognitivas son lo suficientemente intensas como para generar incapacidad en las actividades diarias, sociales y profesionales (7). Sin embargo, el gran desafío en la actualidad, es el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer antes de cumplir los criterios de demencia del DSM IV, pudiendo hablar así de "Alzheimer-predemencia" y dando gran relevancia al concepto de "deterioro cognitivo incipiente" como objetivo diagnóstico necesario para una acción más eficaz de las herramientas terapéuticas preventivas disponibles.

Frente a pacientes que concurren a la consulta de su médico de cabecera por olvidos u otros trastornos cognitivos o conductuales los pasos a seguir son dos (ver Figura 1):

- **Detección del deterioro cognitivo.** La misma se realiza por medio de una *anamnesis* y un *examen clínico-neurológico minucioso* que deben complementarse con una *evaluación breve del estado mental*

(serie de tests cognitivos mínimos). Esta primera etapa de "screening" permitirá sospechar el diagnóstico y determinar si es necesario proseguir los Exámenes Complementarios.

Figura 1. Algoritmo Diagnóstico de los problemas de memoria.



Referencias: Algoritmo de detección y diagnóstico de los problemas de memoria (modificado de AAN, www.aan.org). Los rectángulos describen estados clínicos del paciente (olvidos, deterioro, demencia); los círculos son los procesos que debemos llevar adelante frente a determinados estados clínicos; los rombos son etapas de toma de decisión diagnóstica ante una pregunta se decide la respuesta.

- Etapa de detección: involucra la minuciosa anamnesis (1), el examen físico (2) y los test cognitivos de detección (3).
- Etapa de diagnóstico: incluye la realización de una evaluación neuropsicológica (4), el laboratorio (5) y las neuroimágenes (6).

Diagnóstico del deterioro cognitivo. A partir de la entrevista inicial se toma la decisión de estudiar o no al paciente para llegar al diagnóstico correspondiente. Para ello se completarán una Evaluación Neuropsicológica, un examen de Laboratorio y las Neuro-Imágenes.

Es importante resaltar que la detección se hace en grandes poblaciones y es un método que necesita de una alta sensibilidad (captar la mayoría de los probables) y su resultado nos informa sobre la posibilidad de la patología, en cambio el diagnóstico es más dirigido, necesita gran especificidad (lo que digo que es, es) y sus resultados dan un diagnóstico específico.

Detección del deterioro cognitivo: “Consulta inicial”

El médico generalista o de cabecera es el primer eslabón en la detección precoz de estas patologías. Para pensar en un diagnóstico se deberá estar convencido de su existencia y su alta frecuencia (4 de cada 10 sujetos de 80 años tienen síndrome demencial).

Este paso de detección inicial deberá incluir:

a. Anamnesis dirigida

En el envejecimiento, existe una gran cantidad de sujetos que se quejan de que su memoria “no es más la de antes”. La declinación física y mental parecería ser una marca característica. A partir del mismo en el ámbito laboral el sujeto comienza a tener menos importancia, deja de tomar decisiones, aparece la jubilación, tiene más tiempo ocioso, sin responsabilidades. En su núcleo familiar se independizan los hijos, a veces muere el cónyuge. En su esfera social cambian las costumbres, disminuyen sus amistades, desaparecen los amigos. En su esfera personal aparecen las enfermedades. Todo esto es base del trastorno emocional que aparece en la edad avanzada. En la mayoría de los casos la “falta de memoria” refleja más este decaimiento, la ansiedad y las pérdidas sociales, que un verdadero déficit.

Los “olvidos” son muy frecuentes en el curso del envejecimiento normal, pero son también característicos de las etapas iniciales de la enfermedad de Alzheimer. La queja de olvidos se encuentra en el 70 % de los individuos mayores de 70 años. Entre los sujetos que consultan espontáneamente por pérdida de memoria, el 60 % tienen un rendimiento normal en las pruebas de evaluación neuropsicológica, en tanto que el 40 % restante la mitad tiene fallas mnésicas debidas a trastornos emocionales como ansiedad y depresión que se normalizan con el tratamiento adecuado y solo un 20 % tienen una enfermedad orgánica cerebral que en la mayoría de los casos corresponde a la Enfermedad de Alzheimer.

En los “olvidos normales” del envejecimiento habitualmente el sujeto olvida parte de situaciones, no la situación completa. Los hechos olvidados son recordados fácilmente ante ayuda externa como claves (una letra, una imagen o un olor...) o aparecen espontáneamente más tarde. Los sujetos están muy preocupados por sus “olvidos”, aunque estos no lo afectan significativamente en cosas importantes en la esfera laboral o familiar, no tienen episodios de desorientación, y los mismos se mantienen relativamente estables con el correr del tiempo (pendiente muy poco marcada). Los familiares minimizan el problema y la mayor queja proviene del propio sujeto. La gravedad de la queja de los olvidos benignos no se relaciona con las dificultades reales en la memoria sino con los rasgos ansiosos o depresivos propios del envejecimiento.

Cuadro 1. Características de los pacientes con Olvido Normales.

Dificultad en recordar datos relativamente poco importantes (nombre, lugar o fecha)
Conservación del recuerdo de la experiencia en sí
Los datos no recordados pueden ser evocados en otra oportunidad

En los “olvidos patológicos” que aparecen en la enfermedad de Alzheimer, los sujetos olvidan toda la situación y no la recuerdan más, presentan frecuentes reiteraciones de relatos o preguntas a los familiares quienes están más preocupados que los pacientes. Estos olvidos le traen complicaciones importantes en la esfera laboral, se asocian a una primera desorientación espacial en un lugar conocido y aumentan significativamente con el correr del tiempo (pendiente muy marcada).

Cuadro 2. Características de los pacientes con Olvido Patológico.

Habitualmente suele haber un familiar en la consulta
Dificultad en recordar datos importantes
Olvidan la situación completa
Se vuelven reiterativos
No recuerdan posteriormente lo olvidado
Algún episodio de desorientación

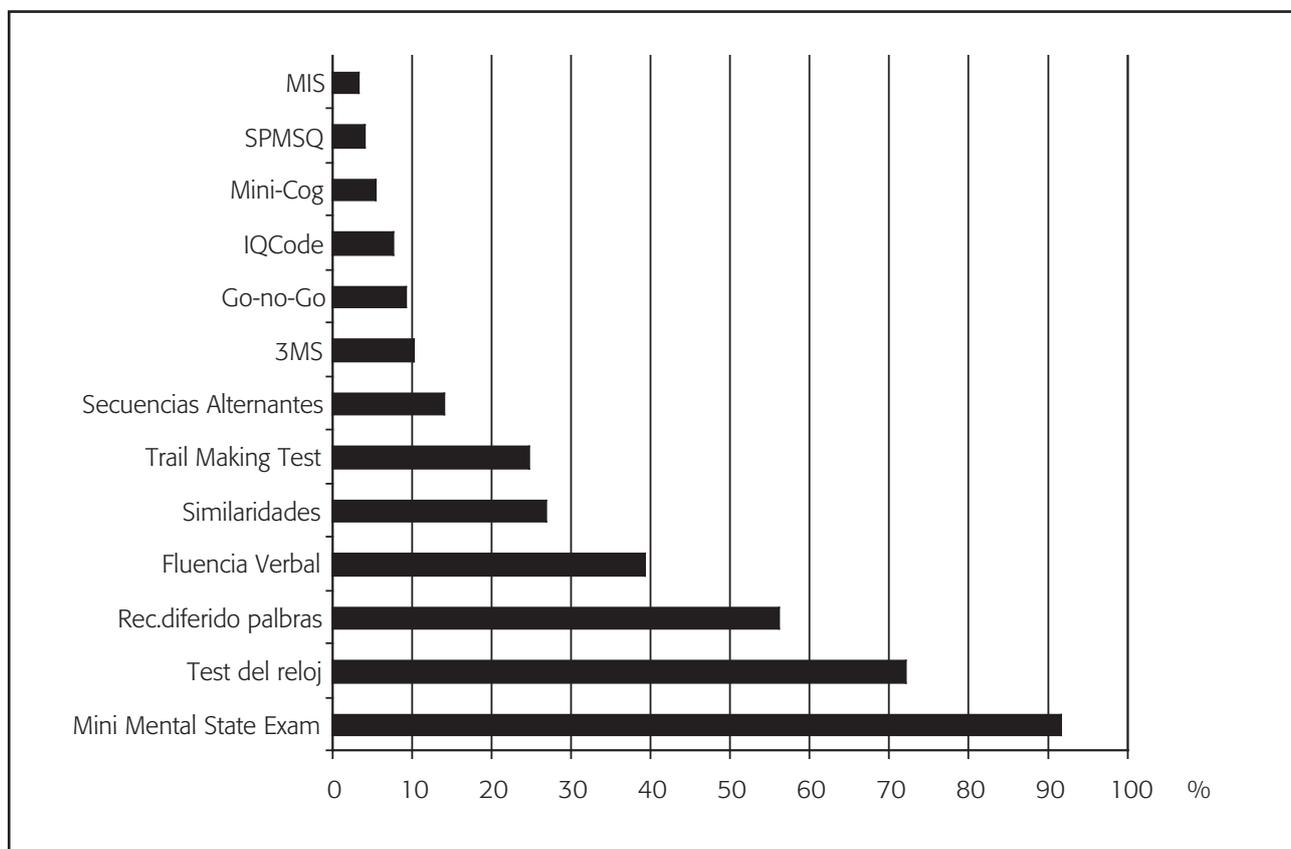
b. Examen breve del estado mental

Para evaluar el estado mental de un paciente en asistencia primaria se debe utilizar un instrumento de detección ampliamente conocido que tendría que ser administrado rápidamente con el objetivo de distinguir entre la declinación cognitiva del envejecimiento normal y deterioro cognitivo consistente con enfermedad de Alzheimer. La utilidad de este instrumento esta no solo en la detección

inicial sino que además marca un punto de partida con el cual el profesional puede comparar en sucesivas evaluaciones.

En el año 2006 en la “International Psychogeriatric Association” se realizó una encuesta internacional para evaluar cuales eran los instrumentos preferidos para detección de demencia en el campo asistencial (54). Los dos más utilizados (+70%) fueron el Mini Mental State (28), el test de reloj (29), ver Figura 2.

Figura 2. Encuesta internacional sobre el uso de instrumentos de detección en Demencia. Frecuencia de uso de cada instrumento (54).



Referencias: MIS (Memory Impairment Screen), SPMSQ (Short Portable Mental Status), 3MS (Mini Mental State Exam Modificado).

Debido a ello como Instrumento de Detección nosotros sugerimos la utilización de un Mini Examen Cognitivo que incluya:

■ *Test mínimo de examen del estado mental (28)*

El “Mini-Mental State Examination” (MMSE) de Folstein (28) es empleado habitualmente como un instrumento práctico para un detección de altera-

ciones cognitivas. Su uso esta universalizado (54) lo cual lo hace el test más recomendable a pesar de sus limitaciones y además está adaptado y tiene normas para la administración en nuestro país (5,18). Consiste en una serie de tests que evalúan orientación (autopsíquica, en tiempo y lugar), memoria de corto y largo plazo (fijación y recuerdo diferido), atención, lenguaje (comprensión verbal y escrita, expresión verbal -repetición y articulación- y

expresión escrita), praxias (por comando escrito y verbal) y habilidad visuoespacial.

Distintos factores influyen sobre el puntaje del MMSE como la edad y los años de educación ^{13, 18, 22}. La prevalencia de falsos positivos aumenta con un bajo nivel de escolaridad y la de falsos negativos con un alto nivel educacional (20,24). Es por tal motivo que las normas a ser utilizadas deben considerar la edad y el nivel de escolaridad.

La raza y la lengua materna también influyen sobre el valor del MMSE. Un estudio en hispanos y no-hispanos mostró que los ítems más afectados por estas variables son la atención y orientación (27).

La sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de demencia varía según los distintos autores. En el artículo original Folstein y cols (28) demostraron una sensibilidad del 87% y especificidad del 82%. Ganguli y cols, 1993 (estudio Clase I de Medicina Basado en la Evidencia - MBE) en una muestra randomizada de 1367 individuos que vivían en la comunidad encontraron una sensibilidad del 49% con una especificidad del 92% en detectar demencia (30). En el estudio de Kukull y cols, 1994 (Clase 1, MBE), utilizando como valor de corte 24, mostraron también una baja sensibilidad del 63% y una buena especificidad del 96% (35). La alta especificidad lo convierte en una herramienta de elección para aquellas poblaciones con riesgo de tener un deterioro cognitivo, pero su baja sensibilidad lo hace cuestionable como test de detección.

El MMSE es también sensible a los cambios longitudinales en las demencias (9,16) y su alta dependencia del lenguaje lo convierte en una herramienta para la detección de trastornos afásicos. Por otro lado, ha demostrado tener una baja sensibilidad en trastornos psiquiátricos, los síndromes disecutivos, los amnésicos o las patologías focales (10,37,52).

La validez del MMSE fue basada en un estudio de 206 pacientes, en los cuales se encontró una correlación de 0.78 con el CI verbal de la Escala de Inteligencia de Wechsler y 0,66 con el CI ejecutivo. El test retest fue de 0.89 (59). Esto indica la estabilidad de las puntuaciones a través del tiempo.

Existen distintas versiones adaptadas y estandarizadas en español (5,12,18,40,51,58).

La declinación anual esperable en demencia es de 1 a 2 puntos por año.

En Argentina el Grupo de Neuropsicología Clínica de la Sociedad Neurológica Argentina publicó la instrucción para su administración (5) y la estandarización con los valores de corte (18) (ver Tabla 1). La adaptación argentina tiene como principal diferencia con la versión original que en el ítem de atención tanto la resta serial como deletrear la palabra mundo al revés deben ser administrados siempre. El puntaje otorgado es el mejor de ambos.

darización con los valores de corte (18) (ver Tabla 1). La adaptación argentina tiene como principal diferencia con la versión original que en el ítem de atención tanto la resta serial como deletrear la palabra mundo al revés deben ser administrados siempre. El puntaje otorgado es el mejor de ambos.

Tabla 1. Puntajes de Corte del MMSE por edad y nivel de educación (18).

Educación (años)	Edad				
	< 45 años	46-55 años	56-65 años	66-75 años	> 75 años
< 4	//	//	24	24	22
5 a 7	27	27	26	26	25
8 a 12	27	27	27	27	25
> 12	27	27	27	27	26

Existen versiones abreviadas del MMSE que intentan conservar aquellos ítems predictores de demencia pero no han sido validadas en nuestro país (41,46).

El trabajo de Pezzotti et al (2008) demostró que la agudeza del MMSE para detectar deterioro cognitivo en asistencia primaria que es óptima (48). Tiene como debilidad que no evalúa las funciones ejecutivas que son características de patologías frontales o subcorticales como las observadas en la enfermedad cerebrovascular o la enfermedad de Parkinson (2).

Para complementar el MMSE se deben agregar un test de secuencias alternantes como el de la guarda y el test del reloj, los cuales nos ayudan a detectar las perseveraciones y las fallas en la planificación frontal.

■ **Test del Reloj (29)**

El test del reloj es una herramienta relativamente sencilla que aporta una considerable información acerca del funcionamiento cognitivo global del paciente (2, 32).

Ha sido utilizado como test de visuoespacialidad, evaluación de la representación simbólica para medir funciones ejecutivas y transcodificación semántica (29, 32, 52).

Existen distintas formas de administración así como de puntuación. Todas comparten que se le pide

al sujeto que dibuje la cara de un reloj con una hora determinada. Sin embargo, en algunas versiones el círculo está preimpreso (43, 64) y en otras se le indica primero que dibuje un círculo (45, 47, 57).

El test del reloj ha demostrado ser de utilidad en la evaluación de pacientes con Enfermedad de Alzheimer, Enfermedad de Parkinson, Demencia con Cuerpos de Lewy Lesiones focales cerebrales, síndrome depresivo o esquizofrenia entre otros (15, 19, 21).

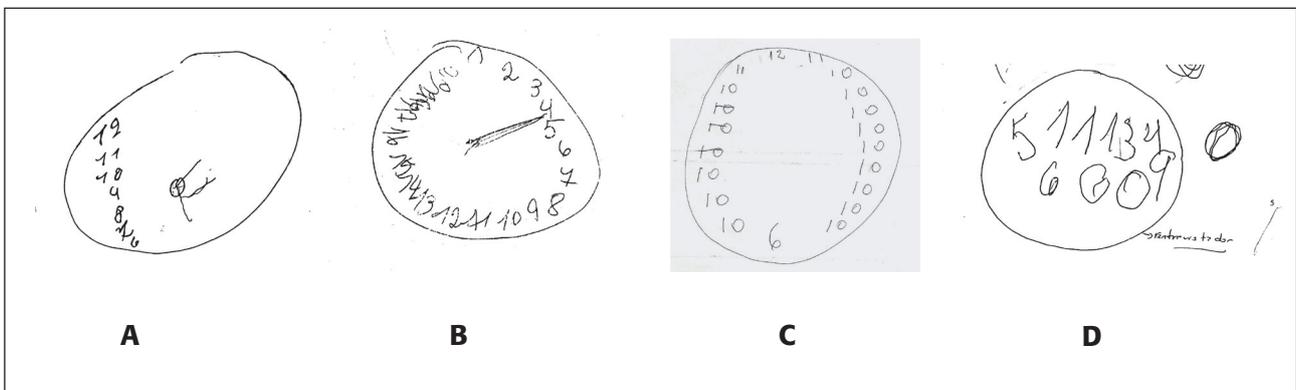
La eficacia del test del reloj en la detección de demencia parece depender de la severidad del deterioro cognitivo. La educación y la edad son otras dos variables que influyen el test (1, 14, 39).

En resumen, el test del reloj es tiene las ventajas de

ser fácil de administrar, fácil de puntuar (algunas versiones), no requiere de un entrenamiento especial y es aceptado por los pacientes. Sin embargo, por sus limitaciones, no debe ser considerado como único test de detección para pacientes con demencia.

La alteración de la visuoconstrucción es uno de los compromisos precoces en la enfermedad de Alzheimer. El test del reloj permite una rápida evaluación de la visuoconstrucción, de la planificación, de la función ejecutiva y de la trascodificación semántica. Este test es muy sensible en el diagnóstico de la EA. En las demencias vasculares podemos observar las perseveraciones, las fallas en la planificación pero conservando la trascodificación semántica (ver Figura 3).

Figura 3. Test del Reloj: ejemplos de pacientes con demencia.



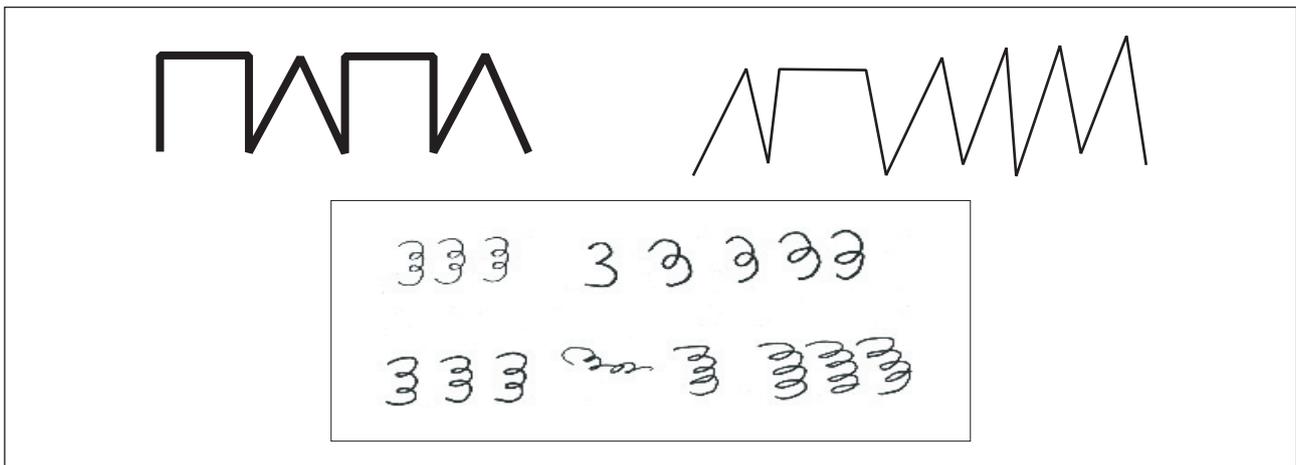
Referencias: A: paciente con EA con severa alteración visuoespacial; B: paciente con EA con fallas en la planificación, trastornos perseverativos y fallas en la trascodificación semántica; C: paciente con demencia frontotemporal con severa perseveración; D: paciente con EA CDR 2.

■ **Test Seriales (23)**

El test de secuenciación gráfica consiste en la repetición del diseño de una guarda (que evalúa la alternancia entre un cuadrado y un triángulo) El paciente

lo deberá repetir sin cortar hasta terminar el renglón. Se busca si el paciente persevera en una de las figuras (ver Figura 4). El test del bucle gráfico. Se le pide al paciente que copie una vez el bucle. Se busca si el paciente copia la cantidad correcta de bucles.

Figura 4: Secuencias Alternantes: ejemplo de Perseveraciones en un paciente con demencia.



Diagnóstico del deterioro cognitivo: los exámenes complementarios

Una vez que se sospecha que el paciente tiene un deterioro cognitivo, la etapa siguiente estará dedicada a certificar dicho diagnóstico e iniciar la búsqueda de su etiología. Para ello se debe completar el pedido de una evaluación neuropsicológica, un análisis de laboratorio y una neuroimagen cerebral (6).

Evaluación Neuropsicológica

Distintas baterías de test validados, armonizados nacional e internacionalmente (ADAS-cog (42) WAIS (62), etc...) nos permitirán confirmar la sospecha de sí el paciente tiene un deterioro cognitivo, el tipo y el estadio evolutivo. Nos ayuda a distinguir un perfil cognitivo cortical (típico de la enfermedad de Alzheimer) de uno subcortical (típico de la demencia vascular por enfermedad de pequeños vasos etc.). Es de gran importancia en el diagnóstico diferencial de una depresión pura de una demencia con rasgos depresivos.

Por lo tanto, para el estudio cognitivo general se pueden utilizar entre otros:

1. Test de memoria subjetiva (nivel de queja de "olvidos" del paciente) (25) adaptación argentina (3).
2. Batería de Memoria de Signoret (55) adaptación Buenos Aires.
3. Test de Denominación de Boston versión en español (4).
4. Coeficiente intelectual total del Test de Inteligencia de Wechsler (62).
5. Test de Fluencia Verbal (11).
6. Trail making test (50).

Cada laboratorio de Neuropsicología usa sus Baterías las cuales pueden ser muy diversas (ver Lezak, 1995 (38)) (para el lector interesado se sugiere ver la disponibilidad en nuestro medio en el libro de Burin y cols. (17)), lo importante es que a través de las mismas se pueda certificar el deterioro y definir que tipo de patrón de déficit cognitivo tiene el paciente (2).

Laboratorio

La evaluación adecuada del paciente con deterioro cognitivo debe incluir una rutina de sangre completa que incluya hemograma, eritrosedimentación, urea, glucemia, ionograma, hepatograma, colesterol, dosaje serico de B12 y fólico y estudio de funcionalidad tiroidea. En poblaciones de riesgo se deben completar estudios séricos como VDRL y FTA-ABS. y HIV (6, 23).

En relación a la punción lumbar, no se utiliza de

rutina, salvo si en la historia se sospechan desórdenes inflamatorios o infecciosos (meningitis crónicas). Se puede completar con estudio del líquido cefalorraquídeo (L.C.R.), fisicoquímico, inmunoglobulinas, bacteriológico y citológico. Otra de las indicaciones son las punciones a repetición en las hidrocefalia normotensivas. La respuesta clínica positiva al sacar 30ml o más de LCR es de valor pronóstico(6). En los últimos años se ha agregado el estudio de los marcadores amiloideos AB42 y Tau pero los mismos se encuentran en etapa experimental no en clínica asistencial.

Estudios neuroradiológicos

El desarrollo de las técnicas de imágenes tridimensionales ha mejorado sustancialmente las posibilidades de diagnóstico neurológico. Mientras la Tomografía axial computada (TAC) y la Resonancia magnética nuclear (RMN) son usadas rutinariamente para la detección de lesiones morfológicas encefálicas, la neuroimagen a través de radiotrazadores como la Tomografía por emisión de fotón único (SPECT-single photon emission tomography) y la Tomografía por emisión de positrones (PET-positron emission tomography) nos permiten acceder a la funcionalidad de ciertas áreas cerebrales por la medición del flujo sanguíneo (SPECT) o del metabolismo (PET). De esta manera se logra estudiar desde la morfología hasta la función abriéndose un campo inagotable de posibilidades en los deterioros cognitivos y las demencias. En los últimos años se están estudiando marcadores en vivo de sustancia amiloidea (Pi) en PET, pero no ha alcanzado aun la etapa clínica asistencial.

Tomografía computada (TC) y Resonancia Magnética (RM) de cerebro

La TAC de cerebro es uno de los elementos principales para el diagnóstico de las demencias y sus diagnósticos diferenciales.

La TAC y la RNM son esenciales para el diagnóstico diferencial entre la enfermedad de Alzheimer y la Demencia Vascular. Los cambios atróficos son comunes a ambas condiciones, pero los infartos ayudan a diferenciar. En la demencia vascular hay atrofia cortical y central, focal o asimétrica (26).

La ausencia de lesiones cerebrovasculares en la TAC o RNM es una fuerte evidencia contra la etiología vascular y constituye el elemento más importante para distinguir la demencia vascular de la enfermedad de Alzheimer pura.

En la actualidad no es admisible que estos pacientes no cuenten con al menos una TAC de cerebro independientemente de su edad.

Conclusiones

Como se refirió anteriormente las demencias son una patología muy frecuente, en un medico de asistencia primaria que se ocupa de la tercera edad sobre una "capita" de 1000 pacientes mayores de 60 años, 720 sujetos responden que se olvidan más que cuando eran jóvenes, 250 tendrían un deterioro cognitivo leve, 100 un síndrome demencial y al menos 40 una enfermedad de Alzheimer y 30 una demencia vascular, 20 una demencia mixta y 10 otras causas de demencia.

Por otra parte es sumamente importante hacer el diagnostico temprano para poder actuar preven-

tivamente e iniciar precozmente las medicaciones que enlentecen la evolución (Rivastigmina, Donepecilo, Galantamina y Memantina) y brindan una mayor calidad de vida para el paciente y el cuidador (53).

Frente a esto el médico general debe contar con las herramientas para detectar cuando un olvido excede la normalidad y debe estudiarlo adecuadamente. Las demencias si bien son patologías de la esfera de la neurología su prevalencia obliga a que su manejo rutinario deba ser llevado a cabo en medicina asistencial primaria y los especialistas intervengan para orientar el diagnóstico o el tratamiento adecuado ■

Referencias bibliográficas

1. Ainslie NK, Murden RA. Effect of education on the clock drawing dementia screen in non demented elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1993; 41:1506-11,
2. Allegri RF, Boller F. "Introducción a las demencias". En *Tratado de Neurología Clínica*. Editores: F Michelli, M Noguez, J Asconape, MM Fernández Pardo, J Biller. Editorial Panamericana, Buenos Aires, 2002.
3. Allegri RF, Taragano F, Feldman M, Harris P, Nagle C. Relación entre las quejas subjetivas de memoria y el reporte del familiar en pacientes con Demencia Tipo Alzheimer. *Actas Esp Psiquiatr.* 2000; 28 (6): 373-378.
4. Allegri RF, Mangone CA, Rymberg S, Fernandez A, Taragano FE. Spanish version of the Boston naming Test in Buenos Aires. *Clin Neuropsychol* 1997 ; 11(4) : 416-420.
5. Allegri RF, Ollari JA, Mangone CA, Arizaga RL, De Pascale A, Pellegrini M et al.. El "Mini Mental State Examination" en la Argentina: Instrucciones para su administración. *Rev. Neurol. Arg.* 1999; 24: 31-35.
6. Allegri RF. "Estudios complementarios para el diagnóstico de las Demencias". En *Enfermedad de Alzheimer. Enfoque actual*. Mangone CA, Allegri RF Arizaga RL, y col. editores. Edic. libros de la Cuadriga. Argentum Editora. 1995.
7. American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV, Was-

- hington, DC. 1994.
8. Arizaga RL. "Epidemiología de las demencias". En *Demencias Enfoque multidisciplinario* Mangone CA, Allegri RF, Arizaga RL, Ollari JA. Ed. Sagitario, Buenos Aires, 1997.
 9. Ashford JW, Kolm P, Colliver JA et al. Alzheimer patient evaluation and the Mini Mental State: item characteristic curve analysis. *J Gerontol* 1989; 44:139-146
 10. Benedict and Brandt. Limitation of the Mini-Mental State Examination for the detection of amnesia. *J Geriatr Psychiatric Neurol* 1992; 5: 233-237.
 11. Benton AL. Differential behavioral effects in frontal lobe disease. *Neuropsychologia* 1968; 5:53-60.
 12. Bermejo F, Morales JM, Valerga C, del Ser T, Artolazabal J, Gabriel R. A comparison between 2 abbreviated Spanish versions of mental status assessment in the diagnosis of dementia. Study data on elderly community residents. *Med Clin (Barc)* 112(9): 330-4, 1999.
 13. Bleecker ML, Bolla-Wilson K, Kawas C, Agnew J. Age-specific norms for the Mini-Mental State Exam. *Neurology*. 1988; 38(10): 1565-8.
 14. Borson S, Brush M, Gil E, Scanlan JM, Vitaliano PP, Chen JC, et al. The clock drawing test: utility for dementia detection in multi-ethnic elders. *J Gerontol Med Sci* 1999; 54A: M534-M540.
 15. Bozikas VP, Kosmidis MH, Gamvrula K, Hatzigeorgiadou M, Kourtis A, Karavatos A. Clock Drawing Test in patients with schizophrenia. *Psychiatry Res* 2004; 121(3): 229-38.
 16. Bruera E. Predictors of decline in Alzheimer's disease. *Cortex* 1991; 27: 9-17 ,
 17. Burin DI, Drake MA, Harris P. *Evaluación Neuropsicológica en adultos*. Paidós, Buenos Aires, 2007.
 18. Butman J, Arizaga RL, Harris P, Drake M, Baumann D, de Pascale A, Allegri RF, Mangone CA, Ollari JA. El "Mini Mental State Examination" en Español. Normas para Buenos Aires. *Rev. Neurol. Arg.* 2001; 26 (1): 11-15.
 19. Cahn-Weiner DA, Williams K, Grace J, Tremont G, Westervelt H, Stern RA. Discrimination of dementia with Lewy bodies from Alzheimer disease and Parkinson disease using the clock drawing test. *Cogn Behav Neurol* 2003;16(2): 85-92.
 20. Christensen H, Korten AE, Jorm AF, Henderson AS, Jacomb PA, Rodgers B, Mackinnon AJ. Education and decline in cognitive performance: compensatory but not protective. *Int J Geriatr Psychiatry* 1997; 12(3): 323-30
 21. Cosentino S, Jefferson A, Chute DL, Kaplan E, Libon DJ. Clock drawing errors in dementia: neuropsychological and neuroanatomical considerations. *Cogn Behav Neurol* 2004;17(2): 74-84;
 22. Crum R, Anthony J, Bassett S, Folstein M. Population based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. *JAMA* 269: 2386-2391, 1993.
 23. Cummings JL, Benson DF. *Dementia: A clinical approach*. 2nd edition. Butterworth-Heinemann, 1992.
 24. Cummings JL. Mini-Mental State Examination. Norms, Normals, and Numbers. Editorial. *JAMA* 269: 2420-2421, 1993.
 25. Derouesne C, Alperovich A, Arvay N, Migeon P, Moulin F, Vollant M, et al. Memory complaints in the elderly: a study of 367 community-dwelling individuals from 50 to 80 years old. *Arch. Gerontol. Geriatr* 1989; Suppl 1, 151-163.
 26. Erkinjuntti T and Sulkava R. "Computed tomography and magnetic resonance imaging in the diagnosis and differential diagnosis of dementia" In *New Concepts in Vascular Dementia*. Matías Guiu J. y Culebras A editores. Prous Science Publishers Barcelona, 1993.
 27. Escobar JL, Burnham A, Karno M, et al. Use of the Mini-Mental State Examination (MMSE) in a community population of mixed ethnicity. *J Nerv Ment Dis* 1986; 174: 607-614.
 28. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state" A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12: 189-198.
 29. Freedman M, Leach L, Kaplan E, Winocur G, Shulman KI, Delic DC. *Clock drawing: a neuropsychological analysis*. New York: Oxford University Press; 1994. p3-8,
 30. Ganguli M, Belle S, Ratcliff G y cols. Sensitivity and specificity for dementia of population based criteria for cognitive impairment: The Movies Project. *J Gerontol* 1993; 48: M152-M161.
 31. Gifford DR y Cummings JL. Evaluating dementia screening tests. *Neurology* 1999; 52: 224-227.
 32. Gigena VM, Mangone CA, Baumann D, et al. El Test del Reloj. Una evaluación cognitiva rápida y sensible al deterioro incipiente. *Rev Neurol Arg* 1993; 18: 35-42.
 33. Illiffe H, Haines A, Gallivan S, Booroff A, Goldenberg E, Morgan P. Assessment of elderly people in general practice, I: social circumstances and general state. *Br J Gen Pract* 1991; 41:9-12.
 34. Kawas CH. "Epidemiology of dementia" In *Dementia update*. American Academy of Neurology. Syllabus 240, 1997; 23-38.
 35. Kukull WA, Larson EB, Teri L et al. The mini mental state examination score and the clinical diagnosis of dementia. *J Clin Epidemiol* 47: 1061-1067, 1994.
 36. Lam LC, Chiu HF, Ng KO, Chan C, Chan WF, Li SW, Wong M. Clock face drawing, reading and setting tests in the screening of dementia in Chinese elderly adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc* 1998; 53: 353-7,
 37. Lamarre CJ, Patten SB. A clinical evaluation of the Neurobehavioral Cognitive Status Examination in a general psychiatric inpatient population. *J Psychiatry Neurosci* 1994; 19(2): 103-8.
 38. Lezak M. *Neuropsychologic Assessment*. 2nd ed. New York. Oxford University Press, 1995.
 39. Lieberman D, Galinsky D, Fried V, Grinshpun Y, Mytilis N, Tyllis R. Factors affecting the results of the clock drawing test in elderly patients hospitalized for physical rehabilitation. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999;14:325-30
 40. Lobo A, Saz P, Marcos G, Dia JL, de la Camara C, Ventura T, Morales Asin F, Fernando Pascual L, Montanes JA, Aznar S. Revalidation and standardization of the cognition mini-exam (first Spanish version of the Mini-Mental Status Examination) in the general geriatric population. *Med Clin (Barc)* 1999; 112(20): 767-74.
 41. Magaziner J, Bassett SS, Hebel JR. Predicting performance on the Mini-Mental State Examination. Use of age- and education-specific equations. *J Am Geriatr Soc* 1987; 35(11): 996-1000.,
 42. Mangone C. Escala de Evaluación para Enfermedad de Alzheimer. (ADAS) *Rev Neurol. Arg* 1995; 20: 31-41.
 43. Manos PJ, WuR. The ten point clock test: A quickscreen and grading method for cognitive impairment in medical and surgical patients. *Int J Psychiatry Med* 1994; 24: 229-44.
 44. McClean S. Assessing dementia I: difficulties, definitions and differential diagnosis. *Aust N Z J Psychiatry* 1987; 21: 142-174.
 45. Mendez MF, Ala T, Underwood KL. Development of scoring criteria for the clock drawing task in Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37: 730-4
 46. Molloy DW, Standish TI. A guide to the standardized Mini-Mental State Examination. *Int Psychogeriatr* 1997; Suppl 1: 87-94.
 47. Morris JC, Heyman A, Mohs RC, Hughes JP, van Belle G, Fillenbaum G, Mellitis ED, Clark C & The CERAD Investigators. The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's disease, I: Clinical and neuropsychological assessment for Alzheimer's disease. *Neurology* 1989; 39: 1159-1165.
 48. Pezzotti P., Scalmana S, Mastromattei A, Dil Lallo D, for the "Progetto Alzheimer" Working Group. The accuracy of the MMSE in detecting cognitive impairment when

- administered by general practitioners. *BMC Family Practice* 2008, 9 (29); doi:10.1186/1471-2296-9-29
49. Plum F. Dementia: an approaching epidemic. *Nature* 1979; 279: 372-373.
50. Reitan RM. Validity of the Trail Making Test as an indication of organic brain damage. *Percept Mot Skills* 1958; 8: 271.
51. Rosselli D, Ardilla A, Pradilla G, Morillo L, Bautista L, Rey O, Camacho M *Rev Neurol* 2000; 30(5): 428-32.
52. Royall DR, Mahurin RK, Cornell J. Effect of depression on dementia presentation: qualitative assessment with the Qualitative Evaluation of Dementia (QED). *J Geriatr Psychiatry Neurol* 1995; 8(1):4-11.,
53. Serrano CM, Allegri RF. "Tratamiento Farmacológico de las Demencias". En *El abordaje Farmacológico en el Paciente Psiquiátrico Adulto*. Wikinski S y Jufre G. Edit. Parame-ricana, Buenos Aires, 2005.
54. Shulman KI, Herrmann N, Brodaty H, Chiu H, Lawlor B, Ritchie K and Scanlan JM. IPA survey of brief cognitive screening instruments. *Intern Psychogeriatrics* 2006, 18 (2): 281-294.
55. Signoret JL, Whiteley A. A memory battery scale. *Intern. Neuropsych. Soc Bull* 1979; 2-26.
56. Solomon PR, Hirschhoff A, Kelly B, Relin M, Brush M, DeVeaux RD, Pendlebury WW. A 7 minute neurocognitive screening battery highly sensitive to Alzheimer's disease. *Arch Neurol* 1998; 55: 349-355.
57. Sunderland T, Hill JL, Melow AM et al., Clock Drawing in Alzheimer disease: a novel measure of dementia severity. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37: 730-734.
58. Taussig IM, Henderson VW, Mack W. Spanish translation and validation of a neuropsychological battery: Performance of Spanish and English speaking Alzheimer's disease patients and normal comparison subjects. *Clin Gerontol* 1992; 11: 95-108.
59. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The Mini Mental state Examination: a comprehensive review. *J Am Geriatr Soc* 1992; 40: 922-935.
60. Valenciano R, Morera A, Rodriguez Perea F, Fernandez Lopez L. Diagnosis of dementia in primary care. *Arch Neurobiol* 1989; 52: 174-177.
61. Wallin A, Blennow K. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease by primary care physicians and specialists. *Acta Neurol Scand* 1992; 39: 26-31.
62. Wechsler D. *Test de inteligencia para adultos (WAIS)*. Paidós, Buenos Aires, 1988.
63. Wells CE. A deluge of dementia. *Psychosomatics* 1981; 22: 837-838.
64. Wolf-Klein GP, Silverstone FA, Levy AP, Brod MS. Screening for Alzheimer's disease by clock drawing. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37: 730-4.