

I. RESUMEN.

Objetivo: Validar el Test Your Memory (TYM) en una muestra de adultos mayores en Chile.

Método: El TYM fue traducido y transculturizado al contexto chileno y se administró a 31 sujetos controles (CDR=0) y a 31 pacientes con demencia (CDR>1). A ambos grupos se les administró pruebas de eficiencia cognitiva global (MMSE, ACE-R y MoCA). A los cuidadores de los pacientes con demencia y a los acompañantes de los controles se les entrevistó mediante cuestionarios de valoración funcional en las actividades de la vida diaria (ADLQ, IADL, FAQ y FAST). Se aplicó en conjunto a pacientes con demencia y a sujetos controles, con sus respectivos cuidadores y acompañantes, escalas de valoración de gravedad de demencia (CDR y GDS). Se estimó la validez convergente, la confiabilidad (consistencia interna) y la utilidad diagnóstica (punto de corte, sensibilidad y especificidad) del TYM adaptado en Chile.

Resultados: El TYM validado en una muestra de adultos mayores en Chile exhibió correlaciones significativas ($p < 0,001$) con los instrumentos de evaluación cognitiva ($r = 0,918$ con el MMSE; $r = 0,932$ con el ACE-R y $r = 0,940$ con el MoCA), gravedad de la demencia ($r = -0,889$ con la GDS y $r = -0,802$ con la CDR) y evaluación funcional ($r = -0,805$ con el ADLQ, $r = 0,813$ con el IADL, $r = -0,859$ con la FAST y $r = -0,761$ con el FAQ), lo que da cuenta de una aceptable validez convergente. Presentó además una buena consistencia interna (alfa de Cronbach = 0,930). Su punto de corte fue de 39 puntos para detectar casos de demencia, con una sensibilidad de 0,935 y una especificidad de 0,839.

Conclusión: El TYM validado en una muestra de adultos mayores chilenos mostró ser un screening de buenas propiedades psicométricas y diagnósticas, siendo de este modo un test válido, confiable y de aceptable utilidad diagnóstica para detectar demencias. Es fácil de administrar y por sus buenas características recomendable como una alternativa en la clínica de evaluación de demencias y quejas cognitivas en general.

Palabras claves: TYM, screening cognitivo, demencia.

1. INTRODUCCIÓN.

La presente investigación se inscribe dentro del contexto de uno de los principales problemas de salud pública de la actualidad, las demencias (World Health Organization, 2007). Ésta patología, así como los problemas cognitivos en términos generales, son altamente frecuentes en los servicios de salud, estimándose que existen alrededor de 36 millones de personas afectadas con demencia en el mundo (Wimo, Winblad, Jonsson, 2010). Para el año 2040 se espera que el número de afectados alcance los 80 millones (Prince et al., 2007).

La demencia es un concepto que se refiere principalmente a un trastorno cerebral adquirido, crónico y progresivo, que tiene como consecuencia una importante disminución de la capacidad intelectual o cognición (Behrens, 2007; Mendez y Cumming, 2003). Resulta de tal magnitud que provoca que la persona afectada experimente un deterioro en su nivel de funcionamiento previo (Behrens, 2007), interfiriendo de manera significativa en las actividades de la vida diaria, lo que se traduce en una disminución de la autonomía o autovalencia del paciente (Slachevsky y Oyarzo, 2008). En la mayoría de los casos suele estar acompañada además por síntomas neuropsiquiátricos, los que estarían asociados a la fisiopatología de la enfermedad (Cummings, 2005).

Teniendo en consideración entonces el hecho de que la demencia cursa con un marcado déficit cognitivo, siendo este progresivo en el tiempo y provocando graves consecuencias en la vida del paciente, resulta primordial realizar una evaluación con test de screening cognitivos, ya que estos podrían ayudar a identificar de manera temprana aquellos posibles casos que estén bajo sospecha de demencia (Allegri, Harris y Drake, 2002, Ismail, Rajji & Shulman, 2010). La identificación se realizaría principalmente a través de la detección del deterioro cognitivo, permitiendo con esto un diagnóstico diferencial y conociendo si la causa del deterioro requiere o no de una mayor atención (Brown, Pengas, Dawson, Brown & Clatworthy, 2009; Hatfield, Dudas & Dening, 2009; Iliffe et al., 2009; Lezak, 1995), situación que contribuiría finalmente al proceso de diagnóstico de la enfermedad en sus estados iniciales (Brown et al., 2009).

En la actualidad se cuenta con una gran cantidad de test de screening cognitivos que son aplicados principalmente por un evaluador externo y que permiten diferenciar a sujetos normales de pacientes con demencias (Borson, Scanlan, Chen & Ganguli, 2003; Teng et al., 1994). Sin embargo muchos de estos test poseen importantes debilidades las que limitan su aplicación (Brodsky, Low, Gibson & Burns, 2006). La mayoría de estos son poco sensibles y/o requieren de mucho tiempo y de un personal entrenado para su administración y puntuación (Boustani et al., 2005),

situación que limita sus usos especialmente en los centros de atención primaria (Scharre et al., 2010).

Es por esto que surge la necesidad de contar con mejores test de screening cognitivos, test que sean breves y simples en su aplicación, pero a la vez sensibles y específicos en la detección de un síndrome demencial o de los deterioros cognitivos en sus estados iniciales (Boustani et al., 2005; Cullen, O'Neill, Evans, Coen & Lawlor, 2007; Hatfield, Dudas & Dening, 2009; Shultz-Larsen, Lomholt & Kreiner, 2007). Para ello se han desarrollado test de screening auto-administrados los cuales no requieren de mucho tiempo y de un personal o equipos especializados para su administración y puntuación, lo que les permite ser incorporados de manera efectiva en los centros de salud primarios o especializados (Scharre et al., 2010).

Entre los test que poseen las características anteriormente mencionadas se encuentra el Test Your Memory (TYM) (Brown et al., 2009), test de screening auto-administrado que permite evaluar un amplio número de dominios cognitivos y que fue desarrollado principalmente para detectar la presencia o no de una enfermedad de Alzheimer en etapas leves y en un periodo de tiempo breve (Brown et al., 2009). Se ha destacado que el TYM es mucho más sensible en la detección de los casos de enfermedad de Alzheimer que el Minimal State Examination (MMSE), mostrando además resultados similares a los del ACE-R, pero siendo más breve en su aplicación (Brown et al., 2009). De este modo, el TYM se constituiría como un screening cognitivo con propiedades psicométricas y diagnósticas adecuadas, recomendable para ser validado en la práctica neuropsicológica chilena.

Se propone como objetivo de esta investigación entonces validar el TYM en una muestra de adultos mayores en Chile, de manera de disponer de una alternativa en cuanto a screening cognitivos se trata y así poder suplir la escasez y deficiencias de las herramientas actualmente utilizadas en el contexto chileno (Alegría, 2005; Maluenda y Riveros, 200; Muñoz, 2009). Para lograr este objetivo se llevará a cabo una investigación de diseño no experimental, de carácter cuantitativo, siendo esta de tipo descriptivo, comparativo y correlacional.

La pregunta que guía esta investigación es la siguiente: ¿Cuáles son las propiedades psicométricas y utilidad diagnósticas del Test Your Memory (TYM), en el contexto de una población de adultos mayores en Chile?

Finalmente las proyecciones de este estudio pueden ser variadas, el TYM validado en una muestra de adultos mayores chilenos podría ser utilizado como un instrumento que permita diferenciar perfiles cognitivos en personas con distintas patologías neurológicas y trastornos psiquiátricos. Además los resultados obtenidos pueden ser diferenciados según las variables sexo, edad, y nivel educacional.

2. ANTECEDENTES TEÓRICOS.

Demencia.

Prevalencia y Salud Pública.

La población de adultos mayores a nivel general y particular en Chile ha incrementado significativamente su expectativa de vida, lo que ha provocado un aumento de la sobrevivencia de este grupo (Mangone, 2008). Dicha situación genera un contexto en donde el grupo etáreo conformado por personas mayores de 60 años aumenta de manera progresiva. Actualmente un 11,4% del total de la población chilena está conformada por personas mayores de 60 años (Instituto Nacional de Estadística INE, 2002).

Este grupo generalmente se asocia con un aumento del deterioro gradual de las condiciones físicas y mentales que se acompaña con el envejecimiento (Manton, Corder, & Stallard, 1997; Vita, Terry, Hubert, & Fries, 1998). Esta situación determina la aparición de múltiples enfermedades crónicas, entre las cuales la demencia constituye una de las más angustiante, invalidante y de alto costo, debido principalmente a la gravedad e irreversibilidad del deterioro funcional que provoca (Dartigues et al., 2002; Quiroga, Albala, & Klaasen, 2004), la alta frecuencia con que se presenta en esta población (Chu & Chung, 2008) y además porque sus consecuencias no solo afectarían a nivel emocional, económico y social del paciente, sino que también afectarían a su entorno social más cercano, especialmente sus familiares (Frank et al., 2006; Fuentes, 2008; Mery y Gonzalez-Hernández, 2008; MINSAL, 2002; OMS, 2001; Quiroga et al., 2004; Iturra-Mena, 2007; Slachevsky y Oyarzo, 2008), características que hacen de la demencia uno de los principales problemas de salud pública en actualidad (Dartigues et al., 2002; Johnson, Barion, Rademaker, Rehkemper, & Weintraub, 2004).

En cuanto a su prevalencia, se estima que a nivel mundial la demencia afecta entre un 5% a un 8% de los individuos entre los 65-70 años. Esta cifra se duplicaría a partir de los 65 años, observándose desde un 15% a un 20% en los mayores de 75 años y de un 25% a un 50% en los mayores de 85 años (Kukull & Ganguli, 2000; Ritchie & Lovestone, 2002). En Chile, considerando el porcentaje de adultos mayores y la alta prevalencia que existe a nivel mundial, se estima que alrededor de 181.000 personas estarían afectadas con algún grado y tipo de demencia (Behrens, 2007).

Con respecto a estudios de prevalencia de demencia en Chile, la Encuesta Nacional de Discapacidad (EDPM) 2009 reportó una prevalencia de un 8,5% en

mayores de 60 años (9,1% en mujeres y 7,4% en hombres). A partir de los 75 años se aprecia un aumento exponencial, alcanzando un 10,1% en las personas entre 75-79 años y un 32,6% en los mayores de 85 años. Por otra parte, la Encuesta Nacional de Salud (ENS) Chile 2009-2010 reportó que un 10,4% de los adultos mayores presentan un deterioro cognitivo y que un 4,5% deterioro cognitivo asociado a discapacidad (MINSAL, 2011).

Definición y clasificación de las demencias.

Actualmente no existe una definición única de las demencias. En términos generales la demencia es un síndrome clínico producido por una amplia variedad de trastornos que pueden ser reversibles o irreversibles y de severidad leve, moderada o severa. Se caracteriza principalmente por un deterioro adquirido y persistente de una o más capacidades cognitivas (memoria, lenguaje, habilidades visoespaciales y/o funciones ejecutivas), que son acompañadas generalmente de alteraciones conductuales. Además el deterioro cognitivo es de suficiente severidad como para causar una disminución de la autonomía del paciente (hasta la pérdida total de ésta). En etapas tempranas, existe una interferencia en el rendimiento ocupacional, interacción social y capacidad de realizar las actividades de la vida diaria complejas (como administrar dinero, pagar cuentas y tomar medicamentos). En las etapas más avanzadas existe un deterioro en el rendimiento de las actividades básicas de la vida diaria (como vestirse y realizar el aseo personal), por lo que la persona afectada requiere de la asistencia de otros para realizar sus actividades (Slachevsky y Oyarzo, 2008).

Cabe destacar que entre las demencias actualmente definidas se encuentran diferentes tipos clínicos y con diferente causas, por lo que no es considerada una enfermedad en sí, sino un síndrome que es causado por múltiples enfermedades que determinan la presencia de una demencia (Trimble, 1996). Dentro de las más comunes es posible distinguir la de tipo Alzheimer, Vascular, mixta, frontotemporal y por cuerpos de Lewy, entre otras (Adams y Victor, 1993; Hatfield et al., 2009; Karlawish & Clark, 2003). (Ver Anexo 1, resumen de los principales tipos de demencia).

Criterios diagnósticos

Los dos sistemas estándar que se utilizan actualmente para el diagnóstico de demencia son el DSM-IV (Asociación Americana de Psiquiatría, [APA], 1998) y el CIE-10 (Organización Mundial de la Salud [OMS], 1992), ambos muy similares (Hatfield et

al., 2009; McKhann, Drachman, Folstein, Katzman, Price, & Stadlan, 1984), ya que coinciden en que la característica central de una demencia está dada por el desarrollo de una serie de déficit cognitivos en donde se incluyen primariamente un deterioro de la memoria y uno o más de los siguientes síntomas: afasia, apraxia, agnosia o una alteración de la capacidad de ejecución. Además plantean que esta alteración debe ser lo suficientemente grave como para interferir de forma significativa en las actividades laborales y sociales, y así representar un déficit respecto al nivel previo de actividad del sujeto.

Diagnóstico de la demencia.

En cuanto al diagnóstico de demencia, éste sigue siendo fundamentalmente de tipo clínico, basándose principalmente en la presentación y el orden de los síntomas dominantes, además de su evolución en el tiempo (Draper, Peisah, Snowden, & Brodaty, 2010; Hatfield et al., 2009; Robillard, 2007; Villarejo & Puertas-Martin, 2011). De esta manera es esencial recoger la historia clínica que se obtiene tanto del paciente, como de un informante confiable. Asimismo es importante detectar el trastorno cognitivo y realizar el diagnóstico diferencial, esto con la utilización de pruebas de función cognitiva, de funcionalidad, de sintomatología neuropsiquiátrica y de comportamiento. Otros exámenes como los de sangre y radiológicos son rutinarios con el fin de observar si el síndrome demencial se debe a causas reversibles o no (Draper et al., 2010; Hatfield et al., 2009).

Las pruebas de función cognitiva o neuropsicológicas en los últimos años han adquirido un gran reconocimiento por parte de la comunidad científica, ya que el realizar un examen mental o cognitivo, permite la detección temprana de posibles casos bajo sospecha de demencia (Allegri et al., 2002, Ismail et al., 2010). Esta identificación se llevaría a cabo a través de la detección del deterioro cognitivo, permitiendo con esto un diagnóstico diferencial y conociendo si la causa del deterioro requiere o no de una mayor atención (Brown et al., 2009; Hatfield et al., 2009; Iliffe et al., 2009; Lezak, 1995), situación que contribuiría finalmente al proceso de diagnóstico de la enfermedad en sus estados iniciales (Brown et al., 2009).

Es así como el reporte del Subcomité de Estándares de Calidad de la Academia Americana de Neurología (Petersen et al., 2001), utilizando los criterios de la medicina basada en la evidencia, recomienda el uso de test cognitivos generales, o screening cognitivos como el MMSE para la detección de los trastornos cognitivos, y el uso de baterías neuropsicológicas para la identificación de pacientes con demencia en individuos donde se sospeche un deterioro cognitivo (Petersen et al., 2001).

De este modo, la evaluación neuropsicológica en pacientes con demencia se divide en dos grupos; a) los test de screening que permiten detectar el deterioro a través de una evaluación breve de las funciones cognitivas y; b) las pruebas de diagnóstico, que conforman las baterías neuropsicológicas y los protocolos de evaluación (De Simone, Serrano, y Allegri, 2008).

Evaluación neuropsicológica

La evaluación neuropsicológica consiste principalmente en el estudio de las consecuencias que se observan en las funciones cognitivas, la conducta y el comportamiento debido a anormalidades en la estructura y/o función cerebral de un sujeto (De Simone et al., 2008; Gracey & Morris, 2007; Hinkin, Trasher & Van Gorp, 2003). Asimismo estudia el patrón de la disfunción cognitiva y las áreas preservadas (Heaton & Marcotte, 2003), para finalmente permitir la cuantificación e interpretación de la disfunción (Labos, Perez, Prenafeta y Slachevsky, 2008).

La evaluación neuropsicológica se basa a partir de múltiples fuentes de datos, entre los que se encuentran el reporte del propio paciente, la entrevista clínica, la observación del comportamiento del paciente durante el examen y los test neuropsicológicos (Labos et al., 2008).

Test Neuropsicológicos.

Los test neuropsicológicos son herramientas que permiten evaluar cuantitativa y cualitativamente las funciones cognitivas e intelectuales y el comportamiento de los sujetos (Hinkin et al., 2003). El Mini-Mental State Examination (MMSE) (Mini Examen del Estado Mental) desarrollado en 1975 por Marshal Folstein, es el test cognitivo más difundido y utilizado en todo el mundo para la evaluación del estado mental de un sujeto, utilizándose tanto en la práctica clínica como en la investigación y manteniéndose vigente hasta el día de hoy (Davey & Jamieson, 2004; De Simone et al., 2008; Flicker, Logiudice, Carlin, & Ames, 1997; Gracey & Morris, 2007; McDowell, Kristjansson, Hill, & Hebert, 1997; Mitchell, 2009; Reilly, Challis, Burns, & Hughes, 2004; Schultz-Larsen et al., 2007; Shulman et al., 2006; Villarejo & Puertas-Martin, 2011).

En 1984, cuando se establecen los criterios diagnósticos de la NINCDS-ADRDA (Mckhann et al., 1984) para la enfermedad de Alzheimer, los test neuropsicológicos adquieren una importancia en el estudio de los deterioros cognitivos, ya que para poder hablar de enfermedad de Alzheimer probable, ésta deberá estar a) avalada por los datos del examen clínico; b) documentada por el

MMSE, o una prueba similar y; c) que deberá ser confirmada por una evaluación neuropsicológica (De Simone et al., 2008).

Asimismo en el año 1996, el Subcomité de Evaluación sobre la Terapéutica y la Tecnología de la Academia Americana de Neurología sostiene que la evaluación neuropsicológica, y específicamente la utilización de los test neuropsicológicos, contribuyen al proceso de diagnóstico y seguimiento de pacientes con enfermedad de Alzheimer y otros tipos de demencias, siendo particularmente valiosos para poder discriminar entre las demencias y el envejecimiento normal (De Simone et al., 2008).

Por lo tanto la evaluación neuropsicológica a través de la utilización de test cognitivos, permite poner en evidencia y registrar adecuadamente los cambios en el funcionamiento cognitivo (Frerichs & Tuokko, 2005), sirviendo además para fines diagnósticos, para realizar el seguimiento progresivo de la enfermedad y para la evaluación de las intervenciones dirigidas a los pacientes, específicamente la utilización de fármacos, terapias cognitivas y programas conductuales, es decir con la utilización de test neuropsicológicos se puede ayudar a establecer un adecuado abordaje tanto médico y social, así como también una evaluación de las capacidades funcionales de los pacientes (Brown et al., 2009; De Simone et al., 2008; Gracey & Morris, 2007).

Test de Screening.

Definición.

Los test de Screening Cognitivo son un medio que permite la detección temprana de las demencias. Específicamente estos test fueron diseñados para identificar sujetos que en etapas leves pueden presentar la enfermedad, siendo estos administrados principalmente en poblaciones que tienen un alto riesgo de desarrollarla, o en potenciales casos bajo sospecha de una demencia (Ismail et al., 2010; Peña-Casanova, Monllau y Gramunt, 2007).

Para esto se han propuesto una diversidad de test para las diferentes enfermedades con síntomas cognitivos (Cullen et al., 2007; Hatfield et al., 2009; Roca y Manes, 2008; Solomon & Murphy, 2005), sin embargo la mayoría no poseen una sensibilidad, especificidad y confiabilidad aceptables para detectar los trastornos en etapas leves (Cullen et al., 2007; Labos et al., 2008)

A pesar de la poca variabilidad de test con buenas propiedades psicométricas y diagnósticas que existen, un grupo de clínicos y científicos interesados en la detección de la demencia en etapas leves, recomiendan la utilización de screening para su

detección en la práctica clínica, ya que existen múltiples beneficios en su uso, son de bajo costo y sus características negativas son casi nulas cuando se investiga en esta área (Ashford et al., 2006; Hatfield et al., 2009, Ismail et al., 2010).

Por lo tanto cuando se realiza una evaluación cognitiva, en primer lugar se aconseja aplicar a todos los pacientes una serie de test de screening con el objetivo de poder tener una visión más global del funcionamiento cognitivo, y ver si existe la presencia o no de un deterioro cognitivo, para que en un segundo momento, en función de los resultados obtenidos por los screening, se seleccionen los test neuropsicológicos pertinentes a la situación clínica específica de la persona en estudio (Gracey & Morris, 2007; Jacova, Kertesz, Blair, Fisk, & Feldman, 2007; Labos et al., 2008). Es decir los test de screening no deben ser considerados como un sustituto de una evaluación neuropsicológica detallada o de los test de diagnóstico, si no que estos deben ser vistos como complementarios a ésta (Bohm, Peña-Casanova, Gramunt, Manero, Terron, & Quinones-Ubeda, 2005; Cullen et al., 2007). Finalmente es importante recordar que por definición los screening cognitivos no establecen el diagnóstico de demencia, si no que detectan o pesquisan posibles casos de la enfermedad, el que debe ser confirmado por los test de diagnóstico (Hancock & Lerner, 2011; Peña-Casanova et al., 2007).

Utilidad.

La importancia de la selección y realización de una evaluación cognitiva con screening en pacientes con demencia, o deterioro cognitivo, consiste principalmente en detectar y diferenciar las alteraciones propias generadas por un síndrome demencial, de la declinación normal que ocurre conforme avanza la edad (Cullen et al., 2007; De Simone et al., 2008; Frerichs & Tuokko, 2005).

Sin embargo el principal desafío que se plantea la evaluación cognitiva con la utilización de screening cognitivos, es poder detectar y ayudar a establecer el diagnóstico eficaz de la enfermedad de Alzheimer, u otras demencias, antes de que se cumplan los criterios del DSM-IV (demencia preclínica o Alzheimer predemencia) (Draper et al., 2010; Flicker, Ferris, & Reisberg, 1991; Gracey & Morris, 2007; Villarejo & Puertas-Martin, 2011) o el criterio específico para cada síndrome demencial, ya que por definición la demencia puede ser diagnosticada sólo cuando las alteraciones cognitivas son lo suficientemente intensas como para provocar una incapacidad en el desempeño de las actividades de la vida diaria, sociales y profesionales (APA, 1998).

Si bien en la actualidad no existen tratamientos etiopatogénicos que permitan detener o revertir la enfermedad de Alzheimer, la implementación de las

intervenciones terapéuticas en etapas tempranas de la enfermedad contribuyen a una mejoría significativa de la calidad de vida de los pacientes y también de sus cuidadores (Behrens, 2007), situación que ha logrado que el diagnóstico precoz de los síndromes demenciales tome un gran importancia (Bohm et al., 2005; Cullen et al., 2007; Draper et al., 2010; Gracey & Morris, 2007; Hatfield et al., 2009; Ollari, Allegri, Arizaga, y Mangone, 2005; Schultz-Larsen et al., 2007; Serrano et al, 2005; Serrano y Allegri, 2005; Solomon & Murphy, 2005).

Teniendo en consideración entonces la alta prevalencia de trastornos cognitivos que se presenta en los adultos mayores, y específicamente en pacientes con demencia, sumado a los costos sociales y la importancia de la atención primaria en la detección de esta patología, existe una creciente necesidad de contar con instrumentos breves y confiables que permitan detectar un síndrome demencial en estados iniciales y que puedan ser utilizados en la práctica clínica por médicos generalistas y sin especialización (Cullen et al., 2007; Grifford & Cummings, 1999; Schultz-Larsen et al., 2007; Villarejo & Puertas-Martin, 2011).

Características principales.

Para que un test de screening sea seleccionado para su administración, se plantean a continuación una serie de características:

- En primer lugar se debería incluir un test multifactorial e integral, donde se incluyan al menos 6 dominios cognitivos básicos: atención, memoria de trabajo, aprendizaje verbal y recuperación, lenguaje expresivo, capacidad visoconstructiva, función ejecutiva y razonamiento abstracto (Cullen et al., 2007). Esto con el fin de constituir un test sensible a disfunciones de diferentes áreas cerebrales (Heaton & Marcotte, 2003) y así poder entregar una visión global del funcionamiento cognitivo. De esta manera se podría identificar el deterioro cognitivo que se sospeche (Roca y Manes, 2008).
- Otra de las características principales, y siendo una de las más importantes, es la brevedad de su aplicación, ya que los profesionales que utilizan estos instrumentos no disponen de largos periodos de tiempo para su administración (Ashford et al., 2007; Gifford & Cummings, 1999; Peña-Casanova et al., 2007; Roca & Manes, 2008; Villarejo & Puertas-Martin, 2011). Sin embargo, mientras más extensa y detallada sea la evaluación, más sensible será en la detección del deterioro cognitivo, con la consecuencia de que implique más tiempo en su aplicación. A este respecto un buen test de screening logrará un adecuado

equilibrio entre la brevedad de la aplicación y la sensibilidad frente al deterioro cognitivo (Roca y Manes, 2008).

- Por otra parte deben ser de fácil administración y no requerir de un gran entrenamiento para su aplicación (Grifford & Cummings, 1999; Peña-Casanova et al., 2007; Villarejo & Puertas-Martin, 2011). Esto con el objetivo de que la demencia y los trastornos cognitivos puedan ser identificados rápidamente y sin dificultades por los profesionales que tienen acceso a los pacientes (Roca y Manes, 2008), permitiéndoles a estos profesionales familiarizarse con la evaluación de pacientes con deterioros cognitivos (Hatfield et al., 2009).
- Otra característica importante es que el test sea aceptado por la población evaluada (Peña-Casanova et al., 2007; Roca y Manes, 2008; Villarejo & Puertas-Martin, 2011). Al mismo tiempo no debiera requerir de una gran cantidad de materiales para su utilización. Actualmente existen excelentes test de screening, pero en algunas ocasiones son rechazados ya que su aplicación requiere de la presencia de materiales especializados, entre los que se encuentran; cuadernillos, tarjetas, objetos reales etc. En el mejor de los casos no debiera requerir más que un lápiz y papel (Roca y Manes, 2008).
- También sus resultados no deberían variar demasiado con respecto al sexo, la edad y los años de educación. Así un puntaje de corte de un test debiera ser suficiente para las poblaciones a evaluar (Roca y Manes, 2008; Villarejo & Puertas-Martin, 2011).
- Por otro lado estos test deberían seguir los principios de toda evaluación neuropsicológica, es decir que sean herramientas estandarizadas, cuantificables, replicables, sensibles y validas en el contexto aplicado. Por lo tanto la interpretación de sus resultados deben ser realizados en el contexto de la población desde donde proviene el sujeto evaluado. De esta manera el test seleccionado para su administración debiera cumplir con todas estas características antes de ser aplicado a la población objetivo (Cullen et al., 2007; Roca y Manes, 2008; Villarejo & Puertas-Martin, 2011).
- Finalmente un test de screening debiera ser capaz de detectar una alta proporción de individuos con una enfermedad, es decir tener una alta sensibilidad, sin embargo puede tener la desventaja de considerar enfermas a personas que son sanas (situación que se conoce como falsos positivos). Más importante aún, un buen test de screening debiera ser capaz de identificar correctamente a las personas sanas, es decir tener una alta especificidad, sin embargo puede fallar en la detección de pacientes con algún trastorno

específico (lo que se conoce como falsos negativos) (Bohm et al., 2005; Roca y Manes, 2008)

Revisión.

En la actualidad se han desarrollado numerosos test de screening cognitivos con aceptables propiedades psicométricas y diagnósticas, los que permiten diferenciar a sujetos normales de pacientes con demencia (Borson et al., 2003; Teng et al., 1994). Estos test son aplicados principalmente por un evaluador externo, y entre los más utilizados se encuentran el Minimental State Examination (MMSE) y el Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R) (Brown et al., 2009; Mioshi, Dawson, Mitchell, Arnold, & Hogges, 2006).

La mayoría de estos test de screening presentan una serie de debilidades; en primer lugar no son lo suficientemente simples y breves en su aplicación, lo que no permitiría su uso de manera generalizada y por personas sin experiencia (Brown et al., 2009), además no evaluarían un rango razonable de dominios cognitivos, y tampoco serían lo suficientemente sensibles en la detección de la enfermedad de Alzheimer en etapas leves (Aevarsson & Skoog, 2000; Brown et al., 2009; Jones, Schinka, Vanderploeg, Small, Graves, & Mortimer, 2002; Wind et al., 1997). Finalmente inducirían la aparición de un importante número de falsos positivos y falsos negativos (Jones, et al., 2002).

De esta manera el desarrollo de test de screening válidos, sensibles y de fácil administración para la detección temprana de los deterioros cognitivos y la demencia precoz, es conocido y respaldado por los profesionales de salud, ya que estos test permitirían identificar a los individuos en etapas leves de la enfermedad cuando aún sus consecuencias no han sido tan graves (Boustani et al., 2005). Para lograr este objetivo, e ir superando las deficiencias anteriormente mencionadas, se han desarrollado test de screening auto-administrados de aplicación breve, los cuales no requieren de un personal entrenado o equipos especializados para su administración y puntuación, lo que les permite ser incorporados de manera factible en cualquier ámbito de la asistencia médica (Scharre et al., 2010).

Dentro de esos test se encuentran el TYM (Brown et al., 2009), el SAGE (Scharre et al., 2010), y el CANS-MCI (Tornatore, Hill, Laboff & McGann, 2005), entre otros. Sin embargo varios de los test de screening auto-administrados que se han desarrollado recientemente también presentan sus limitaciones; en primer lugar algunos de estos test requieren de muchos materiales, o son muy largos o complejos en su aplicación, lo que hace que pierdan su sentido práctico ya que se debe

incorporar personal entrenado para supervisar la administración y puntuación (Horn, Cohen & Teresi, 1989). Otras de las debilidades de estos test son la falta de una adecuada evaluación de las principales funciones cognitivas a evaluar, ya que en ocasiones estos test no poseen una evaluación apropiada de la memoria y las funciones ejecutivas (Moore et al., 2007; Swearer, Drachman, Li, Kane, Dessureau, & Tabloski, 2002). Finalmente existen test de screening auto-aplicados computarizados (como el CANS-MCI) que se basan y dependen principalmente de la capacidad técnica que poseen las instituciones y los pacientes, lo que les quitaría utilidad y aceptabilidad en su administración (Mundt, Ferber, Rizzo, & Greist, 2001; Tornatore, Hill, Laboff, & McGann, 2005).

Entre los test auto-administrados desarrollados recientemente, y que cumple con la mayoría de las características que deben poseer los screening cognitivo, y que fue seleccionado para el objetivo de este estudio, se encuentra el Test Your Memory (TYM) (Brown et al., 2009), test que permite evaluar la eficiencia cognitiva global examinando un amplio número de dominios cognitivos, lo que hace posible detectar la presencia o no de una enfermedad de Alzheimer en etapas leves y en un periodo de tiempo breve (Brown et al., 2009). Entre sus resultados destaca que logra detectar el 93% de los casos de enfermedad de Alzheimer, a diferencia del Minimal State Examination (MMSE) que logra identificar solo un 52% de los casos. Además el TYM tiene resultados similares a los del ACE-R, pero es más breve en su aplicación (Brown et al., 2009).

Finalmente el TYM fue creado principalmente para ser aplicado en las salas de espera de unidades de memoria donde se atendían pacientes del Reino Unido, esto sin la participación directa de un personal de salud (Villarejo & Puertas-Martin, 2011), y para que en un periodo de tiempo breve arrojara resultados que permitiesen identificar de manera precoz las etapas leves de una enfermedad demenciante (Brown et al., 2009).

3. **OBJETIVOS.**

I. **Objetivo general:**

- Validar el Test Your Memory (TYM) en una muestra de adultos mayores chilenos, seguidos en la Unidad de Neurología Cognitiva y Demencias, del Servicio de Neurología del Hospital del Salvador.

II. **Objetivos específicos:**

- Traducir y transculturizar al contexto sociocultural del país el Test Your Memory (TYM).
- Estimar la validez de contenido del TYM a través de la evaluación por jueces.
- Estimar la validez convergente del TYM a través de la comparación con otros instrumentos:
 1. De evaluación cognitiva: Mini Mental State Examination, (MMSE) (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975), Addenbrooke's Cognitive Examination Revised, (ACE-R) (Mioshi et al., 2006) y el Montreal Cognitive Assessment, (MoCA) (Nasreddine, et al., 2005).
 2. De medición de la gravedad de la demencia: Global Deterioration Scale, (GDS) (Reisberg, Ferris, de Leon, & Crook, 1982), y con Clinical Dementia Rating, (CDR) (Hughes, Berg, Danziger, Cohen, & Martin, 1982).
 3. De medición de la capacidad funcional de pacientes con demencia: El Activities of Daily Living Questionnaire (ADLQ) (Johnson et al., 2004), Instrumental Activities of Daily Living Scale. (IADL) (Lawton & Brody, 1969), Functional Assessment Staging, (FAST) (Reisberg, 1998) y el Functional Activities Questionnaire, (FAQ) (Pfeffer, Kurosaki, Harrah, Chance, & Filos, 1982).
- Estimar la confiabilidad del TYM calculando la consistencia interna del instrumento.
- Estimar la sensibilidad y especificidad del TYM a través de un análisis por curvas ROC
- Estimar la validez discriminante del TYM, estudiando si logra diferenciar a sujetos con demencia de sujetos sin demencia a través de un análisis por curva ROC.

4. **MÉTODO.**

Enfoque, tipo y diseño de investigación.

La presente investigación se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo. Es de tipo descriptivo ya que busca caracterizar a una muestra específica. Al mismo tiempo es de tipo correlacional, pues tiene como propósito establecer el grado de relación que existe entre los resultados del TYM y de los demás instrumentos utilizados (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Por otro lado el diseño de investigación es de tipo no experimental o ex post-facto, ya que no existe una manipulación o variación intencionada de las variables de estudio. Además esta investigación posee un diseño transversal/transeccional, en la cual se establece una valoración en el nivel o estado de las variables en un momento único (Hernández et al., 2006).

Definición de variables.

○ **Demencia.**

- **Definición conceptual:** La demencia es un síndrome clínico producido por una amplia variedad de trastornos que pueden ser reversibles o irreversibles y de severidad leve, moderada o severa. Se caracteriza principalmente por un deterioro adquirido y persistente de una o más capacidades cognitivas (memoria, lenguaje, habilidades visoespaciales y/o funciones ejecutivas), que son acompañadas generalmente de alteraciones conductuales. Finalmente estas dificultades interfieren de manera significativa en el desempeño de las actividades de la vida diaria, lo que se traduce en una disminución de la autonomía o autovalencia del paciente (Slachevsky y Oyarzo, 2008).
- **Definición operacional:** La demencia se ha operacionalizado como el diagnóstico proporcionado por un Neurólogo para cada caso. En primer lugar se determina la presencia de demencia según los criterios del DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, [APA], 2000). Luego, si se cumplen estos criterios, se determina el tipo de demencia con sus criterios específicos; demencia tipo Alzheimer según los criterios de la NINCDS-ADRDA (Mckhann et al., 1984), demencia Vascular según los criterios de

la NINDS-AIREN (Roman et al., 2003), demencia por cuerpos de Lewy según los criterios del conceso para el cuadro (Mckeit et al., 1996) y demencia Fronto-temporal según los criterios de Neary y Snowden (Neary et al., 1998).

○ **Deterioro Cognitivo.**

- Definición conceptual: Se refiere al grado de deterioro de capacidades como habilidades visoconstructivas, atención, función ejecutiva, memoria y lenguaje (Kalbe, Calabrese, Schawalen, & kessler, 2003).
- Definición operacional: El deterioro cognitivo se ha operacionalizado como los puntajes obtenidos en test de screening cognitivos: TYM, MMSE, ACE-R y MoCA.

○ **Grado de Demencia.**

- Definición conceptual: En relación a la progresión de la demencia durante el tiempo, se han establecido 3 niveles de gravedad: leve, moderado y severo. En la etapa leve, el paciente experimenta dificultades en las actividades de la vida diaria, pero la autonomía se encuentra mayormente preservada. En la etapa moderada el paciente presenta una incapacidad de realizar algunas de sus actividades, pero con ayuda de otros puede lograrlas. Finalmente en la etapa severa, el paciente es totalmente dependiente de la ayuda de otros, incluso en las tareas más básicas (Cummings, 2005).
- Definición operacional: El grado de la demencia se ha operacionalizado como el puntaje obtenido en los instrumentos de valoración de gravedad de la demencia: GDS y CDR.

○ **Deterioro Funcional.**

- Definición conceptual: Se entiende como el grado de incapacidad que tiene un sujeto para llevar a cabo actividades de la vida diaria para poder adaptarse a su entorno y mantener una independencia en su comunidad (Cromwell, Eagar & Poulos, 2003; Peña-Casanova, 1998).

- Definición operacional: El deterioro funcional se ha operacionalizado como el puntaje obtenido en los instrumentos de valoración funcional: ADLQ, IADL, FAST y FAQ.

Hipótesis¹.

1. Se observará una adecuada validez de contenido, a partir del juicio de un comité de expertos.
2. Se observarán correlaciones significativas y positivas entre el puntaje obtenido por el TYM y los instrumentos de evaluación cognitiva como el MMSE, el ACE-R y el MoCA.
3. Se observarán correlaciones significativas y negativas entre el puntaje obtenido por el TYM y los instrumentos de medición de gravedad de la demencia como la GDS y CDR.
4. Se observarán correlaciones significativas y positivas entre el puntaje obtenido por el TYM y el instrumento de evaluación funcional IADL.
5. Se observarán correlaciones significativas y negativas entre el puntaje obtenido por el TYM y los instrumentos de evaluación funcional como el ADLQ, la FAST y el FAQ.
6. Se observará una confiabilidad adecuada del TYM (alfa de Cronbach mayor a 0,8).
7. Se observarán adecuados indicadores de sensibilidad y especificidad, a través de un análisis por curvas ROC.
8. Se observará una buena validez discriminante, a través de un análisis por curvas ROC.

¹ Nota

-Los instrumentos de evaluación cognitiva (MMSE, ACE-R y MoCA), a menor puntaje implican un mayor deterioro cognitivo.

-Los instrumentos de evaluación de gravedad de la demencia (GDS y CDR), a mayor puntaje implican mayor gravedad de la demencia.

-Los instrumentos de evaluación funcional como el ADLQ, la FAST y el FAQ, a menor puntaje implican un mayor deterioro funcional.

-El instrumento de evaluación funcional IADL a menor puntaje implica un mayor deterioro cognitivo.

Población.

La población está conformada por adultos mayores de 60 años y de ambos sexos.

Definición de la Muestra

Muestra no probabilística o dirigida, que tiene como objetivo una cuidadosa y controlada elección de los sujetos que poseen ciertas características previamente especificadas. La muestra quedó constituida por 62 adultos mayores de ambos sexos, de 60 años o más, de habla hispana (chilenos) y con al menos 4 años de educación formal. La muestra estuvo compuesta por dos grupos:

Grupo 1: Pacientes con Demencia: 31 personas con demencia. Los diagnósticos de demencia fueron proporcionados por un Neurólogo sobre la base de una detallada evaluación neurológica, neuropsicológica, exámenes de laboratorio y los datos de neuroimágenes (TAC y/o RMN) de cada paciente. El primer paso fue establecer la presencia de demencia según los criterios establecidos por el DSM-IV-TR (APA, 2000). Luego el tipo de demencia se estableció según los criterios específicos para cada caso. En este grupo también se incluyen los cuidadores de cada paciente ya que también forman parte de la unidad de análisis. Estas personas se definen como el principal responsable de proveer o coordinar los recursos del paciente y además son los que tienen el contacto más frecuente con ellos, al menos una vez por semana.

Grupo 2: Control: 31 personas sin el diagnóstico de demencia según un FAST < 3 y un CDR = 0. Además estas personas no presentaban quejas de memoria ni historial de enfermedades neurológicas y/o psiquiátricas. Se incluyeron además a los acompañantes de estos sujetos ya que forman parte de la unidad de análisis. Generalmente los acompañantes eran familiares que tenían un contacto frecuente con el sujeto, al menos una vez a la semana.

Se excluyeron del estudio a sujetos que presentaran déficit sensoriales severos (pérdida de visión o audición) que imposibilitaran una evaluación neuropsicológica y antecedentes psiquiátricos y/o neurológicos que pudieran interferir en la cognición. Se excluyó además a los sujetos que presentaran sintomatología depresiva, representados por un puntaje mayor o igual a 5 puntos en la Geriatric Depression Scale (Yesavage, 1988) y a los sujetos con cuadros ansiosos determinados por un puntaje mayor o igual a 51 puntos en la Zung Scale (Zung, 1971).

Materiales o instrumentos.

Los instrumentos de recolección de datos corresponden a los más utilizados, tanto en la evaluación clínica de adultos mayores y sus cuidadores, como en la investigación de las patologías demenciantes. (Ver Anexo N° 2).

Instrumentos de evaluación cognitiva.

Test Your Memory. (TYM) (Prueba tu memoria).

El TYM fue desarrollado por Brown, Pengas, Dawson, Brown y Clatworthy (2009). Es un test de screening auto-administrado, que evalúa la eficiencia cognitiva global examinando diferentes dominios cognitivos. Esto hace posible detectar la presencia o no de una enfermedad de Alzheimer en etapas leves en un periodo de tiempo breve (Brown et al., 2009).

El TYM se compone de 10 tareas [Orientación (10 puntos), capacidad de copiar una frase (2 puntos), conocimiento semántico (3 puntos), cálculo (4 puntos), fluidez verbal (4 puntos), similitud (capacidad de conceptualización) (4 puntos), denominación (5 puntos), habilidades visoespaciales (dos tareas, 7 puntos) y recuerdo de la frase copiada (memoria) (6 puntos)]. También se puntúa la capacidad que posee el paciente de realizar la prueba (5 puntos). El total del puntaje del TYM es de 50 puntos, y el paciente anota sus respuestas en una hoja de doble cara (Ver Anexo 2).

En el estudio original, el TYM fue aplicado a 540 sujetos sanos (Controles) entre 18 y 95 años, y a 139 pacientes con demencia y deterioro cognitivo leve amnésico. Los sujetos controles obtuvieron una puntuación media de 47/50 puntos, y los pacientes con enfermedad de Alzheimer 33/50 puntos. Las puntuaciones del TYM presentaron buenas correlaciones con otros test de eficiencia cognitiva [Mini Mental (r de Pearson de 0,51, $p = 0.001$) y ACE-R (r de Pearson de 0,66, $p < 0.001$)]. Con un punto de corte de 42 puntos se diferenció a los controles de pacientes con enfermedad de Alzheimer leve con una alta sensibilidad (93%) y especificidad (86%). El TYM presentó además una buena confiabilidad (Coeficiente alpha de Cronbach = 0,80).

Mini mental State Examination (MMSE).

Test de screening cognitivo desarrollado por Folstein, Folstein y Mc Hugh (1975). El Mini Mental evalúa la eficiencia cognitiva global explorando las siguientes funciones: Orientación (temporal y espacial), memoria de fijación y memoria de

recuerdo diferido, atención y concentración, lenguaje, y habilidades viso-constructivas. Esta evaluación consta de un total de 30 puntos, con un punto de corte de 24 propuesto en su publicación original.

Sus propiedades psicométricas dan cuenta de una validez y confiabilidad adecuadas. En comparación con el Wechsler Adult Intelligence Scale (W.A.I.S) mostró una correlación de Pearson de 0.776 ($p < 0.001$) con el coeficiente intelectual (C.I.) verbal, y un coeficiente de correlación de Pearson de 0.660 ($p < 0.001$) con el coeficiente intelectual (C.I.) manual (Folstein et al., 1975).

Fue validado en Chile por Quiroga, Albala y Klaasen (2004) en una muestra de 18 personas con demencia y 76 personas sin deterioro cognitivo. Un punto de corte de 21 y 22 puntos mostró el mejor compromiso entre sensibilidad (93%) y especificidad (46,1%) (Quiroga et al., 2004).

Entre las principales ventajas del Mini Mental, se encuentran que ha sido estudiado en diferentes poblaciones y con diferentes objetivos, específicamente para: i) evaluar la presencia de demencia; ii) determinar su severidad; iii) evaluar la progresión en el tiempo y la respuesta a los tratamientos. Sin embargo posee también numerosas desventajas, como son el no poder ser aplicado a una población analfabeta y la gran influencia del nivel cultural que posee, lo que implica corregir los puntajes disminuyendo su validez. Además posee una baja sensibilidad para la detección precoz en etapas iniciales de la demencia y una baja validez de contenido, ya que no evalúa las funciones ejecutivas y la memoria semántica. Finalmente la evaluación de las capacidades visoconstructivas y la memoria episódica son muy reducidas (Villarejo & Puertas-Martin, 2011).

Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R).

Es un test de screening cognitivo desarrollado por Mioshi, Dawson, Mitchell, Arnold y Hodges (2006). Contiene 5 sub-escalas que evalúan los siguientes dominios cognitivos: la orientación y atención (18 puntos), la memoria (26 puntos), la fluencia verbal (14 puntos), el lenguaje (26 puntos), y las capacidades visoconstructivas (16 puntos). Su puntuación total es de 100 puntos.

El ACE-R, versión revisada del Addenbrooke's cognitive Examination (ACE) (Mathuranath, Nestor, Berrios, Rakowicz, & Hodges, 2000), fue desarrollado como una versión ampliada del Mini mental (sin sus limitaciones) con el fin de crear un test simple para la detección de las enfermedades neurodegenerativas en etapas tempranas y para ayudar a diferenciar sus etiologías más comunes (Mioshi et al., 2006).

El ACE-R posee una buena confiabilidad (alpha de Cronbach de 0,8). La correlación con la escala clínica de demencias (CDR) fue significativa (r de Pearson = -0.321, $p < 0,001$), y posee una alta sensibilidad (0,84) y especificidad (1,0) con un punto de corte de 82 puntos, y una sensibilidad de 0,94 y una especificidad de 0,89 con un punto de corte de 88 (Mioshi et al., 2006).

El ACE-R fue validado en Chile por Muñoz, Henríquez, Ihnen, Sánchez, Flores y Slachevsky (2012). Se administró a 60 pacientes con demencia, 22 con deterioro cognitivo leve y 45 sujetos controles. El ACE-R validado en Chile mostró correlaciones significativas (todas con $p < 0,001$) con otros instrumentos de evaluación cognitiva, gravedad de la demencias, de evaluación funcional y de cambio cognitivo. Su confiabilidad fue muy buena, obteniéndose un alfa de Cronbach de 0,918. Se estableció un punto de corte de 76 puntos sobre 100 para diferenciar a pacientes con demencias de personas sin deterioro cognitivo, con una sensibilidad de 0,917 y una especificidad de 0,933 (Muñoz et al., 2012).

Montreal Cognitive Assessment (MoCA).

La evaluación cognitiva de Montreal fue desarrollada por Nasreddine y colaboradores (2005) para evaluar las disfunciones cognitivas leves. Este test evalúa las siguientes habilidades: capacidades visoconstructivas, funciones ejecutivas (incluyendo la capacidad de abstracción), nominación, memoria, atención, concentración, lenguaje, cálculo y orientación. El puntaje máximo es de 30 puntos. Se considera normal un puntaje igual o superior a los 26. Se bonifica con un punto al puntaje total obtenido a los sujetos con una escolaridad menor a 12 años.

El MoCA es un test fácil de aplicar y posee una alta sensibilidad (90%) y especificidad (87%) para el diagnóstico de deterioro cognitivo leve sin demencia, comparado con el Mini mental (18% y 100% respectivamente). Presenta una mejor sensibilidad (100%) y especificidad (87%) para la detección de la enfermedad de Alzheimer leve comparado al Mini mental (78% y 100% respectivamente) (Nasreddine et al., 2005).

Instrumentos de medición de gravedad de la demencia.

Global Deterioration Scale (GDS).

La escala de deterioro global, desarrollada por Reisberg, Ferris, de Leon y Crook (1982), establece el grado de deterioro cognitivo que presenta un sujeto

evaluado, que va desde la ausencia de deterioro hasta a una demencia severa, lo que permite medir la progresión de un síndrome demencial en el tiempo (Overall, Scott, Rhoades, & Lesser, 1990). Esta escala es completada por el evaluador con la información recogida durante la entrevista clínica. El GDS establece 7 estadios posibles de deterioro. Cada estadio corresponde a un cierto número de capacidades preservadas y perdidas. Los estadios son los siguientes:

1. Normal.
2. Deterioro muy leve
3. Deterioro leve.
4. Deterioro moderado.
5. Deterioro moderadamente severo.
6. Deterioro severo.
7. Deterioro muy severo.

Un puntaje mayor o igual a 5 corresponde a una descripción de una demencia severa (Auer & Reisberg, 1997). En estudios de validación concurrente, el GDS demostró una correlación altamente significativa con otros instrumentos de medición de la severidad de las demencias, y test neuropsicológicos como el MMSE (Reisberg Sclan, Franssen, Kluger, & Ferris, 1994). La confiabilidad inter-evaluador y test-retest del GDS ha demostrado ser consistente, alcanzando valores sobre los 0,90 en ambas medidas (Reisberg et al., 1996).

Clinical Dementia Rating (CDR).

La escala de clasificación clínica de las demencias desarrollada por Hughes, Berg, Danziger, Coben y Martin (1982), establece 5 estadios posibles:

1. 0 = normal.
2. 0.5 = deterioro cuestionable.
3. 1 = demencia leve.
4. 2 = demencia moderada.
5. 3 = demencia severa.

Esta estimación se realiza en base al rendimiento de un paciente en 6 dominios cognitivos y funcionales: memoria, orientación, razonamiento y solución de problemas, actividades comunitarias, actividades domésticas y aficiones, y el cuidado personal (Hughes et al., 1982).

En cuanto a sus propiedades psicométricas, el CDR obtuvo una correlación significativa con otras escalas de evaluación cognitiva. Ha sido validado con información neuropatológica y su confiabilidad inter-evaluador fue muy buena

(coeficiente de correlación de 0,89) (Hughes et al., 1982; Morris, McKeel, Fulling, Torack, & Berg, 1998).

Instrumentos de medición de la capacidad funcional.

Activities of Daily Living Questionnaire (ADLQ).

El cuestionario de actividades de la vida diaria fue desarrollado por Johnson, Barion, Rademaker; Rehkemper y Weintraub (2004). Es un instrumento que permite medir el desempeño que tiene una persona en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, a través de la evaluación que realiza un informante. El resultado de esta evaluación arroja un porcentaje de deterioro funcional global y por área específica. Las áreas evaluadas son las siguientes:

1. Auto-cuidado.
2. Cuidado del hogar.
3. Trabajo y recreación.
4. Compras y dinero.
5. Viajes.
6. Comunicación.

Cada ítem se evalúa en una escala de 4 puntos. De 0, que da cuenta de que el paciente no tiene problemas, a 3 puntos que muestra que la persona no es capaz de realizar la actividad, además existe una nota 9 para los casos donde el paciente nunca realizó esa actividad, o el familiar no tiene la información (no sabe). El deterioro funcional se califica como ninguno o leve (0-33%), moderado (34-66%) o grave (> 66%).

En relación a sus propiedades psicométricas el ADLQ mostró correlaciones significativas tanto con el CDR (r de Pearson de 0,5, $p < 0,001$), como con el MMSE (r de Pearson de -0,42, $p < 0,001$). Luego un año después se realizó una nueva evaluación encontrándose correlaciones de 0,55 con el CDR, y de -0,38 con el MMSE. La confiabilidad test-retest obtuvo un coeficiente de estabilidad de 0,96 (Johnson et al., 2004).

El ADLQ fue validado en Chile por Muñoz (2009). A esta versión se le incorporó un nuevo ítem, el uso de tecnologías de la información, desarrollándose The Technology Version of the ADLQ (T-ADLQ), (Muñoz, López, Riveros, Nunez-Huasaf, Flores, & Slachevsky, 2012). El T-ADLQ presentó correlaciones significativas ($p < 0,001$) con otros instrumentos de evaluación funcional, con los de gravedad de la demencia y con los de evaluación cognitiva. Su confiabilidad es muy buena

(Coeficiente alpha de Cronbach = 0,861) y posee una buena sensibilidad (0,82) y una buena especificidad (0,90), con un punto de corte de 29,25% para determinar deterioro funcional. El área bajo la curva de ROC fue de 0,937, lo que le otorga una buena utilidad diagnóstica global (Muñoz et al, 2012).

Instrumental Activities of Daily Living (IADL)

El IADL (Actividades Instrumentales de la Vida Diaria), instrumento desarrollado por Lawton y Brody (1969), tiene por objetivo establecer el nivel de deterioro funcional que pueda tener un paciente, a través de la medición de las habilidades que tengan para llevar a cabo actividades instrumentales necesarias para adaptarse a su entorno y mantener una autonomía con relación a su comunidad (Peña-Casanova, 1998). Consta de 8 ítems a evaluar y es completado por un cuidador. Estos ítems miden la capacidad que tiene el paciente de realizar actividades de la vida cotidiana, tales como:

1. Utilizar el teléfono.
2. Realizar compras.
3. Preparar comidas.
4. Realizar la limpieza del hogar.
5. Lavar la ropa.
6. Usar el transporte público.
7. Administrar sus medicamentos.
8. Manejar dinero.

En cada ítem el paciente recibe una puntuación de 1 si es capaz de desarrollar la tarea, y una puntuación de 0 si presenta dificultades para llevarla a cabo (Lawton & Brody, 1969).

La validación del IADL fue realizada en comparación con medidas de salud física, cuestionarios de salud mental y comportamiento, y escala de calificación de adaptación. La confiabilidad inter-evaluador fue de 0,87 y 0,91 en dos sub-estudios independientes (Lawton & Brody, 1969).

En otros estudios el IADL ha mostrado una confiabilidad aceptable (alpha de Cronbach de 0,70) y una confiabilidad test-retest buena, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0,94 (Cromwell, Eagar, & Poulos, 2003).

Functional Assessment Staging (FAST).

La escala de evaluación del estado funcional de Reisberg (1998) fue desarrollada para cuantificar el grado de severidad de un síndrome demencial y su progresión en el tiempo. El grado de deterioro se divide en 7 etapas, desglosadas en 16 sub-etapas. Estas se ordenan jerárquicamente, donde la primera corresponde a un estado asintomático y la última a un estado de máxima gravedad. La FAST es completada por el evaluador con la información recogida durante la entrevista clínica. Las 7 etapas son:

1. Sin alteraciones.
2. Dificultad subjetiva para encontrar las palabras.
3. Dificultad para desarrollar su actividad laboral.
4. Precisa ayuda para tareas como finanzas domésticas, planificar comidas y compras.
5. Precisa ayuda para seleccionar la ropa de vestir adecuada.
- 6a. Precisa ayuda para vestirse.
- 6b. Precisa ayuda para bañarse adecuadamente.
- 6c. Precisa ayuda para secarse, etc.
- 6d. Incontinencia urinaria.
- 6e. Incontinencia fecal.
- 7a. Lenguaje con escasas palabras inteligibles.
- 7b. Lenguaje con una sola palabra inteligible.
- 7c. Incapaz de deambular.
- 7d. Incapaz de sentarse.
- 7e. Incapaz de sonreír.
- 7f. Permanece inconsciente.

Se ha establecido que un puntaje mayor o igual a 5 corresponde a la descripción clínica de una demencia grave (Auer & Reisberg, 1997).

En cuanto a su confiabilidad, la FAST ha demostrado correlaciones interclases sobre los 0,85, y su validez concurrente ha sido evaluada junto al GDS y con otros test neuropsicológicos (Reisberg et al., 1994).

Finalmente la FAST posee una ventaja, ya que permite obtener una detallada identificación del estado de severidad de la demencia, lo que sugiere el uso en conjunto con el GDS, esto con el fin de graduar el nivel de gravedad de la demencia (Burns, Lawlor, & Craig, 1999).

Functional Activities Questionnaire (FAQ).

El cuestionario de actividades funcionales desarrollado por Pfeffer, Kurosaki, Harrah, Chance y Filos (1982), es un instrumento compuesto por 11 ítems que evalúan el estado funcional y el grado de dependencia en la vida diaria. Los ítems son los siguientes:

1. Manejo de dinero.
2. Compras.
3. Preparación de bebidas.
4. Preparación de comidas.
5. Información sobre acontecimientos actuales.
6. Comprensión de los medios de comunicación.
7. Recuerdo de acontecimientos importantes.
8. Manejo de los medicamentos.
9. Viajes solo.
10. Saludos a amigos.
11. Seguridad en la casa.

Esta escala es contestada por un familiar o cuidador del entrevistado, quien puntúa desde 0 (totalmente capaz) hasta 3 (totalmente incapaz) en cada ítem (Pfeffer, Kurosaki, Chance, Filos, & Bates, 1984).

El FAQ obtuvo una buena correlación con otros test funcionales como el IADL (0,72). Presenta una alta consistencia interna (alpha de Cronbach de 0,8) y la confiabilidad inter-evaluadores fue muy buena, con una correlación de 0,97. La escala mostró una alta sensibilidad y especificidad (85% y 81% respectivamente) para distinguir entre las personas dementes y no dementes (Pfeffer et al., 1982).

El cuestionario de actividades funcionales fue validado en Chile por Quiroga, Albala y Klaasen (2004), mostrando una buena sensibilidad (89,2%), y una adecuada especificidad (70,7), con un punto de corte de 5/6 puntos para diferenciar a pacientes con demencias de sujetos normales. Varios estudios han mostrado que el FAQ, al ser aplicado en conjunto con el Mini Mental, permite detectar casos con una alta probabilidad de presentar deterioro cognitivo leve o demencia, además de disminuir la posibilidad de detectar falsos positivos debido a problemas culturales y educacionales (MINSAL, 2003; Quiroga, et al., 2004). En Chile la aplicación conjunta de ambos tests permiten aumentar la sensibilidad de un 46% del MMSE solo, a 83% cuando se aplican en conjunto (MMSE + FAQ) (Quiroga et al., 2004).

Procedimientos.

1. Adaptación.

La adaptación del TYM (Test Your Memory) se llevó a cabo a través de la traducción al español realizada por un Neurólogo, 2 Psicólogos y 1 Psicóloga de la Unidad de Neurología Cognitiva y Demencias del Servicio de Neurología del Hospital del Salvador. Además se realizó una transculturización del instrumento, esto con el fin de que los ítems del test estuvieran acorde al contexto chileno. Se modificó específicamente el ítem de fluidez verbal; donde se cambió la letra con la que los sujetos debían escribir el nombre de animales, y se modificó el ítem de conocimiento semántico; donde en vez de preguntar por el nombre del primer ministro inglés y la fecha de la primera guerra mundial, se preguntó por el nombre del actual presidente de Chile y el año del último gobierno militar vivido en Chile, respectivamente.

2. Estudio piloto.

Luego del primer paso se realizó un estudio piloto del test, el cual consistió en la aplicación del TYM traducido y adaptado a 20 personas entre los 20 y 80 años de edad con el fin de obtener información respecto a la comprensión y aceptabilidad del instrumento. El TYM se administró y puntuó de acuerdo a las directrices de puntuación y administración proporcionadas por los autores de la prueba (Las que fueron traducidas y adaptadas al contexto chileno) (Ver Anexo 3). Los resultados del estudio piloto dieron cuenta de que el TYM adaptado a Chile es un instrumento fácil de comprender, además de ser simple y breve en su aplicación. Una vez terminado esta etapa, se dio paso a la recolección de datos.

3. Recolección de datos.

Los pacientes fueron reclutados en la Unidad de Neurología Cognitiva y Demencias del Servicio de Neurología del Hospital del Salvador. Se evaluaron 31 pacientes con demencia. Los diagnósticos de demencia fueron proporcionados por un Neurólogo sobre la base de una detallada evaluación neurológica, neuropsicológica, exámenes de laboratorio y los datos de las neuroimágenes (TAC, RMN) de cada paciente. El primer paso para establecer el diagnóstico fue determinar la presencia o no de demencia según los criterios del DSM-IV-TR (APA, 2000). Si este criterio se establecía, el neurólogo determinaba el tipo de demencia usando los criterios específicos de cada caso. Para demencia tipo Alzheimer se estableció según los

criterios de la NINCDS-ADRDA (Mckhann et al., 1984), para demencia Vascolar según los criterios de la NINDS-AIREN (Roman et al., 2003), para demencia por cuerpos de Lewy según los criterios del concenso para el cuadro (Mckeit et al., 1996) y para demencia Fronto-temporal según los criterios de Neary y Snowden (Neary et al., 1998). Además todos los pacientes con demencia tenían un CDR (Escala de clasificación clínica) ≥ 1 .

Asimismo en este grupo se incluyeron los cuidadores de cada paciente, ya que forman parte de la unidad de análisis. Estos cuidadores otorgaron información sobre el rendimiento en las actividades de la vida diaria de los pacientes a través de sus respuestas en cuestionarios de capacidad funcional.

En el caso del grupo control se evaluaron 31 adultos sanos (controles), sin el diagnóstico de demencia según un FAST < 3 y un CDR = 0. Todos los sujetos controles no presentaban quejas de memoria ni historial de enfermedades neurológicas y/o psiquiátricas. Se incluyeron además a los acompañantes de estos sujetos ya que forman parte de la unidad de análisis.

A ambos grupos se les realizó la misma evaluación. Al grupo de pacientes con demencia y al grupo control se les administró las pruebas de función cognitiva (TYM, MMSE, ACE-R y MoCA). A los cuidadores de pacientes con demencias y a los acompañantes de los sujetos sanos (controles), se les entrevistó mediante cuestionarios de evaluación funcional (ADLQ, IADL, FAST y FAQ). Finalmente al grupo de pacientes con demencia y al grupo control, con sus respectivos cuidadores y acompañantes, se les administró los instrumentos de evaluación de gravedad de la demencia (CDR y GDS).

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética Científico del Servicio de Salud Metropolitano Oriente. A todos los participantes se les solicitó su autorización para participar en este estudio, a través de su firma en un consentimiento informado previo a la inclusión del estudio. En algunos casos de demencia el cuidador firmaba el documento debido a la magnitud del trastorno cognitivo del paciente.

4. Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con el software SPSS N° 15. Se utilizó estadística descriptiva para comparar y describir los grupos (Pacientes y Controles), específicamente el sexo, la edad y los años de educación. Asimismo se describieron y compararon los resultados obtenidos por los grupos en las pruebas de evaluación cognitiva, evaluación de gravedad de la demencia y de evaluación funcional. Se utilizó una prueba T para las variables continuas y χ^2 para las variables categoriales. Por otra

parte se estimó la validez convergente del instrumento a través del coeficiente de correlación de Pearson. Para la confiabilidad del test, se llevó a cabo un análisis de consistencia interna a través del coeficiente alfa de Cronbach. Se realizó un análisis con curvas ROC para calcular la sensibilidad y la especificidad del test, seleccionando un punto de corte que permita establecer que por debajo de ese puntaje un individuo tiene una alta probabilidad de padecer un importante deterioro cognitivo. Se utilizó además el área bajo la curva ROC para determinar la capacidad que posee el TYM para discriminar entre el grupo control y los pacientes con demencia.

5. RESULTADOS.

Adaptación

Para la revisión de la transculturización y adaptación del TYM fue consultado un comité de jueces constituido por 4 expertos con al menos 4 años de experiencia en el ámbito de la evaluación neuropsicológica. El juicio realizado por el comité de expertos da cuenta de que el TYM fue adaptado de forma apropiada, lo que le otorga una buena validez de contenido cumpliendo además con los criterios de pertinencia, claridad y suficiencia. Lo que responde de manera satisfactoria la hipótesis N° 1. El TYM al ser probado en el estudio piloto no reveló dificultades en su aplicación. Durante la recolección de datos se observó que es fácil de administrar, aceptado por los sujetos evaluados y breve en su aplicación, tomando un tiempo promedio de administración de entre 7 y 14 minutos en general; 7,60 para los sujetos controles, 14,27 para los pacientes con demencia y 11,22 para ambos grupos juntos.

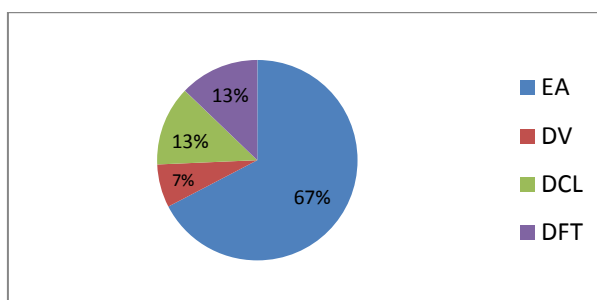
Características de la Muestra

La muestra estuvo constituida por un total de 62 sujetos. Esta se dividió en un grupo de pacientes y en un grupo control (Ver detalles en Gráfico N°1 y Cuadro N° 1).

El grupo de pacientes con demencia constó de 31 sujetos, 18 hombres y 13 mujeres. La edad promedio fue de 73,06 años (D.E.: 6,94). El rango de edad tuvo un mínimo de 62 años y un máximo de 88 años. La escolaridad promedio fue de 12,29 años (D.E.: 3,67). El rango de escolaridad tuvo un mínimo de 4 años y máximo de 19 años.

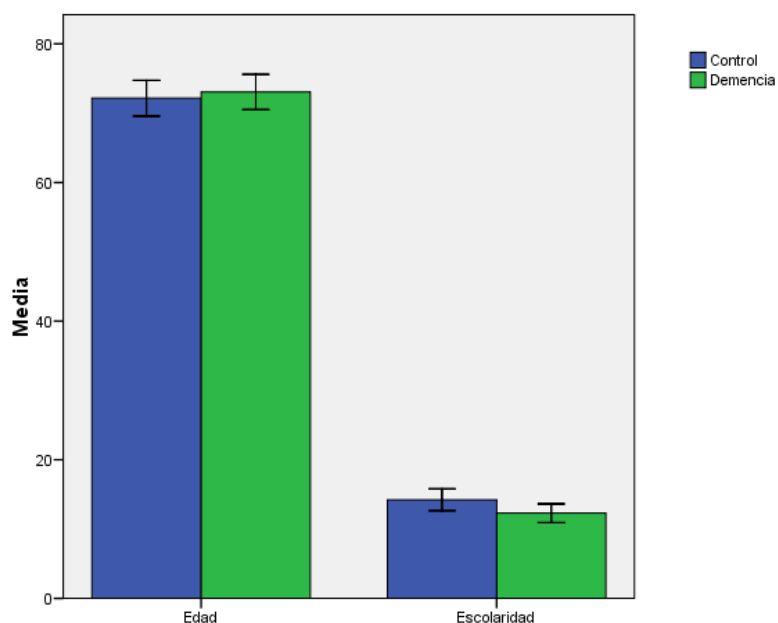
Finalmente los diagnósticos de demencia fueron los siguientes: 21 pacientes con demencia tipo Alzheimer (EA), 2 pacientes con demencia Vascular (DV), 4 pacientes con demencia por cuerpos de Lewy (DCL) y 4 pacientes con demencia Fronto-temporal. (Ver Gráfico N° 2; Porcentaje tipo de demencia).

Gráfico N° 2. Porcentaje tipo Demencia.



El grupo control estuvo compuesto por 31 sujetos, 16 hombres y 15 mujeres. La edad promedio fue de 72,16 años (D.E.: 7,05). El rango de edad tuvo un mínimo de 61 años y un máximo de 84 años. La escolaridad promedio fue de 14,23 años (D.E.: 4,32). El rango de escolaridad tuvo un mínimo de 5 años y máximo de 21 años. .

Gráfico N°1. Edad y escolaridad de la muestra.



Cuadro N° 1. Edad y escolaridad de la muestra.

| | Grupo pacientes (n = 31) | | | | Grupo control (n = 31) | | | | | |
|---------------|--------------------------|-------|--------|--------|------------------------|-------|--------|--------|--------------------|-------|
| | Media | D. E. | Mínimo | Máximo | Media | D. E. | Mínimo | Máxima | T | P |
| Edad | 73,06 | 6,94 | 62 | 88 | 72,16 | 7,05 | 61 | 84 | -0,508 | 0,613 |
| Escolaridad | 12,29 | 3,67 | 4 | 19 | 14,23 | 4,32 | 5 | 21 | 1,901 | 0,062 |
| Sexo | | | | | | | | | χ^2 | Sig. |
| % Mujeres (n) | 41,9% (13) | | | | 48,4% (15) | | | | 0,261 ^b | 0,610 |
| % Hombres (n) | 58,1% (18) | | | | 51,6% (16) | | | | | |

D. E: Desviación Estándar. Mínimo: Edad y Escolaridad mínima de los grupos de estudio. Máximo: Edad y Escolaridad máxima de los grupos de estudio: T: prueba t para la comparación de medias. χ^2 : Prueba Chi-Cuadrado.

No se observaron diferencias significativas entre el grupo de paciente con demencia y el grupo control, con respecto a la edad ($t = -0,508$, $p = 0,434$), los años de educación ($t = 1,901$, $p = 0,062$) y el sexo ($\chi^2 = 0,261$, $p = 0,610$), por lo que se consideran comparables.

Datos TYM

En el TYM validado en una muestra de adultos mayores en Chile, el puntaje promedio del total de la muestra (grupo pacientes y grupo control) fue de 32,98 puntos (D.E.: 14,052). El rango de puntaje fue de un mínimo de 2 y un máximo 50 puntos.

El puntaje promedio obtenido por el grupo de pacientes con demencia fue de 22,13 puntos (D.E.: 11,310). El rango de puntaje fue de un mínimo de 2 y un máximo de 42, de un total de 50 puntos. En el Cuadro N° 2 se sintetizan las características del grupo de paciente separadas por sub-escalas.

En el grupo control se obtuvo un promedio de 43,84 puntos (D.E.: 5,484). El rango de puntaje fue de un mínimo de 30 y un máximo de 50, de un total de 50 puntos. En el Cuadro N° 2 se sintetizan las características del grupo control separado por sub-escalas.

Cuadro N° 2. Resultado del TYM separado por sub-escala para cada grupo

| | Grupo Pacientes (n = 31) | | | | Grupo Control (n = 31) | | | | T | P |
|-------------------------------|--------------------------|--------------|----------|-----------|------------------------|--------------|-----------|-----------|-------|---|
| | Media | D. E. | Mínimo | Máximo | Media | D. E. | Mínimo | Máxima | | |
| Orientación | 5,68 | 2,713 | 1 | 10 | 9,68 | 0,475 | 9 | 10 | 8,087 | * |
| Copia | 1,10 | 0,908 | 0 | 2 | 1,81 | 0,543 | 0 | 2 | 3,737 | * |
| Conocimiento Semántico | 1,13 | 1,088 | 0 | 3 | 2,90 | 0,301 | 2 | 3 | 8,755 | * |
| Calculo | 2,23 | 1,477 | 0 | 4 | 3,35 | 0,877 | 1 | 4 | 3,660 | * |
| Fluidez verbal | 2,06 | 1,315 | 0 | 4 | 3,58 | 0,765 | 1 | 4 | 5,549 | * |
| Similitud (Conceptualización) | 2,00 | 1,592 | 0 | 4 | 3,58 | 0,765 | 2 | 4 | 4,984 | * |
| Nominación | 2,68 | 1,833 | 0 | 5 | 4,68 | 0,945 | 0 | 5 | 5,401 | * |
| Capacidad Visoespacial | 0,68 | 1,045 | 0 | 3 | 2,16 | 1,128 | 0 | 3 | 5,372 | * |
| Reloj | 1,81 | 1,600 | 0 | 4 | 3,84 | 0,454 | 2 | 4 | 6,801 | * |
| Memoria | 0,29 | 1,101 | 0 | 6 | 3,71 | 2,053 | 0 | 6 | 8,173 | * |
| Evaluador | 2,48 | 1,288 | 1 | 5 | 4,55 | 0,723 | 2 | 5 | 7,784 | * |
| Total | 22,13 | 11,31 | 2 | 42 | 43,84 | 5,484 | 30 | 50 | 9,617 | * |

D. E.: Desviación estándar. Mínimo: Puntaje mínimo obtenidos por los grupos de estudio en los subdominios del TYM. Máximo: Puntaje máximo obtenido por los grupos de estudio en los subdominios del TYM. T: prueba t para comparación de medias. *: Diferencias significativas de la medias ($p < 0,05$)

En el resultado total del TYM se encontraron diferencias significativas entre el grupo de pacientes con demencia y el grupo control ($t = 9,617$, $p < 0,05$). Separado por sub escalas, en todas las áreas evaluadas en el TYM se encontraron diferencias significativas entre el grupo de pacientes con demencia y el grupo control ($p < 0,05$)*.

Evaluación Cognitiva.

En las pruebas de evaluación cognitiva aplicadas a los dos grupos de estudios, se encontraron diferencias significativas en todas ellas. En el MMSE ($t = 10,188$, $p < 0,05$), ACE-R ($t = 11,768$, $p < 0,05$) y Moca ($t = 10,280$, $p < 0,05$). En el Cuadro N° 3 se sintetizan los datos del grupo de pacientes con demencia y el grupo control en las pruebas de evaluación cognitiva.

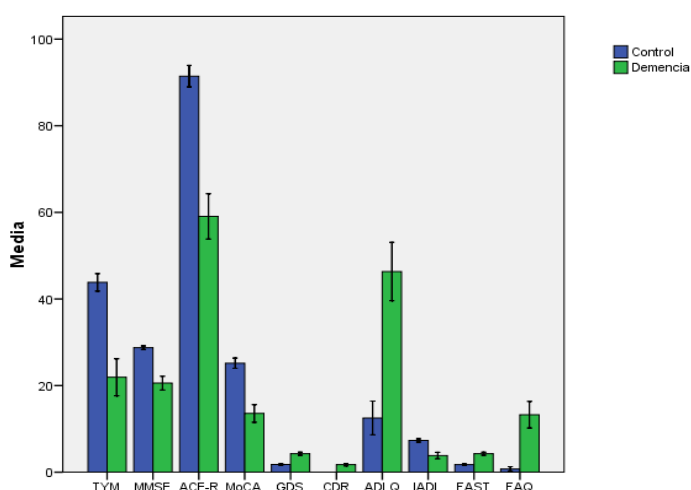
Evaluación de Gravedad de la Demencia

En las pruebas de evaluación de gravedad de la demencia aplicadas a los dos grupos en estudio se encontraron diferencias significativas. En la GDS ($t = -14,055$, $p < 0,05$) y en la CDR ($t = -13,307$, $p < 0,05$). En el Cuadro N° 3 se sintetizan los datos del grupo de pacientes con demencia y el grupo control en las pruebas de gravedad de la demencia.

Evaluación Funcional

En las pruebas de evaluación funcional aplicadas a los dos grupos en estudio se encontraron diferencias significativas en todas ellas. En el ADLQ ($t = - 8,955$, $p < 0,05$), en el IADL ($t = 8,886$, $p < 0,05$), en la FAST ($t = -13,760$, $p < 0,05$) y en el FAQ ($t = - 8,428$, $p < 0,05$). En el Cuadro N° 3 se sintetizan los datos del grupo de pacientes con demencia y el grupo control en las pruebas de evaluación funcional.

Gráfico N° 3. Resumen de la evaluación cognitiva, de gravedad de la demencia y evaluación de la capacidad funcional de ambos grupos.



Cuadro N° 3. Resumen de la evaluación cognitiva, de gravedad de la demencia y evaluación de la capacidad funcional de ambos grupos.

| Evaluación | Test | Grupo Pacientes (n = 31) | | | | Grupo Control (n = 31) | | | |
|-------------------|------------|--------------------------|--------------|----------|-----------|------------------------|--------------|-----------|-----------|
| | | Media | D. E | Mínimo | Máximo | Media | D. E. | Mínimo | Máxima |
| Cognitiva | TYM | 22,13 | 11,31 | 2 | 42 | 43,84 | 5,484 | 30 | 50 |
| | MMSE | 20,68 | 4,261 | 13 | 29 | 28,74 | 1,125 | 27 | 30 |
| | ACE-R | 59,00 | 13,79 | 34 | 87 | 91,45 | 6,742 | 77 | 100 |
| | MoCA | 13,61 | 5,352 | 4 | 23 | 25,16 | 3,236 | 18 | 30 |
| Gravedad Demencia | GDS | 4,29 | 0,902 | 2 | 6 | 1,77 | 0,425 | 1 | 2 |
| | CDR | 1,74 | 0,729 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Funcional | ADLQ | 46,33 | 18,05 | 12 | 82 | 12,52 | 10,61 | 0 | 36 |
| | IADL | 3,81 | 1,957 | 0 | 7 | 7,32 | 1,013 | 5 | 8 |
| | FAST | 4,32 | 0,945 | 2 | 6 | 1,74 | 0,445 | 1 | 2 |
| | FAQ | 13,68 | 8,416 | 0 | 27 | 0,74 | 1,483 | 0 | 6 |

D. E: Desviación estándar. Mínimo: Puntaje mínimo obtenidos por los grupos de estudio en las pruebas de evaluación cognitiva, de gravedad de la demencia y funcional. Máximo: Puntaje máximo obtenido por los grupos de estudio en las pruebas de evaluación cognitiva, de gravedad de la demencia y funcional.

Validez Convergente

En términos de validez convergente, a través del coeficiente de correlación de Pearson, el TYM mostró correlaciones significativas con los instrumentos de evaluación cognitiva, resultados que corroboran satisfactoriamente la hipótesis N° 2, con los instrumentos de gravedad de la demencia, resultados que corroboran satisfactoriamente la hipótesis N° 3 y con los instrumentos de evaluación funcional, resultados que corroboran satisfactoriamente las hipótesis N° 4 y 5. Todas ($p < 0,001$) (Ver cuadro N° 4).

Cuadro N° 4: Validez convergente del TYM.

| Evaluación | Instrumentos | TYM |
|-------------------------|--------------|---------|
| Evaluación cognitiva | MMSE | 0,918* |
| | ACE-R | 0,932* |
| | MoCA | 0,940* |
| Gravedad de la demencia | CDR | -0,802* |
| | GDS | -0,889* |
| Evaluación funcional | ADLQ | -0,805* |
| | IADL | 0,813* |
| | FAST | -0,859* |
| | FAQ | -0,761* |

*: Coeficiente de correlación de Pearson, $p < 0,001$.

Confiabilidad

Se obtuvo un Coeficiente Alfa de Cronbach de 0,930, considerado como excelente lo que da cuenta de una buena consistencia interna de la prueba. Resultados que corroboran satisfactoriamente la hipótesis N° 6.

| Alfa de Cronbach | N° de ítems |
|------------------|-------------|
| 0,930 | 11 |

Sensibilidad y Especificidad

El análisis realizado mediante curvas ROC (Receiver Operating Characteristic curves) demostró que el mejor balance encontrado entre sensibilidad y especificidad indica un punto de corte de 39 puntos para distinguir a personas normales de personas con demencias (sensibilidad de 0,935, especificidad de 0,839) (Ver Cuadro N° 5). Estos resultados corroboran de forma satisfactoria la hipótesis N° 7.

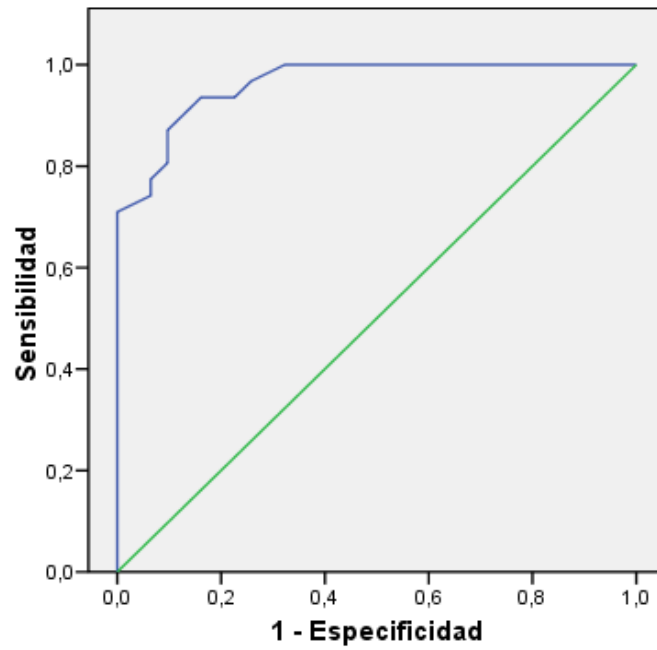
El área bajo la curva ROC fue de 0,963, lo que indica una buena utilidad diagnóstica global del TYM adaptado en Chile (Ver Figura N° 1). Lo que permite discriminar entre grupo control y el grupo pacientes. Resultados que corroboran de forma satisfactoria la hipótesis N° 8.

Cuadro N° 5. Punto de corte para el TYM. Sensibilidad y Especificidad.

| Puntaje | Sensibilidad | Especificidad | Puntaje | Sensibilidad | Especificidad |
|---------|--------------|---------------|---------|--------------|---------------|
| 1,00 | 0,000 | 1,000 | 31,00 | 0,742 | 0,935 |
| 3,50 | 0,032 | 1,000 | 33,00 | 0,774 | 0,935 |
| 6,00 | 0,065 | 1,000 | 35,00 | 0,806 | 0,903 |
| 8,00 | 0,097 | 1,000 | 36,50 | 0,871 | 0,903 |
| 9,50 | 0,129 | 1,000 | 38,50 | 0,935 | 0,839 |
| 10,50 | 0,161 | 1,000 | 40,50 | 0,935 | 0,774 |
| 11,50 | 0,194 | 1,000 | 41,50 | 0,968 | 0,742 |
| 12,50 | 0,290 | 1,000 | 42,50 | 1,000 | 0,677 |
| 15,00 | 0,323 | 1,000 | 43,50 | 1,000 | 0,645 |
| 18,00 | 0,387 | 1,000 | 44,50 | 1,000 | 0,581 |
| 19,50 | 0,419 | 1,000 | 45,50 | 1,000 | 0,516 |
| 20,50 | 0,484 | 1,000 | 46,50 | 1,000 | 0,387 |
| 22,50 | 0,548 | 1,000 | 47,50 | 1,000 | 0,290 |
| 26,00 | 0,613 | 1,000 | 48,50 | 1,000 | 0,226 |
| 28,50 | 0,677 | 1,000 | 49,50 | 1,000 | 0,032 |
| 29,50 | 0,710 | 1,000 | 51,00 | 1,000 | 0,000 |

Figura N° 1. Curva ROC y Área bajo la curva ROC.

Curva ROC



Área bajo la curva ROC

| Área | Error típ. ^a | Sig. asintótica ^b | Intervalo de confianza asintótico al 95% | |
|------|-------------------------|------------------------------|--|-----------------|
| | | | Límite inferior | Límite superior |
| ,963 | ,020 | ,000 | ,924 | 1,001 |

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.

La presente investigación tuvo por objetivo la validación del Test Your Memory (TYM) en una muestra de adultos mayores chilenos. Para cumplir este fin se propuso estudiar el rendimiento que tenían en el TYM un grupo de pacientes con demencias y un grupo control. Los resultados expuestos dan cuenta que el TYM validado en Chile posee correlaciones significativas con los instrumentos de evaluación cognitiva, de gravedad de la demencia y de evaluación funcional, lo que le otorga una buena validez convergente. Asimismo posee una buena consistencia interna (alfa de Cronbach de 0,930), lo que lo hace un instrumento confiable. En cuanto a sus capacidades diagnósticas, el TYM demostró ser un test útil en la identificación de posibles casos de pacientes con demencia, ya que con un punto de corte de 39 puntos (sensibilidad de 0,935, especificidad de 0,839) el TYM permite diferenciar a sujetos con deterioro cognitivo de sujetos sin deterioro, otorgándole una aceptable utilidad diagnóstica. Por lo tanto en este estudio se presenta la evidencia suficiente que permite establecer que el TYM validado en una muestra de adultos mayores chilenos, posee aceptables propiedades psicométricas y una buena utilidad diagnóstica, lo que lo convierte en un test de screening válido, confiable y sensible, recomendable como una alternativa en la clínica de evaluación de demencias y quejas cognitivas en Chile.

Los resultados presentados en este trabajo son similares a los del estudio original del TYM (Brown et al., 2009), donde se obtuvieron buenas correlaciones con el MMSE y con el ACE-R. Su confiabilidad también es buena, donde se obtuvo un alpha de Cronbach de 0,80. Con respecto a las propiedades diagnósticas, se determinó que con un punto de corte de < 42 puntos (sensibilidad de 93% y especificidad de 86%) se logra identificar a pacientes con enfermedad de Alzheimer leve.

Además el TYM al ser una prueba recientemente desarrollada, permite encontrar solo algunas publicaciones adicionales al reporte original. En un estudio realizado en Reino Unido (Hancock & Larner, 2011) se llevó a cabo una revisión de la utilidad diagnóstica del TYM. Entre sus resultados destaca un ajuste en el punto de corte obtenido en el estudio original (Brown et al., 2009), donde baja a 30 puntos (especificidad 0,73 y especificidad 0,88) para diferenciar a personas con demencias de personas no dementes. Este ajuste se realizó con el fin de mejorar la precisión y la sensibilidad del test, realizado específicamente en una muestra de pacientes y controles no intencionada (Hancock & Larner, 2011). Por otro lado se desarrolló una versión japonesa del TYM la que mostró correlaciones significativas con otras pruebas neuropsicológicas. Su utilidad diagnóstica también es buena, ya que con un punto de corte de 42 puntos (sensibilidad 96% y especificidad 91%), permite diferenciar a

sujetos con demencia de sujetos controles (Hanyu, Maezono, Sakurai, Kume, Kanetaka & Iwamoto, 2011). Otro trabajo realizado en Sudáfrica mostró que una versión modificada del TYM para personas de habla inglesa y otra versión para africanos, logran diferenciar a sujetos con deterioro cognitivo de sujetos sin deterioro. Estos dos test mostraron buenas correlaciones con el MMSE, como también una aceptable consistencia interna (van Schalkwyk, Botha & Seedat, 2012). Finalmente existen estudios preliminares de validación Chino (Hou & Lee, 2011) y otro español (Villarejo & Puertas-Martin, 2011), los que han mostrado aceptables propiedades psicométricas.

Por lo tanto los resultados de este trabajo se constituyen como una contribución tanto teórica, como a la práctica clínica de la evaluación de las demencias y deterioros cognitivo en Chile, ya que existe una escasez de pruebas validadas en nuestro medio que posean datos psicométricos y diagnósticos nacionales (Alegría, 2005; Maluenda y Riveros, 2005; Muñoz, 2009), situación que contribuye a suplir la carencia de instrumentos utilizados en nuestro país.

Por otro lado un aporte sustancial de este trabajo es la contribución que puede tener en la detección precoz de los deterioros cognitivos y demencias en sus etapas tempranas, ya que esta situación se ha convertido, según es señalado por diferentes estudios internacionales, en un problema de salud pública aún no resuelto (Bond, Stave, Sganga, O'Connell, & Stanley, 2005; Wilkinson, Stave, Keohane, & Vincenzino, 2004). Estas dificultades se deben principalmente a que la demencia es una enfermedad infradiagnosticada e infravalorada por los profesionales de atención primaria o consultas ambulatorias, esto porque existe una escasez de tiempo y de personal, como también de una limitación de los instrumentos utilizados para su evaluación (Zunzunegui et al, 2003). Al mismo tiempo este escenario origina una mayor preocupación, puesto que en los próximos años se estima que el número de personas afectadas con algún tipo de demencia o deterioro cognitivo aumentará de manera sustancial, situación que se agrava aún más puesto que el acceso a test de screening por parte de los médicos o personal de salud es deficiente y poco oportuno, o generalmente corresponden a clínicas de atención especializada (MINSAL, 2002; Nasreddine et al, 2005; OMS, 2001; Quiroga et al., 2004;).

De esta manera el desarrollo, o la adaptación y validación de test que permitan identificar en pocos minutos y con una medida objetiva a aquellas personas que puedan padecer una demencia (Villarejo & Puertas-Martin, 2011), puede contribuir con el diagnóstico precoz de la patología en etapas tempranas, posibilitando con esto una mayor comprensión de la enfermedad y la creación de estrategias para enfrentarla. Así el establecimiento de un diagnóstico en etapas leves produciría un mayor

conocimiento sobre la patología, generando con esto una mayor planificación, tanto personal como familiar, y permitiendo finalmente un acceso a medidas sociales de apoyo y a un tratamiento oportuno (Iliffe et al., 2009), medidas que provocarían un retraso del daño cuando este aún no ha sido tan significativo, proporcionando con esto una mayor preservación de las capacidades cognitivas y una mejoría significativa de la calidad de vida tanto de los pacientes, como de sus cuidadores (Behrens, 2007).

Dentro de las debilidades de este trabajo, se puede plantear que la inclusión de los pacientes de este estudio provienen exclusivamente de una sola unidad especializada en demencias de un Hospital. Habría sido valioso poder incluir y recolectar datos de otros centros de salud primarios y especializados en deterioros cognitivos, sin embargo la Unidad de Neurología Cognitiva y Demencias del Servicio de Neurología del Hospital del Salvador recibe a personas de gran heterogeneidad sociocultural, lo que no le quitaría méritos a los resultados encontrados.

Por otra parte se entiende como una debilidad del TYM, el mayor énfasis que se le da al lenguaje y a la memoria verbal, impidiendo su administración en personas analfabetas. Es altamente probables que personas con bajo nivel educativo, puedan tener dificultades en su realización, resultando en un importante número de falsos positivos. Además el TYM al ser una herramienta auto-administrada omite la interacción paciente-evaluador, la que entrega datos clínicos tan importantes como los puntajes en los test cognitivos de los pacientes en estudio (Hancock & Lerner, 2011).

Con respecto a los instrumentos utilizados en esta investigación, es importante mencionar que no todos cuentan con versiones adaptadas a Chile, o con normas nacionales que permitan comparar los resultados obtenidos. En ese sentido, este trabajo constituye un aporte en el uso de test cognitivos en nuestro país, permitiendo que los resultados obtenidos sirvan para aportar a la validez de estos instrumentos.

En conclusión el TYM posee varias ventajas. En primer lugar es un test auto-administrado por lo que no requiere de un personal entrenado o equipos especializados para su aplicación y puntuación (Brown et al., 2009). Esta situación permite que el TYM pueda ser incorporado de manera efectiva en cualquier ámbito de la asistencia médica (Scharre et al., 2010), ya que fue diseñado para ser administrado en las salas de espera de los servicios de salud con una supervisión menor y de manera simple (Villarejo & Puertas-Martin, 2011). Además el TYM es un test de screening que cumple con las características necesarias que deben poseer estos test, ya que evalúa una gran cantidad de dominios cognitivos, es breve, simple, aceptado por los pacientes y sensible en la identificación de los pacientes con demencia en etapas tempranas, características le dan un valor especial, ya que puede ser utilizado en situaciones donde el tiempo es limitado, lo que impide aplicar otros test cognitivos

más difundidos como el Mini Mental o el ACE-R, compensando de todas maneras el tiempo y la sensibilidad de la evaluación (Hancock & Lerner, 2011).

En definitiva se recomienda que el TYM debe ser utilizado como una prueba de detección y no como una medida de diagnóstico independiente, ya que los pacientes que obtengan puntajes por debajo del punto de corte establecido, deben ser sometidos a una evaluación neuropsicológica detallada para determinar las causas del deterioro cognitivo, puesto que en algunas ocasiones los malos rendimientos en los test pueden deberse a una serie de variables independientes de una enfermedad demenciante, como son una depresión, ansiedad, problemas para dormir, el uso de medicamentos y las bajas habilidades pre-mórbidas (Hancock & Lerner, 2011). En este caso, además en una evaluación con test cognitivos se debería incluir el testimonio de un acompañante del sujeto en estudio, esto para obtener información sobre la capacidad funcional en las actividades de la vida diaria, la sintomatología neuropsiquiátrica e información sobre posibles cambios cognitivos que se presenten en el paciente. De este modo la utilización conjunta de screening cognitivos y escalas de valoración funcional permitiría que el proceso de evaluación sea de mejor calidad, obteniéndose así una visión más global del caso en estudio (Jorm, 2004, Muñoz et al., 2012).

Todas estas recomendaciones son de vital importancia en el marco de la atención primaria, donde los screening cognitivos, en conjunto con cuestionarios al informante o escalas de evaluación funcional, pueden ser de una gran utilidad, ya que funcionarían como una especie de “filtro”, económico, breve y simple en su aplicación, lo que permitiría determinar cuáles son los casos con una mayor probabilidad de desarrollar una demencia, derivándolos así a una consulta especializada (Iturra-Mena, 2007; Lorente et al., 2010; Villarejo & Puertas-Martin, 2011).

Finalmente en cuanto a sus proyecciones sería interesante trabajar en una normalización del TYM utilizando una muestra más representativa de los adultos mayores de Chile. Esto implicaría incluir a más centros de atención primarios o especializados en deterioros cognitivos y demencias para la recolección de la muestra, permitiendo así poder diferenciar los resultados según las variables sexo, edad y nivel educacional. Por otra parte también resultaría de interés lograr una diferenciación de perfiles cognitivos entre diferentes patologías, como por ejemplo entre distintos tipos de enfermedades neurológicas (Parkinson, Epilepsias, TEC, etc.), demencias, deterioro cognitivo leve y trastornos psiquiátricos que cursen con trastornos cognitivos. En último término, a futuro podría realizarse una evaluación de la utilidad diagnóstica del TYM validado en una muestra de adultos mayores chilenos, mejorando de esta manera la precisión y sensibilidad del test, siendo esta realizada principalmente en una muestra no intencionada de los sujetos en estudio.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 2010 Alzheimer's disease facts and figures. (2010). *Alzheimers Dement*, 6(2), 158-194.
2. Adams, R. & Victor, M. (1993). *Principles of Neurology*. New Cork. Mcgraw-hill. 5th eddition.
3. Aevarsson, O., & Skoog, I. (2000). A longitudinal population study of the minimal state examination in the very old: relation to dementia and education. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 11(3), 166-175.
4. Alegría, P. (2005). *Validación de pruebas neuropsicológicas de funciones ejecutivas*. Memoria para optar al título de Psicólogo, Carrera de Psicología, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
5. Allegri, R. F., Harris, P. y Drake, M. (2002). Evaluación Neuropsicológica. En P. Quiroga, y G. Rohde, (Eds.), *Psicogeriatría: bases conceptuales*, Santiago, Chile: Ediciones de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía.
6. Ashford, J. W., Borson, S., O'Hara, R., Dash, P., Frank, L., Robert, P., et al. (2006). Should older adults be screened for dementia? *Alzheimers Dement*, 2(2), 76-85.
7. Ashford, J. W., Borson, S., O'Hara, R., Dash, P., Frank, L., Robert, P., et al. (2007). Should older adults be screened for dementia? It is important to screen for evidence of dementia! *Alzheimers Dement*, 3(2), 75-80.
8. Asociación Americana de Psiquiatría (APA) (1998). *Manual Diagnostico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-IV)*. Madrid: Masson. 4ta. Edición.
9. American Psychiatric Association (APA) (2000). *DSM IV-TR: Diagnostic and statistical manual of mental disorders--Text revision* (Fourth ed.). Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
10. Auer, S., & Reisberg, B. (1997). The GDS/FAST staging system. *Int Psychogeriatr*, 9 Suppl 1, 167-171.
11. Behrens, M. I. (2007). Consideraciones generales en relación a las demencias. En M. I. Behrens (Ed.), *Guías Clínicas de Diagnóstico y tratamiento de las Demencias* (pp. 11-22). Santiago, Chile: Ediciones de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. 1era. Edición.
12. Bohm, P., Pena-Casanova, J., Gramunt, N., Manero, R. M., Terron, C., & Quinones-Ubeda, S. (2005). [Spanish version of the Memory Impairment Screen (MIS): normative data and discriminant validity]. *Neurologia*, 20(8), 402-411.

13. Bond, J., Stave, C., Sganga, A., O'Connell, B., & Stanley, R. L. (2005). Inequalities in dementia care across Europe: key findings of the Facing Dementia Survey. *Int J Clin Pract Suppl*(146), 8-14.
14. Borson, S., Scanlan, J. M., Chen, P., & Ganguli, M. (2003). The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. *J Am Geriatr Soc*, 51(10), 1451-1454.
15. Boustani, M., Callahan, C. M., Unverzagt, F. W., Austrom, M. G., Perkins, A. J., Fultz, B. A., et al. (2005). Implementing a screening and diagnosis program for dementia in primary care. *J Gen Intern Med*, 20(7), 572-577.
16. Brodaty, H., Low, L. F., Gibson, L., & Burns, K. (2006). What is the best dementia screening instrument for general practitioners to use?. *Am J Geriatr Psychiatry*, 14(5), 391-400.
17. Brown, J., Pengas, G., Dawson, K., Brown, L.A., & Clatworthy, P. (2009). Self-administered cognitive screening test (TYM) for detection of Alzheimer's disease: cross sectional study. *BMJ*, 338, b2030.
18. Burns, A., Lawlor, B., & Craig, S. (1999). *Assessment Scales in Old Age Psychiatry*. Londres: Martin Dunitz Ltd.
19. Chu, T. K., & Chung, J. C. (2008). Psychometric evaluation of the Chinese version of the Activities of Daily Living Questionnaire (ADLQ-CV). *Int Psychogeriatr*, 20(6), 1251-1261.
20. Cromwell, D. A., Eagar, K., & Poulos, R. G. (2003). The performance of instrumental activities of daily living scale in screening for cognitive impairment in elderly community residents. *J Clin Epidemiol*, 56(2), 131-137.
21. Cullen, B., O'Neill, B., Evans, J. J., Coen, R. F., & Lawlor, B. A. (2007). A review of screening tests for cognitive impairment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 78(8), 790-799.
22. Cummings, J. (2005, abril). Mild cognitive impairment and neuropsychiatric symptoms. En A. Slachevsky (coordinador), *Actualizaciones en enfermedades neurodegenerativas: Demencias y enfermedades extrapiramidales*. Simposio realizado en la Unidad de Neurología de la Clínica Las Condes, Santiago, Chile.
23. Dartigues, J. F., Helmer, C., Dubois, B., Duyckaerts, C., Laurent, B., Pasquier, F., et al. (2002). [Alzheimer's disease: a public health problem: yes, but a priority?]. *Rev Neurol (Paris)*, 158(3), 311-315.
24. Davey, R. J., & Jamieson, S. (2004). The validity of using the mini mental state examination in NICE dementia guidelines. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 75(2), 343-344.

25. De Simone, V., Serrano, C., y Allegri, R. (2008). La evaluación en el consultorio médico. Exámenes cognitivos breves. En D. Burin, M. Drake y P. Harris (Eds). *Evaluación neuropsicológica en adultos* (pp. 63-96). Buenos Aires: editorial Paidós. 1era Edición.
26. Draper, B., Peisah, C., Snowden, J., & Brodaty, H. (2010). Early dementia diagnosis and the risk of suicide and euthanasia. *Alzheimers Dement*, 6(1), 75-82.
27. Flicker, C., Ferris, S.H., & Reisberg, B. (1991). Mild Cognitive impairment in the elderly: predictors of dementia. *Neurology*, 41, 867-872.
28. Flicker, L., Logiudice, D., Carlin, J. B., & Ames, D. (1997). The predictive value of dementia screening instruments in clinical populations. *Int J Geriatr Psychiatry*, 12(2), 203-209.
29. Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 12(3), 189-198.
30. Frank, L., Lloyd, A., Flynn, J. A., Kleinman, L., Matza, L. S., Margolis, M. K., et al. (2006). Impact of cognitive impairment on mild dementia patients and mild cognitive impairment patients and their informants. *Int Psychogeriatr*, 18(1), 151-162.
31. Frerichs, R. J., & Tuokko, H. A. (2005). A comparison of methods for measuring cognitive change in older adults. *Arch Clin Neuropsychol*, 20(3), 321-333.
32. Fuentes, P. (2008). Demencia Tipo Alzheimer. En E. Labos, A. Slachevsky, P. Fuentes y F. Manes (Eds.), *Tratado de Neuropsicología Clínica* (pp. 493-500). Buenos Aires: Librería Akadia Editorial. 1 era. Edición.
33. Gifford, D. R., & Cummings, J. L. (1999). Evaluating dementia screening tests: methodologic standards to rate their performance. *Neurology*, 52(2), 224-227.
34. Gracey, D. J., & Morris, R. G. (2007). Neuropsychological assessment in dementia. *Psychiatry*, 6(12), 498-502.
35. Hancock, P., & Larner, A. J. (2011). Test Your Memory test: diagnostic utility in a memory clinic population. *Int J Geriatr Psychiatry*, 26(9), 976-980.
36. Hanyu, H., Maezono, M., Sakurai, H., Kume, K., Kanetaka, H., & Iwamoto, T. (2011). Japanese version of the Test Your Memory as a screening test in a Japanese memory clinic. *Psychiatry Res*, 190(1), 145-148.
37. Hatfield, C. F., Dudas, R. B., & Dening, T. (2009). Diagnostic tools for dementia. *Maturitas*, 63(3), 181-185.

38. Heaton R. K., & Marcotte, T. D. (2003). Clinical Neuropsychological test and assessments techniques. En F. Boller, & J. Grafman (Eds), *Handbook of Neuropsychology. Section 1: Introduction* (pp. 27-52). Amsterdam. Elsevier.
39. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México D.F., México: Editorial Mc Graw Hill interamericana. 4ta. Edición. [Orig.1998].
40. Hinkin, C.H., Trasher, D., y Van Gorp W.G. (2003). Forensic Neuropsychology. En Arnold (Ed), *Principes and Practice of Forensic Psychiatry* (pp. 612-620). Londres.
41. Horn, L., Cohen, C. I., Teresi, J. (1989). The EASI: a self-administered screening test for cognitive impairment in the elderly. *J Am Geriatr Soc*, 37, 848-855.
42. Hou, Y. P. & Lee, F. P. Lee, (2011). *A Preliminary Study of Reliability and Validity of Chinese Version of Test Your Memory*, in *Department of Nursing*, Fooyin University: Kaohsiung, Taiwan, Republic of China.
43. Hughes, C. P., Berg, L., Danziger, W. L., Coben, L. A., & Martin, R. L. (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry*, 140, 566-572.
44. Iliffe, S., Robinson, L., Brayne, C., Goodman, C., Rait, G., Manthorpe, J., et al. (2009). Primary care and dementia: 1. diagnosis, screening and disclosure. *Int J Geriatr Psychiatry*, 24(9), 895-901.
45. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2002). *XVII censo Nacional de Población y Vivienda 2002*. Santiago.
46. Ismail, Z., Rajji, T. K., & Shulman, K. I. (2010). Brief cognitive screening instruments: an update. *Int J Geriatr Psychiatry*, 25(2), 111-120.
47. Iturra-Mena, A. (2007). Adaptación y validación preliminar de un test para el screening de demencia en Chile: El Eurotest. *Rev Chil Neuro-Psiquiat*. 45(4), 298-306.
48. Jacova, C., Kertesz, A., Blair, M., Fisk, J. D., & Feldman, H. H. (2007). Neuropsychological testing and assessment for dementia. *Alzheimers Dement*, 3(4), 299-317.
49. Johnson, N., Barion, A., Rademaker, A., Rehkemper, G., & Weintraub, S. (2004). The Activities of Daily Living Questionnaire: a validation study in patients with dementia. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 18(4), 223-230.
50. Jones, T. G., Schinka, J. A., Vanderploeg, R. D., Small, B. J., Graves, A. B., & Mortimer, J. A. (2002). 3MS normative data for the elderly. *Arch Clin Neuropsychol*, 17(2), 171-177.

51. Jorm, A. F. (2004). The Informant Questionnaire on cognitive decline in the elderly (IQCODE): a review. *Int Psychogeriatr*, 16(3), 275-293.
52. Kalbe, E., Calabrese, P., Schwalen, S., & Kessler, J. (2003). The Rapid Demntia Screening Test (RDST): a new economical tool for detecting possible patients with dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 16(4), 193-199.
53. Karlawish, J. H., & Clark, C. M. (2003). Diagnostic evaluation of elderly patients with mild memory problems. *Ann Intern Med*, 138(5), 411-419.
54. Kukull, W. A., & Ganguli, M. (2000). "Epidemiology of dementia: concepts and overview." *Neurol Clin* 18(4): 923-950.
55. Labos, E. Perez, C. Prenafeta, M. L. Slachevsky, A. (2008). La evaluacion en neuropsicología. En E. Labos, A. Slachevsky, P. Fuentes y F. Manes (Eds.), *Tratado de Neuropsicología Clínica* (pp. 71-82). Buenos Aires: Librería Akadia Editorial. 1era. Edición.
56. Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, 9(3), 179-186.
57. Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological assessment* (3rd ed.). New York: Oxford University Press.
58. Lorente, T., Olivera, F., Benabarre, S., Rodríguez, M., Solans, B., y Giménez, A. (2010). Rendimiento diagnóstico de los test cognitivos aplicados desde atención primaria. Concordancia y validez de los test de cribado. *Aten Primaria* 42(4), 226-232.
59. Maluenda, F. y Riveros, R. (2005). *Descripción de síntomas neuropsiquiátricos en pacientes con demencia vascular severa*. Memoria para optar al título de Psicólogo, Carrera de Psicología, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
60. Mangone, C. A. (2008). Epidemiología de las demencias. En E. Labos, A. Slachevsky, P. Fuentes y F. Manes (Eds.), *Tratado de Neuropsicología Clínica* (pp. 465-471). Buenos Aires: Librería Akadia Editorial. 1era. Edición.
61. Manton, K. G., Corder, L., & Stallard, E. (1997). Chronic disability trends in elderly United States populations: 1982-1994. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 94(6), 2593-2598.
62. Mathuranath, P. S., Nestor, P. J., Berrios, G. E., Rakowicz, W., & Hodges, J. R. (2000). A brief cognitive test battery to differentiate Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Neurology*, 55(11), 1613-1620.
63. McDowell, I., Kristjansson, B., Hill, G. B., & Hebert, R. (1997). Community screening for dementia: the Mini Mental State Exam (MMSE) and Modified Mini-Mental State Exam (3MS) compared. *J Clin Epidemiol*, 50(4), 377-383.

64. McKeith, I.G., Dickson, D. W., Lowe, J., Emre, J. T., O'Brien, H., & Feldman, J., et al. (2005). Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies: third report of the DLB Consortium. *Neurology*, 65(12),1863-1872.
65. McKhann, G., Drachman, D., Folstein, M., Katzman, R., Price, D. & Stadlan, E. M. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*, 34, 939-944.
66. Mendes, M., & Cumming, J. (2003). *Dementia. A clinical Approach*. 3 ed Philadelphia. Elsevier Science.
67. Mery, V. Y Gonzalez-Hernandez, J. (2008). Utilidad de los exámenes complementarios en el diagnóstico de las demencias, revisión sistemática. Parte 1: Neuroimágenes. *Rev Chil Neuro-Psiquiat*, 46(1), 55-62.
68. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) (2002). *Los objetivos sanitarios para la Década 2000-2010*. Primera edición, Objetivo II, 162, Santiago.
69. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) (2003). Comunicación personal. En Albala et al, *Resultados primera encuesta de Salud* (pp. 66-70). Chile.
70. Ministerio de Salud Chile (MINSAL) (2011). *Encuesta Nacional de Salud (ENS) Chile 2009-2010*.
71. Mioshi, E., Dawson, K., Mitchell, J., Arnold, R., & Hodges, J. R. (2006). The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia screening. *Int J Geriatr Psychiatry*, 21(11), 1078-1085.
72. Mitchell, A. J. (2009). A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. *J Psychiatr Res*, 43(4), 411-431.
73. Moore, D. J., Sitzler, D., Deep , C. A., Montross, L. P., Reichstadt, J., Lebowitz, B., D. et al (2007). Self-administered cognitive screening for a study of successful aging among community-dwelling seniors: a preliminary study. *Int J Geriatr Psychiatry*, 22, 327-331.
74. Morris, J. C., McKeel, D. W., Jr., Fulling, K., Torack, R. M., & Berg, L. (1988). Validation of clinical diagnostic criteria for Alzheimer's disease. *Ann Neurol*, 24(1), 17-22.
75. Mundt, J. C., Ferber, K. L., Rizzo, M., & Greist, J. H. (2001). Computer-Automated dementia screening using a touch-tone telephone. *Arch Intern Med*, 161, 2481-2487.
76. Muñoz, C. (2009). *Adaptación del ADLQ –Activities of Daily Living Questionnaire- (Cuestionario de Actividades de la Vida Diaria) en pacientes con*

- demencia*. Memoria para optar al título de Psicólogo, Carrera de Psicología, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
77. Muñoz-Neira, C., López, OL., Riveros, R., Nunez-Huasaf, J., Flores, P., & Slachevsky, A. (2012). The technology - activities of daily living questionnaire: a version with a technology-related subscale. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 33(6), 361-71.
 78. Muñoz-Neira, C., Henríquez, F., Ihnen, J., Sánchez, M., Flores, P., y Slachevsky, A. (2012). Propiedades psicométricas y utilidad diagnóstica del Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R) en una muestra de ancianos chilenos. *Rev Med Chile* 140, 1006-1013.
 79. Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bedirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., et al. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc*, 53(4), 695-699.
 80. Neary, D., Snowden, J. S., Gustafson, L., Passant, U., Stuss, D., Black, S. et al. (1998). Frontotemporal lobar degeneration: a consensus on clinical diagnostic criteria. *Neurology*, 51, 1546-1554.
 81. Ollari, J. A., Allegri, R.F., Arizaga, R. L., y Mangone, C.A. (2005). Tratamiento farmacológico de las demencias. En C. A. Mangone, R. F. Allegri, R.L. Arizaga y J. A. Ollari (Eds.), *Demencia: enfoque multidisciplinario*, Buenos Aires Polemos.
 82. Organización Mundial de la Salud (OMS) (2001). Salud mental: nuevos conocimientos, nuevas esperanzas. En: *Informe sobre salud en el Mundo* (pp. 21-44). Ginebra.
 83. Organización Mundial de la Salud (OMS) (1992). *Clasificación Internacional de las Enfermedades y problemas relacionados con la salud* (CIE-10). Madrid: Meditor. Décima Revisión.
 84. Overall, J. E., Scott, J., Rhoades, H. M., & Lesser, J. (1990). Empirical scaling of the stages of cognitive decline in senile dementia. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 3(4), 212-220.
 85. Petersen, R. C., Stevens, J. C., Ganguli, M., Tangalos, E. G., Cummings, J. L., & DeKosky, S. T. (2001). 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*, 56(9), 1133-1142.
 86. Peña-Casanova, J. (1998). Escalas funcionales e instrumentales de la vida diaria. *Revista de Neurología* 27(supl 1), 27-29.

87. Peña-Casanova, J., Monllau, A., y Gramunt, N. (2007). La psicometría de las demencias a debate. *Neurología* 22(5), 301-311.
88. Pfeffer, R. I., Kurosaki, T. T., Chance, J. M., Filos, S., & Bates, D. (1984). Use of the mental function index in older adults. Reliability, validity, and measurement of change over time. *Am J Epidemiol*, 120(6), 922-935.
89. Pfeffer, R. I., Kurosaki, T. T., Harrah, C. H., Jr., Chance, J. M., & Filos, S. (1982). Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol*, 37(3), 323-329.
90. Prince, M., Ferri, C. P., Acosta, D. Albanese, E., Arizaga, R., Dewey, M., et al. (2007). "The protocols for the 10/66 dementia research group population-based research programme." *BMC public health* 7: 165.
91. Quiroga, P., Albala, C., & Klaasen, G. (2004). [Validation of a screening test for age associated cognitive impairment, in Chile]. *Rev Med Chil*, 132(4), 467-478.
92. Reilly, S., Challis, D., Burns, A., & Hughes, J. (2004). The use of assessment scales in Old Age Psychiatry Services in England and Northern Ireland. *Aging Ment Health*, 8(3), 249-255.
93. Reisberg, B. (1998). Functional assessment staging (FAST), *Psychopharmacology Bulletin*, 24, 653-659.
94. Reisberg, B., Ferris, S. H., de Leon, M. J., & Crook, T. (1982). The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *Am J Psychiatry*, 139(9), 1136-1139.
95. Reisberg, B., Franssen, E. H., Bobinski, M., Auer, S., Monteiro, I., Boksay, I., et al. (1996). Overview of methodologic issues for pharmacologic trials in mild, moderate, and severe Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr*, 8(2), 159-193.
96. Reisberg, B., Sclan, S. G., Franssen, E., Kluger, A., & Ferris, S. (1994). Dementia staging in chronic care populations. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 8 Suppl 1, S188-205.
97. Ritchie, K., & Lovestone S. (2002). "The dementias." *Lancet* 360(9347): 1759-1766.
98. Robillard, A. (2007). Clinical diagnosis of dementia. *Alzheimers Dement*, 3(4), 292-298.
99. Roca, M. y Manes, F. (2008). Test de screening para demencias. En E. Labos, A. Slachevsky, P. Fuentes y F. Manes (Eds.), *Tratado de Neuropsicología Clínica* (pp. 474-481). Buenos Aires: Librería Akadia Editorial. 1era. Edición.
100. Román, G. C., Tatemichi, T. K., Erkinjuntti, T., Cummings, J.L., Masdeu, J.C., Garcia, J.H., et al. (2003). Vascular dementia: diagnostic criteria for research

- studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology*, 43, 250-260.
101. Scharre, D. W., Chang, S. I., Murden, R. A., Lamb, J., Beversdorf, D. Q., Katakai, M., et al. (2010). Self-administered Gerocognitive Examination (SAGE): a brief cognitive assessment Instrument for mild cognitive impairment (MCI) and early dementia. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 24(1), 64-71.
 102. Schultz-Larsen, K., Lomholt, R. K., & Kreiner, S. (2007). Mini-Mental Status Examination: a short form of MMSE was as accurate as the original MMSE in predicting dementia. *J Clin Epidemiol*, 60(3), 260-267.
 103. Serrano, C. M., y Allegri, R. F. (2005). Tratamiento farmacológico de las demencias. En S. Wikinski y G. Jufre (Eds), *El abordaje farmacológico en el paciente psiquiátrico adulto*. Buenos Aires, Panamericana.
 104. Serrano, C.M., Loñ, L., Sarasola, D., Iturri, M., Harris, P., Dillon, C., et al. (2005). Protocolo Clínico de detección de demencia en Asistencia Primaria (Mini Batería de Eficiencia cognitive MEC). *Rev Neurol Arg*, 30(S2), 43.
 105. Shulman, K. I., Herrmann, N., Brodaty, H., Chiu, H., Lawlor, B., Ritchie, K., et al. (2006). IPA survey of brief cognitive screening instruments. *Int Psychogeriatr*, 18(2), 281-294.
 106. Slachevsky, A. y Oyarzo, F. (2008). Las demencias: historia, concepto, clasificación y aproximación clínica. En E. Labos, A. Slachevsky, P. Fuentes y F. Manes (Eds.), *Tratado de Neuropsicología Clínica* (pp. 473-481). Buenos Aires: Librería Akadia Editorial. 1era. Edición.
 107. Solomon, P. R., & Murphy, C. A. (2005). Should we screen for Alzheimer's disease? A review of the evidence for and against screening Alzheimer's disease in primary care practice. *Geriatrics*, 60(11), 26-31.
 108. Swearer, J. M., Drachman, D. A., Li, L., Kane, K. J., Dessureau, B., & Tabloski, P. (2002). Screening for dementia in "real world" setting: the cognitive assessment screening test: CAST. *Clin Neuropsychol*, 16, 128-135.
 109. Teng, E. L., Hasegawa, K., Homma, A., Imai, Y., Larson, E., Graves, A., et al. (1994). The Cognitive Abilities Screening Instrument (CASI): a practical test for cross-cultural epidemiological studies of dementia. *Int Psychogeriatr*, 6(1), 45-58; discussion 62.
 110. Tornatore, J. B., Hill, E., Laboff, J. A., & MacGann, M. (2005). Self-administered screening for mild cognitive impairment: initial validation of a computerized test battery. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 17, 98-105.
 111. Trimble, M. (1996). *Biology Psychiatry*. 2 ed Chichester: John Wiley & Sons.

112. van Schalkwyk, G., Botha, H., & Seedat, S. (2012). Comparison of 2 dementia screeners, the Test Your Memory Test and the Mini-Mental State Examination, in a primary care setting. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 25(2), 85-88.
113. Villarejo, A., & Puertas-Martin, V. (2011). Usefulness of short tests in dementia screening. *Neurología*.
114. Vita, A. J., Terry, R. B., Hubert, H. B., & Fries, J. F. (1998). Aging, health risks, and cumulative disability. *N Engl J Med*, 338(15), 1035-1041.
115. Wilkinson, D., Stave, C., Keohane, D., & Vincenzino, O. (2004). The role of general practitioners in the diagnosis and treatment of Alzheimer's disease: a multinational survey. *J Int Med Res*, 32(2), 149-159.
116. Wimo, A., Winblad, B., & Jonsson, L. (2010). "The worldwide societal costs of dementia: Estimates for 2009." *Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association* 6(2): 98-103.
117. Wind, A. W., Schellevis, F. G., Van Staveren, G., Scholten, R. P., Jonker, C., & Van Eijk, J. T. (1997). Limitations of the Mini-Mental State Examination in diagnosing dementia in general practice. *Int J Geriatr Psychiatry*, 12(1), 101-108.
118. World Health Organization. (2007). *International statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*. In Information. WDGLoMDa, ed. 10th ed. Vol. 2008; 2007.
119. Yesavage, J., A. (1988). Geriatric Depression Scale. *Psychopharmacol Bull*, 24, 709-711.
120. Zung, W. (1971). A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics*, 24, 371-179.
121. Zunzunegui, M., Del Ser, T., Rodríguez-Laso, A., García-Yebenes, M., Domingo, J., y Otero-Puime, A. (2003). Demencia no detectada y utilización de los servicios sanitarios: implicaciones para la atención primaria. *Aten Primaria*, 31, 581-586.

8. ANEXOS

Anexo 1.

Principales tipos de demencia (“2010 Alzheimer’s disease facts and figures,” 2010).

| | |
|--|---|
| <p><u>Demencia tipo Alzheimer (EA).</u> Es el tipo más común de demencia: representa aproximadamente entre el 60% y el 80% de los casos. Se caracteriza por la dificultad para recordar nombres y a menudo como síntoma clínico precoz se encuentra la dificultad para recordar acontecimientos recientes. La apatía y la depresión son también a menudo los primeros síntomas. Más tarde, los síntomas incluyen: falta de juicio, desorientación, confusión, cambios de comportamiento y dificultad para hablar, tragar y para caminar. Las anomalías características son los depósitos de fragmento beta-amiloide (placas) y hebras torcidas de la proteína tau (ovillos).</p> <p><u>Demencia Mixta.</u> Se caracteriza por tener las anomalías características de la Enfermedad de Alzheimer y otro tipo de demencia, generalmente la Demencia Vasculuar, pero también otros tipos como la demencia por cuerpos de Lewy. Estudios recientes sugieren que la demencia mixta es más común de lo que se pensaba.</p> <p><u>Demencia provocada por enfermedad de Parkinson.</u> Muchas personas que tienen la enfermedad de Parkinson (un trastorno que generalmente implica problemas de movimiento) también desarrollan demencia en las últimas etapas de la enfermedad. La anomalía característica son los cuerpos de Lewy (depósitos anormales de la proteína alfa-sinucleína) que se forman dentro de las células nerviosas en el cerebro.</p> <p><u>Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob.</u> Es un trastorno rápidamente mortal que daña la memoria y la coordinación, además de provocar cambios comportamentales. Variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob se cree que es causada por el consumo de productos procedentes de bovinos afectados por la enfermedad de las vacas locas. Es causada por el mal plegamiento de la proteína del prión en todo el cerebro.</p> | <p><u>Demencia Vasculuar.</u> También es conocida como demencia multi-infarto o demencia post-ictus. Es considerada como el segundo tipo más común de demencia. El deterioro es causado por la disminución del flujo sanguíneo a las distintas partes del cerebro, frecuentemente debido a una serie de pequeños accidentes cerebrovasculares provocado por el bloqueo de las arterias. Los síntomas a menudo se superponen con los de la Enfermedad de Alzheimer, donde existe un deterioro de la memoria.</p> <p><u>Demencia por Cuerpos de Lewy.</u> El patrón de deterioro puede ser similar a la enfermedad de Alzheimer, incluyendo los problemas de memoria y el juicio, también se observan cambios en el comportamiento. El estado de alerta y la gravedad de los síntomas cognitivos pueden fluctuar diariamente. Dentro de los síntomas se encuentran las alucinaciones visuales, la rigidez muscular, las caídas y los temblores, los cuales son muy comunes. La característica principal son los cuerpos de Lewy (depósitos anormales de la proteína alfa-sinucleína) que se forman dentro de las células nerviosas en el cerebro.</p> <p><u>Demencia Fronto-temporal.</u> Enfermedad que implica un daño en las células del cerebro, especialmente en las regiones frontales y laterales (lóbulo temporal). Los síntomas típicos incluyen cambios en la personalidad, en el comportamiento y dificultades con el lenguaje. Ninguna anomalía microscópica esta vinculada con todos los casos. La enfermedad de Pick, que se caracteriza por las células de Pick, es un tipo de demencia frontotemporal.</p> <p><u>Hidrocefalia de presión normal.</u> Es causada por la acumulación de líquido en el cerebro. Los síntomas incluyen dificultad para caminar, pérdida de memoria e incapacidad para controlar la orina. Algunas veces puede ser corregido con la instalación quirúrgica de una derivación en el cerebro para drenar el exceso de líquido.</p> |
|--|---|

Anexo 2.

Instrumentos de evaluación cognitiva.

Test Your Memory. (TYM) (Prueba tu memoria) (Brown, et al., 2009).

| | |
|--|-----|
| <p>Por favor, escriba su nombre completo _____</p> <p>Hoy es, (día de la semana) _____</p> <p>La fecha de hoy es: (número de día) ____ de (mes) _____ de (año) _____</p> <p>¿Qué edad tiene usted? ____ años</p> <p>¿En qué fecha nació? (número de día) _____ / (mes) _____ / año _____</p> | /10 |
|--|-----|

| | |
|---|----|
| <p>POR FAVOR, COPIE A CONTINUACIÓN, EN LA LÍNEA DE ABAJO, LA SIGUIENTE ORACIÓN:</p> <p>LOS BUENOS CIUDADANOS SIEMPRE USAN ZAPATOS OSCUROS</p> <p>_____</p> <p><u>POR FAVOR, LEA NUEVAMENTE LA ORACIÓN Y TRATE DE RECORDARLA</u></p> | /2 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| <p>¿Quién es el presidente de este país? _____</p> <p>¿En qué año comenzó el último gobierno militar en este país? _____</p> | /3 |
|--|----|

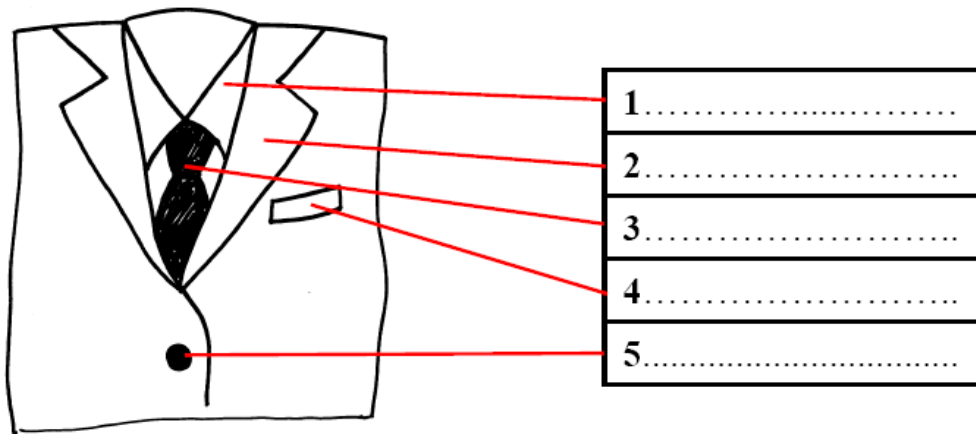
| | | | |
|---|----|--|----|
| <p>Operaciones numéricas</p> <p>20 - 4 = _____</p> <p>16 + 17 = _____</p> <p>8 x 6 = _____</p> <p>4 + 15 - 17 = _____</p> | /4 | <p>Por favor, escriba 4 animales (de cualquier tipo) que comiencen con la letra P, como por ejemplo, Pelicano:</p> <p>1 P _____</p> <p>2 P _____</p> <p>3 P _____</p> <p>4 P _____</p> | /4 |
|---|----|--|----|

| | |
|--|----|
| <p>¿En qué se parecen, o tienen en común una zanahoria y una papa? _____</p> <p>¿En qué se parecen, o tienen en común un león y un lobo? _____</p> | /4 |
|--|----|

RECUERDA: LOS BUENOS CIUDADANOS SIEMPRE USAN ZAPATOS OSCUROS
 Por favor, voltee la hoja. Usted no podrá volver a revisar esta plana.

NOMBRE LOS SIGUIENTES ÍTEMS

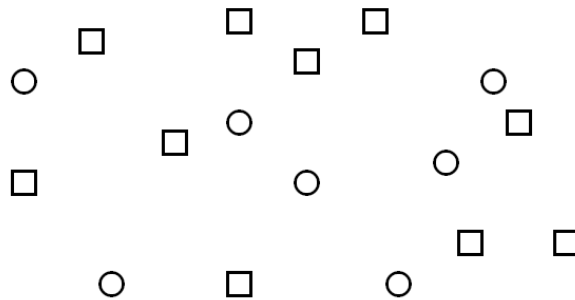
/5



| |
|--------|
| 1..... |
| 2..... |
| 3..... |
| 4..... |
| 5..... |

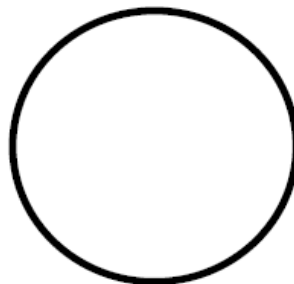
POR FAVOR UNA LOS CÍRCULOS UNO A UNO PARA FORMAR UNA LETRA (IGNORE LOS CUADRADOS)

/3



DIBUJE EN LA SIGUIENTE CARA DE UN RELOJ TODOS SUS NÚMEROS, DEL 1 AL 12, Y CON LOS PUNTEROS INDIQUE LAS 9:20

/4



SIN VOLTEAR LA HOJA, POR FAVOR ESCRIBA A CONTINUACIÓN LA ORACIÓN QUE USTED COPIÓ AL COMIENZO DE ESTA PRUEBA. ESCRIBA TODO LO QUE RECUERDE:

/6

Completado por el evaluador:
 AYUDA ENTREGADA: NINGUNA/DISCRETA-TRIVIAL/LEVE/MODERADA/MUCHA
 ¿LAS RESPUESTAS FUERON ESCRITAS POR EL PACIENTE? SI ___ NO ___

/5

/50

Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R) (Mioshi, et al., 2006).
Incluye el Mini mental State Examination (MMSE) (Folstein, et al., 1975).

ORIENTACION

- **Temporal:** Año / Estación / Mes / Fecha* / Día / 5
- **Espacial:** Región / Ciudad / Comuna / Lugar / Piso / 5

*Tolerancia para fecha: +/-2

Cambio de estación: si el paciente dice la estación que acaba de finalizar, preguntar. ¿qué otra estación podría ser?.

ATENCION Y CONCENTRACION

- 1) PELOTA BANDERA ÁRBOL / 3 **Registrar el nro. de ensayos:**
- 2) Preguntar al sujeto: **cuánto es 100 menos 7?** Luego de que el sujeto responda, pídale que reste otros 7 hasta un total de 5 restas. Si el sujeto se equivoca, continúe desde el valor respondido por el sujeto (ej. 93, 84, 77, 70, 63 score 4). Otorgue 1 punto solo a las respuestas correctas.

(100 – 7) 93 – 86 – 79 – 72 – 65/ 5

Pedir al sujeto que **deletree la palabra `mundo´**. Luego pedirle que lo haga al revés. El score es el número de letras en el orden correcto. Tomar el deletreo sólo si el participante comete al menos una falla en la tarea anterior.

O D N U M/ 5

PARA EL TOTAL, tener en cuenta **SOLO** el **mejor score de las dos pruebas**.

MEMORIA: PELOTA BANDERA ÁRBOL /3

Memoria anterógrada:

Decir al sujeto: **“Voy a decirle un nombre y una dirección y me gustaría que la repita después de mí. Vamos a hacerlo 3 veces, para que pueda aprenderlo. Luego se lo volveré a preguntar”**.

| | 1er. Trial | 2do. Trial | 3r. Trial |
|-------------------|------------|------------|-----------|
| Juan Sepulveda | — — | — — | — — |
| Antonio Varas 420 | — — — | — — — | — — — |
| Providencia | — | — | — |
| Santiago | — | — | — |
| | / 7 | / 7 | / 7 |

...../ 7

Si el paciente empieza a repetir junto con examinador pedirle que espere hasta que haya terminado el examinador. Otorgue 1 punto por cada elemento recordado correctamente. Luego de puntuar el primer trial, realice la tarea dos veces más exactamente de la misma manera. Registrar la puntuación en cada trial. **Para el score sólo cuenta el 3er trial.**

Memoria Retrógrada: Dígame el nombre completo del:

| | |
|--|--|
| Presidente Actual | |
| Persona que estuvo al poder del Gobierno en Chile entre los años 1973 y 1989 | |
| Papa | |
| Presidente estadounidense asesinado en la década del 60 | |

...../ 4

Otorgue 1 punto por cada respuesta correcta y registre los errores. Si sólo dice el apellido también se puntúa como correcto.

FLUENCIA VERBAL:

Letras: Pedir al sujeto: **Voy a decirle una letra del abecedario y quisiera que usted generara/dijera la mayor cantidad de palabras que pueda con esa letra, pero que no sean nombres propios de personas o lugares. ¿Está listo? Tiene un minuto y la letra es**

P.....

Categoría: Decir al sujeto **Ahora nombre todos los animales que pueda, comenzando con cualquier letra.** El participante puede equivocarse y decir sólo nombres de animales que comiencen con la letra P, en ese caso repetir las instrucciones durante los 60 segundos, si es necesario:

.....

| | | | | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| P | >17 | 14-17 | 11-13 | 8-10 | 6-7 | 4-5 | 2-3 | <2 |
| Animales | >21 | 17-21 | 14-16 | 11-13 | 9-10 | 7-8 | 5-6 | <5 |
| Score | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

Registrar todas las respuestas. Para calcular el Raw Score otorgar 1 punto por cada respuesta correcta y excluir toda repetición. Utilizar la tabla anterior. Ingresar a Scaled Score para obtener el Score (0-7). Tipos de error: perseveraciones e intrusiones.

Letra:/ 7

Animales:/7

LENGUAJE

Comprensión A: Mostrar al paciente la siguiente instrucción y pedirle: "lea la siguiente oración y haga lo que dice"

CIERRE LOS OJOS

...../ 1

Comprensión B (3 órdenes)

"Tome este papel con su mano derecha. Dóblelo por la mitad. Luego póngalo en el suelo".

...../ 3

Escritura: Pedir al sujeto **piense una oración y escríbala en estos renglones.** Si refiere no poder, sugerirle un tópico: por ejemplo del clima de la jornada.

Otorgar 1 punto si la oración es escrita correctamente (sujeto-verbo) y si tiene sentido. No se considera correcto oraciones del tipo: Feliz cumpleaños, Lindo día.

...../ 1

(Escribir frase a continuación)

Repetición (palabras simples): Pedir al sujeto: **repita cada una de las siguientes palabras después que yo las diga.** Puntúe 2 si están todas correctas; 1 si 3 fueron correctas y 0 si sólo leyó 2 correctas o menos.












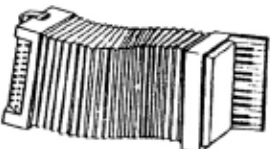
| | |
|---------------|--|
| Hipopótamo | |
| Excentricidad | |
| Ininteligible | |
| Estadístico | |

...../ 2

Repetición (de frases) Pedir al sujeto **“repita cada una de las siguientes frases después de mí”.**

- El flan tiene frutillas y frambuesas./ 1
- La orquesta tocó y la audiencia aplaudió./ 1

Denominación: Mostrar al sujeto los 12 siguientes dibujos y pedirle que nombre cada uno de ellos. Registrar las respuestas y los errores. Otorgar 1 punto por cada respuesta correcta. Permitir los sinónimos (por ejemplo: tonel pequeño por barril, dromedario por camello, etc). En el caso de acordeón si la persona dice bandoneón, no se considera correcto, se debe dar una oportunidad pidiéndole que diga más específicamente el nombre del instrumento.

| | | |
|---|---|---|
|  _____ <input type="text"/> |  _____ <input type="text"/> |  _____ <input type="text"/> |
|  _____ <input type="text"/> |  _____ <input type="text"/> |  _____ <input type="text"/> |
|  _____ <input type="text"/> |  _____ <input type="text"/> |  _____ <input type="text"/> |
|  _____ <input type="text"/> |  _____ <input type="text"/> |  _____ <input type="text"/> |

DO MMSEReloj Lápiz

...../ 2

DO Adicional ACE-RCanguro Rinoceronte Pingüino Barril Ancla Corona
Camello Cocodrilo Arpa Acordeón

...../ 10

Total Denominación (Denominación MMSE + ACE-R)

...../12

Comprensión C: Usando las figuras anteriores, pida al sujeto:Señale cuál se asocia con la monarquía Señale cuál animal no es un mamífero
Señale cuál se puede encontrar en la Antártida Señale cuál se relaciona con la náutica
(navegación)

...../ 4

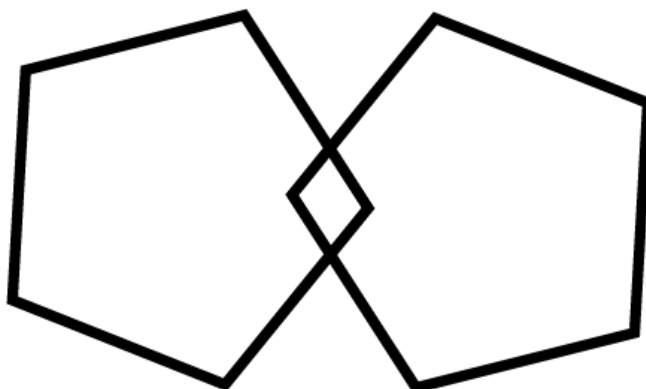
Lectura (irregular):

...../ 1

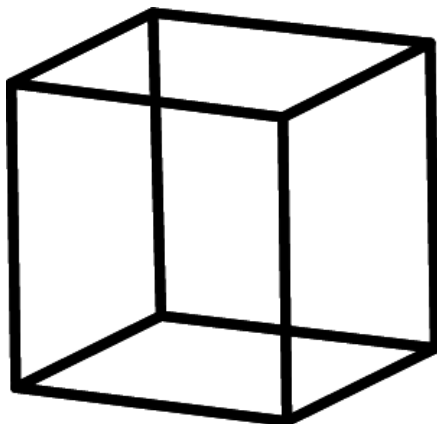
- **Jazz**
- **Lasagna**
- **Jean**
- **Hippie**
- **Jumbo**

Solicitar al participante: **lea cada una de las siguientes palabras** y mostrarle al paciente las mismas.**HABILIDADES VISUO ESPACIALES****Pentágonos superpuestos** Mostrar al paciente la siguiente figura y pedirle que **copie este diagrama**.

Puntuar con 1 punto si la copia es correcta. (5 lados y la intersección)/ 1



Cubo: Mostrar al paciente la figura (cubo) y pedirle que **copie el dibujo** en el espacio provisto. Otorgar 2 puntos si el cubo tiene doce líneas (6 lados). Otorgar 1 punto si tiene menos de 12 líneas pero la forma general se mantiene.



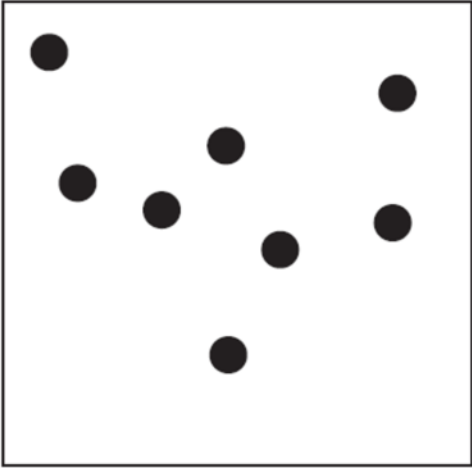
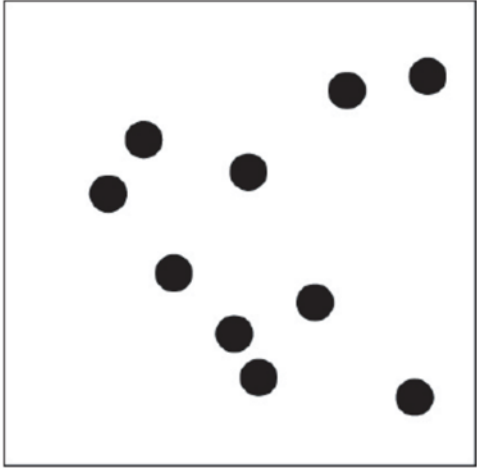
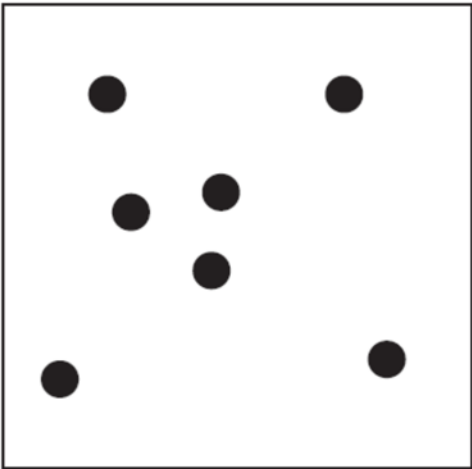
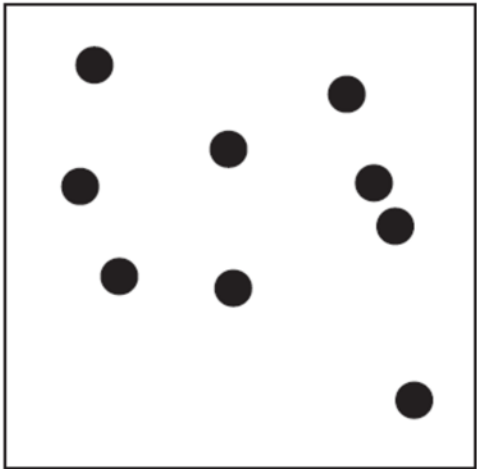
...../ 2

3) Reloj: Pedir al paciente que **dibuje un reloj con los números y las agujas indicando que son las 5:10. FORMA DEL CUADRANTE:** el participante puede dibujar un **CÍRCULO** o un **CUADRADO**. Otorgue 1 punto si la figura está dibujada correctamente, es decir, si mantiene la forma.

NUMERACION: 2 puntos si están los números incluidos dentro del círculo y correctamente distribuidos. 1 punto si están todos los números incluidos pero pobremente distribuidos. **MANECILLAS:** 2 puntos si ambas manecillas están bien dibujadas, diferente longitud y ubicación en los números correctos. (Si la diferencia de tamaño no es clara Ud. puede preguntar cuál es la aguja pequeña y cuál la grande, verificar que quede expresado en el protocolo). Otorgar 1 punto si ambas están ubicadas en el lugar correcto pero mal la longitud, **0** 1 punto si una de las dos manecillas está bien dibujada y correcta longitud **0** sólo dibuja una de las dos pero correctamente.

...../ 5

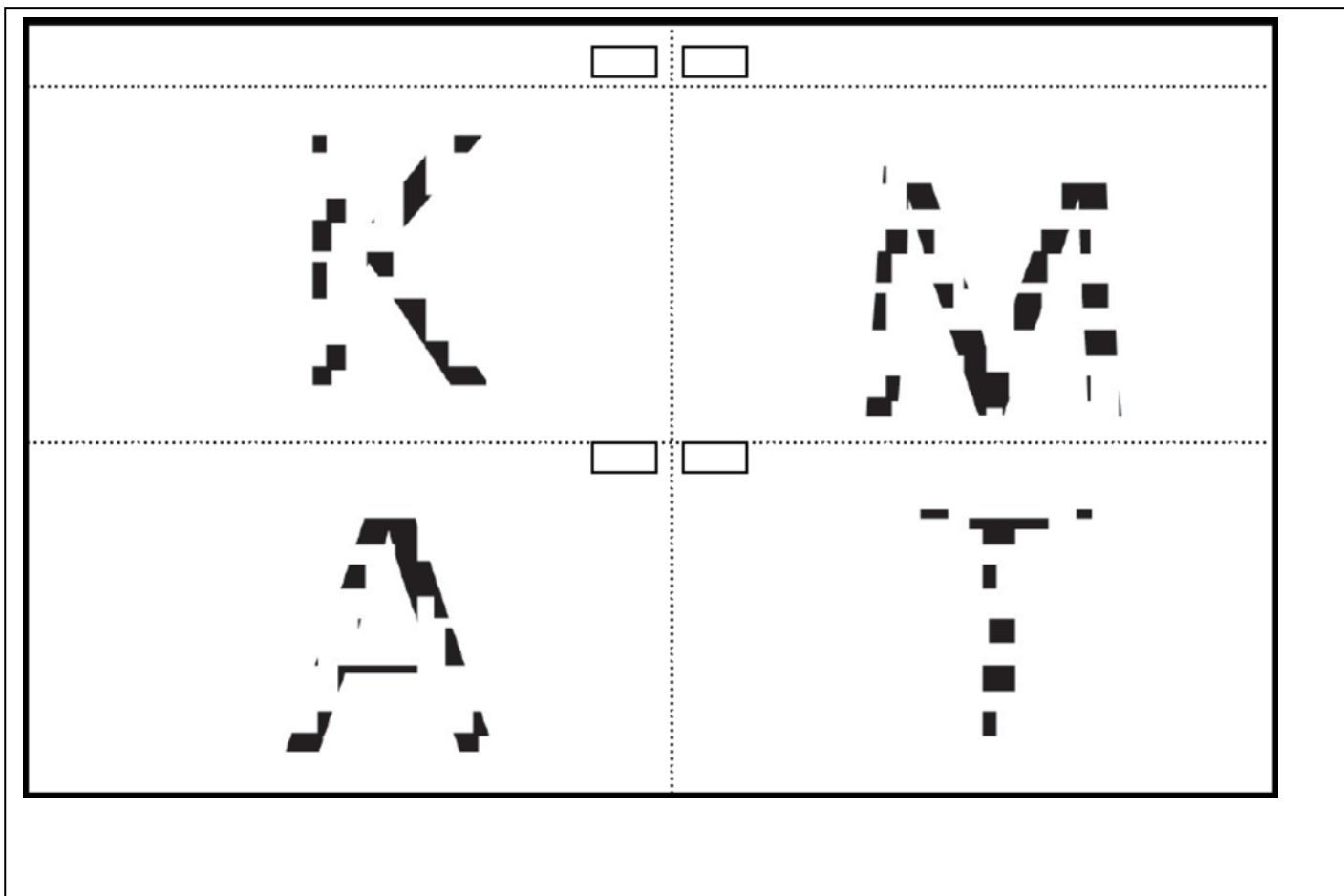
Pedirle al participante que cuente los puntos. No está permitido que señale los puntos para contarlos. Respuesta correcta contando desde arriba a la izquierda en el sentido de las agujas del reloj:

| | |
|---|--|
|  |  |
|  |  |

8 10 7 9

...../4

Pedirle al sujeto que identifique las letras Está permitido que señale



K M A T

...../4

DELAYED MEMORIA

| | Memoria diferida |
|-------------------|-------------------------|
| Juan Sepulveda | — — |
| Antonio Varas 420 | — — — |
| Providencia | — |
| Santiago | — |

...../ 7

En este ítem se deberá *chequear el delayed*. Decirle al sujeto **Puede Ud. decirme el nombre y las direcciones que repetimos al principio?** Registrar la puntuación, scores y errores.

RECONOCIMIENTO

| Estimulo | 1 | 2 | 3 |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| JUAN SEPULVEDA | Miguel Sepulveda | JUAN SEPULVEDA | Juan Rojas |
| Antonio Varas | Miguel Claro | Manuel Montt | Antonio Varas |
| 420 | 240 | 420 | 450 |
| Providencia | Providencia | Nuñoa | La Reina |
| Santiago | Concepción | Santiago | Valparaiso |

...../ 5

Este test solo debe realizarse si el sujeto no recordó todos los ítems en el subtest anterior. Si todos los ítems fueron recordados correctamente, no realice el test y puntúe 5. Si solo una parte fue

| Dominio | Puntaje |
|-----------------------------|-------------|
| Orientación | /10 |
| Atención | /08 |
| Memoria | /26 |
| Fluencia | /14 |
| Lenguaje | /26 |
| Habilidades Visuoespaciales | /16 |
| TOTAL MMSE: | /30 |
| TOTAL ACE-R: | /100 |

NOTA: El Puntaje del Minimental corresponde a los scores destacados con gris. La suma de todos los scores corresponde al puntaje del ACE-R. (En Cálculo se considera solo el máximo entre las Restas de 7 o la palabra Mundo. En Memoria Anterógrada se considera solo el puntaje del 3er. Trial).

Montreal Cognitive Assessment (MoCA) (Nasreddine et al., 2005).

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
(EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)

NOMBRE:
Nivel de estudios:
Sexo:

Fecha de nacimiento:
FECHA:

| VISUOESPACIAL / EJECUTIVA | | | | | | | Puntos | |
|--|--|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|-------|
| | | Copiar el cubo | | | | | Dibujar un reloj (Once y diez) (3 puntos) <input type="checkbox"/> Contorno <input type="checkbox"/> Números <input type="checkbox"/> Agujas | ___/5 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| IDENTIFICACIÓN | | | | | | | ___/3 | |
| MEMORIA | Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuérdese las 5 minutos más tarde. | ROJO | SEDA | IGLESIA | CLAVEL | CARA | Sin puntos | |
| | 1er intento | | | | | | | |
| | 2º intento | | | | | | | |
| ATENCIÓN | Lea la serie de números (1 número/seg.) El paciente debe repetirla. <input type="checkbox"/> 2 1 8 5 4 El paciente debe repetirla a la inversa. <input type="checkbox"/> 7 4 2 | | | | | | ___/2 | |
| | Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores. | <input type="checkbox"/> FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB | | | | | ___/1 | |
| | Restar de 7 en 7 empezando desde 100. <input type="checkbox"/> 93 <input type="checkbox"/> 86 <input type="checkbox"/> 79 <input type="checkbox"/> 72 <input type="checkbox"/> 65 4 o 5 sustracciones correctas: 3 puntos, 2 o 3 correctas: 2 puntos, 1 correcta: 1 punto, 0 correctas: 0 puntos. | | | | | | ___/3 | |
| LENGUAJE | Repetir: El gato se esconde bajo el sofá cuando los perros entran en la sala. <input type="checkbox"/> Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se lo pida. <input type="checkbox"/> | | | | | | ___/2 | |
| | Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "P" en 1 min. <input type="checkbox"/> _____ (N \geq 11 palabras) | | | | | | ___/1 | |
| ABSTRACCIÓN | Similitud entre p. ej. manzana-naranja = fruta <input type="checkbox"/> tren-bicicleta <input type="checkbox"/> reloj-regla | | | | | | ___/2 | |
| RECUERDO DIFERIDO | Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS | ROJO | SEDA | IGLESIA | CLAVEL | CARA | Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente | |
| | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Optativo | Pista de categoría Pista elección múltiple | | | | | | | |
| ORIENTACIÓN | <input type="checkbox"/> Día del mes (fecha) <input type="checkbox"/> Mes <input type="checkbox"/> Año <input type="checkbox"/> Día de la semana <input type="checkbox"/> Lugar <input type="checkbox"/> Comuna | | | | | | ___/6 | |

Instrumentos de medición de gravedad de la demencia.

Global Deterioration Scale (GDS) (Resberg et al., 1982).

| Global Deterioration Scale (GDS) Reisberg et al, 1982 | |
|--|----------|
| <p>GDS 1 (Ausencia de alteración cognitiva) Ausencia de quejas subjetivas. Ausencia de trastornos evidentes de memoria en la entrevista clínica.</p> | 1 |
| <p>GDS 2 (Disminución cognitiva muy leve) Quejas subjetivas de defectos de déficit de memoria, sobre todo en las áreas siguientes: Olvido de dónde ha dejado objetos familiares. Olvido de nombres previamente bien conocidos. No hay evidencia objetiva de defectos de memoria en la entrevista clínica. No hay evidencia de defectos objetivos en el trabajo o en situaciones sociales. Preocupación apropiada respecto a la sintomatología.</p> | 2 |
| <p>GDS 3 (Defecto cognitivo leve). Primeros defectos claros Manifestaciones en más de una de las siguientes áreas: El paciente puede haberse perdido yendo a un lugar no familiar. Los compañeros de trabajo son conscientes de su poco rendimiento laboral. El defecto para evocar palabras y nombres se hace evidente a las personas íntimas. El paciente puede leer un pasaje de un libro y recordar relativamente poco material. El paciente puede mostrar una capacidad disminuida en el recuerdo del nombre de personas nuevas conocidas recientemente. El paciente puede haber perdido o colocado un objeto de valor en un lugar equivocado. En la exploración clínica puede hacerse evidente un defecto de concentración. Se observa evidencia objetiva de defectos de memoria únicamente en una entrevista intensiva. Rendimientos disminuidos en actividades laborales y sociales exigentes. La negación o el desconocimiento de los defectos pasan a ser manifestados por el paciente. Los síntomas se acompañan de ansiedad discreta a moderada.</p> | 3 |
| <p>GDS 4 (Defecto cognitivo moderado). Defectos claramente definidos en una entrevista clínica cuidadosa Déficits manifiestos en las áreas siguientes: Conocimiento disminuido de los acontecimientos actuales y recientes. El paciente puede presentar cierto déficit en el recuerdo de su historia personal. Defecto de concentración puesto de manifiesto en la sustracción seriada. Capacidad disminuida para viajar, control de su economía, etc. Frecuentemente no hay defecto en las siguientes áreas: Orientación en tiempo y persona. Reconocimiento de personas y caras familiares. Capacidad para viajar a lugares familiares. Incapacidad para realizar tareas complejas. La negación es el mecanismo de defensa dominante. Se observa disminución del afecto y abandono en las situaciones más exigentes.</p> | 4 |
| <p>GDS 5 (Defecto cognitivo moderado-grave). El paciente no puede sobrevivir mucho tiempo sin alguna asistencia Durante la entrevista es incapaz de recordar aspectos importantes y relevantes de su vida actual Dirección o número de teléfono de muchos años. Nombres de familiares próximos (como los nietos). El nombre de la escuela o instituto en el que estudió. A menudo presenta cierta desorientación en tiempo (fecha, día de la semana, estación del año, etc.) o en lugar. Una persona con educación formal puede tener dificultad para contar hacia atrás desde 40 de 4 en 4 ó desde 20 de 2 en 2. Las personas en este estadio mantienen el conocimiento de muchos de los hechos de más interés que les afectan a ellos mismos y a otros. Invariablemente conocen su nombre y, en general, saben el nombre de su cónyuge e hijos. No requieren asistencia ni en el aseo ni al comer, pero pueden tener alguna dificultad en la elección del vestido adecuado.</p> | 5 |
| <p>GDS 6 (Defecto cognitivo grave) Ocasionalmente puede olvidar el nombre del cónyuge de quien, por otra parte, depende totalmente para sobrevivir. Desconoce, en gran parte, los acontecimientos y experiencias recientes de su vida. <i>Mantiene cierto conocimiento de su vida pasada, pero muy fragmentariamente.</i> Generalmente desconoce su entorno, el año, la estación, etc. Puede ser incapaz de contar hasta diez hacia atrás y a veces hacia delante. Requiere cierta asistencia en las actividades cotidianas. Puede presentar incontinencia. Puede requerir asistencia para viajar, pero, ocasionalmente, será capaz de viajar a lugares familiares. El ritmo diurno está frecuentemente alterado. Casi siempre recuerda su nombre. Con frecuencia sigue siendo capaz de distinguir entre las personas familiares y no familiares de su entorno. Acontecen cambios emocionales y de personalidad que son bastante variables e incluyen: Conducta delirante, p. ej. acusar a su cónyuge de ser un impostor, hablar con personas imaginarias o con su imagen reflejada en el espejo. Síntomas obsesivos, p. ej. puede repetir continuamente actividades de limpieza. Síntomas de ansiedad, agitación e, incluso, puede aparecer una conducta violenta previamente inexistente. Abulia cognitiva, p. ej. pérdida de deseos por falta del desarrollo suficiente de un pensamiento para determinar una acción propositiva.</p> | 6 |
| <p>GDS 7 (Defecto cognitivo muy grave) Se pierden todas las capacidades verbales a lo largo de esta fase. En las fases tempranas de este estadio se pueden producir palabras y frases, pero el lenguaje es muy circunscrito. En las últimas fases de este periodo no hay lenguaje, sólo gruñidos. Incontinencia urinaria. Requiere asistencia en el aseo y la alimentación. Las habilidades psicomotoras básicas (por ejemplo, andar) se pierden a medida que avanza esta fase. El cerebro parece incapaz de decir al cuerpo lo que tiene que hacer. A menudo, hay signos y síntomas neurológicos generalizados y corticales.</p> | 7 |

Clinical Dementia Rating (CDR) (Hughes et al., 1982).

EVALUACIÓN CLÍNICA DE DEMENCIA (CDR)

| EVALUACIÓN CLÍNICA DE DEMENCIA (CDR): | 0 | 0.5 | 1 | 2 | 3 |
|---------------------------------------|--|--|---|--|--|
| | 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. | Incapaz 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, pobremente 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. |

Puntuar solamente como deterioro del nivel previo habitual debido a una pérdida cognitiva, no como deterioro debido a otros factores.

Instrumentos de medición de la capacidad funcional.

Activities of Daily Living Questionnaire (ADLQ) (Johnson et al., 2004).

CUESTIONARIO DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA (Llenado por el Informante)

Marque con una X la alternativa que mejor describa la situación actual de él(la) paciente con respecto a las actividades que se mencionan a continuación:

1. Actividades de autocuidado

A. Comer

0. No tiene problemas.
 1. Es independiente, pero come despacio o derrama un poco.
 2. Necesita ayuda para cortar o servir líquidos; derrama a menudo.
 3. Se le debe dar de comer la mayoría de los alimentos.
 9. No sé.

B. Vestirse

0. No tiene problemas
 1. Es independiente, pero de manera lenta o torpe.
 2. Se equivoca en el orden, olvida algunas prendas.
 3. Necesita ayuda para vestirse.
 9. No sé

C. Bañarse o ducharse

0. No tiene problemas
 1. Se baña solo, pero necesita que se lo recuerden.
 2. Se baña con ayuda.
 3. Debe ser bañado(a) por otro.
 9. No sé

D. Ir al baño (orinar o defecar)

0. Va al baño de manera independiente
 1. Va al baño cuando se lo recuerdan; tiene algunos accidentes, ensucia.
 2. Necesita ayuda para ir al baño.
 3. No tiene control sobre orinar o defecar.
 9. No sé.

E. Ingesta de medicamentos

0. Se acuerda sin ayuda.
 1. Se acuerda si sus medicamentos se mantienen en un lugar especial.
 2. Necesita recordatorio hablado o escrito.
 3. Hay que darle los medicamentos.

9. No toma usualmente medicamentos o no sé.

F. Interés en su apariencia personal

0. Igual que siempre.
 1. Se interesa sólo cuando va a salir, pero no cuando está en su casa.
 2. Permite que lo(a) arreglen, o sólo lo hace cuando se lo piden.
 3. Resiste los esfuerzos del cuidador para limpiarlo(a) y arreglarlo(a).
 9. No sé

2. Cuidado del hogar

A. Preparar alimentos, cocinar

0. Planifica y prepara comida sin dificultad.
 1. Prepara algunas comidas, pero menos que lo habitual o con menos variedad.
 2. Se sirve comida sólo si ésta ya ha sido preparada.
 3. No hace nada para preparar comidas.
 9. Nunca hizo esta actividad o no sé.

B. Poner la mesa

0. Sin problemas.
 1. Es independiente, pero de manera lenta o torpe.
 2. Olvida elementos o los pone en el lugar equivocado.
 3. Ya no realiza esta actividad.
 9. Nunca hizo esa actividad o no sé.

C. Aseo del hogar

0. Mantiene la casa como siempre.
 1. Realiza al menos la mitad de la labor.
 2. Ocasionalmente sacude o realiza pequeños trabajos.
 3. Ya no realiza el aseo del hogar.
 9. Nunca hizo esta actividad o no sé

D. Mantenimiento de la casa

0. Realiza todas las tareas habituales.
 1. Realiza al menos la mitad de las tareas usuales.
 2. Barre ocasionalmente o realiza otras labores simples.
 3. Ya no realiza labores domésticas.
 9. Nunca hizo esta actividad o no sé

E. Reparaciones del hogar

0. Realiza todas las reparaciones usuales.
 1. Realiza por lo menos la mitad de las reparaciones usuales.

2. Ocasionalmente realiza reparaciones menores.
3. Ya no realiza ninguna reparación.
9. Nunca hizo esta actividad o no sé.

F. Lavado de ropa

0. Realiza el lavado de la ropa como siempre (mismo horario, misma rutina).
1. Realiza el lavado de la ropa con menor frecuencia.
2. Realiza el lavado de la ropa sólo si se lo recuerdan; deja fuera el detergente, olvida pasos.
3. Ya no realiza el lavado.
9. Nunca hizo esta actividad o no sé.

3. Trabajo y recreación

A. Trabajo

0. Continúa trabajando como habitualmente.
1. Tiene leves dificultades con las responsabilidades habituales.
2. Trabaja en un lugar menos exigente o en jornada parcial; está en riesgo de perder su trabajo.
3. Ya no trabaja.
9. Nunca ha trabajado o se retiró antes de la enfermedad o no sé.

B. Recreación

0. Igual que siempre.
1. Participa con menor frecuencia en actividades recreativas.
2. Ha perdido algunas habilidades necesarias para las actividades recreativas (por ejemplo: fútbol, jugar a las cartas); se le debe convencer para participar.
3. Ya no realiza actividades recreativas.
9. Nunca ha realizado una actividad recreativa o no sé.

C. Organizaciones

0. Asiste a reuniones y toma responsabilidades como habitualmente.
1. Asiste con menor frecuencia a reuniones.
2. Asiste ocasionalmente; no tiene mayores responsabilidades.
3. Ya no asiste.
9. Nunca ha participado en organizaciones o no sé.

D. Desplazamiento

0. Igual que siempre.
1. Sale si otro maneja.
2. Sale en silla de ruedas.
3. Está confinado a su casa o al hospital.

9. No sé.

4. Compras y dinero

A. Compra de alimentos

0. Sin problemas.
1. Olvida productos o compra productos innecesarios.
2. Necesita estar acompañado(a) o supervisado(a) mientras compra.
3. Ya no realiza las compras.
9. Nunca ha tenido esta responsabilidad o no sé.

B. Manejar dinero en efectivo

0. No tiene problemas.
1. Tiene dificultad para pagar el monto apropiado, contar.
2. Pierde el dinero u olvida donde lo dejó.
3. Ya no maneja dinero.
9. Nunca ha tenido esta responsabilidad o no sé.

C. Manejo de las finanzas

0. No tiene problemas para pagar cuentas e ir al banco.
1. Paga tarde las cuentas; tiene algunos problemas para hacer cheques.
2. Olvida pagar las cuentas; tiene problemas para manejar sus finanzas; necesita ayuda de otros.
3. Ya no maneja las finanzas.
9. Nunca ha tenido esta responsabilidad o no sé.

5. Viajes

A. Transporte público

0. Utiliza el transporte público como habitualmente.
1. Utiliza el transporte público con menor frecuencia.
2. Se ha perdido usando el transporte público.
3. Ya no usa el transporte público.
9. Nunca ha usado el transporte público con regularidad o no sé.

B. Manejo de vehículos

0. Maneja como siempre.
1. Maneja de manera más cautelosa.
2. Maneja de forma más descuidada; se ha perdido manejando.
3. Ya no maneja.
9. Nunca ha manejado o no sé.

C. Movilidad en su barrio

0. Igual que siempre.
1. Sale con menos frecuencia.
2. Se ha perdido en su barrio.

3. Ya no sale sin estar acompañado.
9. Esta actividad la tenía restringida desde antes o no sé.

D. Viajes fuera del ambiente familiar

0. Igual que siempre.
1. Ocasionalmente se desorienta en entornos no familiares.
2. Se desorienta con facilidad pero se las arregla si está acompañado.
3. Ya no puede viajar.
9. Nunca realizó esta actividad o no sé.

6. Comunicación

A. Uso del teléfono

0. Igual que siempre.
1. Llama a unos pocos números conocidos.
2. Solo contesta el teléfono (no realiza llamadas).
3. No usa el teléfono para nada.
9. Nunca ha usado el teléfono o no sé.

B. Conversación

0. Igual que siempre
1. Menos conversador; tiene dificultades para recordar palabras o nombres.
2. Comete ocasionalmente errores al hablar.
3. Su lenguaje casi no se entiende.
9. No sé

C. Comprensión

0. Comprende todo lo que se le dice usualmente.
1. Pide que le repitan lo que se le dijo.
2. Ocasionalmente tiene problemas en comprender conversaciones o algunas palabras.
3. La mayoría de las veces no entiende lo que la gente dice.
9. No sé.

D. Lectura

0. Lee igual que siempre.
1. Lee con menor frecuencia.
2. Tiene dificultad para comprender o recordar lo leído.
3. Ya no lee.
9. Nunca leyó mucho o no sé.

E. Escritura

0. Igual que siempre.
1. Escribe con menor frecuencia, comete ocasionalmente errores de ortografía.
2. Escribe su nombre, pero nada más.
3. Nunca escribe.
9. Nunca escribió mucho o no sé.

7. Tecnología

A. Uso del computador

0. Utiliza el computador regularmente. Realiza tareas en diferentes programas.
1. Puede prender el computador y realizar tareas básicas.
2. Sólo recuerda como prender y/o apagar el computador.
3. Ya no ocupa el computador.
9. Nunca lo ha ocupado antes o no sé.

B. Uso del teléfono celular

0. Utiliza el teléfono celular de manera regular, maneja sin dificultades sus diferentes funciones.
1. Sabe cómo contestar o realizar llamadas con el teléfono celular.
2. Tiene dificultades para recordar cómo contestar una llamada.
3. Ya no sabe como ocuparlo.
9. Nunca ha usado celular / no sé.

C. Uso del cajero automático

0. Utiliza el cajero automático, saca dinero y/o realiza diversas transacciones.
1. Tiene algunos problemas para recordar cómo sacar dinero.
2. No recuerda la clave para ingresar a su cuenta.
3. Ya no ocupa el cajero automático.
9. Nunca ha ocupado cajero automático / no sé.

D. Acceso a internet

0. Busca fluidamente información en Internet, utiliza sitios de su interés.
1. Navega en Internet con alguna ayuda.
2. Olvida contraseñas y sitios web para revisar su información.
3. Ya no ocupa Internet.
9. Nunca ha ocupado Internet o no sé.

E. Uso del correo electrónico

0. Ocupa regularmente el email para comunicarse con sus contactos, recibe y envía archivos adjuntos.
1. Sólo revisa y responde correos. No sabe adjuntar datos.
2. No recuerda su contraseña o el sitio web donde tiene su correo electrónico.
3. Ya no usa su correo para comunicarse.
9. Nunca ha usado correo electrónico o no sé.

Deterioro = $\frac{\text{Suma de todas las puntuaciones}}{3 \times \text{número total de ítems respondidos}} \times 100$
 Funcional (Excluir respuestas 9)

Instrumental Activities of Daily Living (IADL) (Actividades Instrumentales de la Vida Diaria) (Lawton & Brody, 1969).

| | |
|--|---|
| <i>Capacidad para usar el teléfono:</i> | |
| Utiliza el teléfono por iniciativa propia | 1 |
| Es capaz de marcar bien algunos números familiares | 1 |
| Es capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar | 1 |
| No utiliza el teléfono | 0 |
| <i>Hacer compras:</i> | |
| Realiza todas las compras necesarias independientemente | 1 |
| Realiza independientemente pequeñas compras | 0 |
| Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra | 0 |
| Totalmente incapaz de comprar | 0 |
| <i>Preparar la comida</i> | |
| Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente | 1 |
| Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes | 0 |
| Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada | 0 |
| Necesita que le preparen y sirvan las comidas | 0 |
| <i>Cuidado de la casa</i> | |
| Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados) | 1 |
| Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las compras | 1 |
| Realiza tareas ligeras, pero no mantiene un adecuado nivel de limpieza | 1 |
| Necesita ayuda en todas las labores de la casa | 1 |
| No participa en ninguna labor de la casa | 0 |
| <i>Lavado de la ropa</i> | |
| Lava por sí solo toda la ropa | 1 |
| Lava por sí solo pequeñas prendas | 1 |
| Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro | 0 |
| <i>Uso de medios de transporte</i> | |
| Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche | 1 |
| Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte | 1 |
| Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona | 1 |
| Utiliza el taxi o el automóvil solo con ayuda de otros | 0 |
| No viaja | 0 |
| <i>Responsabilidad respecto a su medicación</i> | |
| Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correcta | 1 |
| Toma su medicación si la dosis es preparada previamente | 0 |
| No es capaz de administrarse su medicación | 0 |
| <i>Manejo de sus asuntos económicos</i> | |
| Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo | 1 |
| Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos, ... | 1 |
| Incapaz de manejar dinero | 0 |

Functional Assessment Staging (FAST) (Evaluación del Estado Funcional) (Reisberg, 1998).

| Functional Assessment Staging (FAST) Reisberg et al, (1986) | | | |
|---|--|--|-------------------|
| FAST | Diagnóstico Clínico | Características | Duración estimada |
| 1 | Adulto normal | Ausencia de dificultades funcionales objetivas o subjetivas. | |
| 2 | Adulto normal de edad | Se queja de que olvida dónde dejó objetos. Dificultades subjetivas en el trabajo. | 7 años |
| 3 | Compatible con DTA incipiente | Disminución de la capacidad laboral evidente según los compañeros. Dificultad al viajar a lugares nuevos. Disminución de la capacidad organizativa. * | 7 años |
| 4 | DTA leve | Disminución de la capacidad para realizar tareas complejas (p. ej. planificar una cena para invitados), manejar las finanzas personales (p. ej. olvidarse de pagar facturas), dificultad en las compras, etc. | 2 años |
| 5 | DTA moderada | Requiere asistencia para escoger la ropa adecuada para el día, estación o la ocasión. | 18 meses |
| 6 | DTA moderada-grave | Decremento de la habilidad para vestirse, bañarse y lavarse <i>Se especifican 5 estadios</i> | |
| 6a | | Se viste incorrectamente sin asistencia o indicaciones (p. ej. se puede poner ropa de calle sobre el pijama, zapatos en el pie equivocado o dificultades al abotonarse), de vez en cuando o más frecuentemente en las últimas semanas.* | 5 meses |
| 6b | | Incapaz de bañarse correctamente (p. ej. dificultad al ajustarla temperatura del agua), de vez en cuando o más frecuentemente en las últimas semanas.* | 5 meses |
| 6c | | Incapacidad en el manejo de la mecánica del WC (p.ej. olvida tirar de la cadena, no se limpia correctamente o no deposita adecuadamente el papel higiénico), de vez en cuando o más frecuentemente en las últimas semanas.* | 5 meses |
| 6d | | Incontinencia urinaria (de vez en cuando o más frecuentemente en las últimas semanas). | 4 meses |
| 6e | Incontinencia fecal (de vez en cuando o más frecuentemente en las últimas semanas). | 10 meses | |
| 7 | DTA grave | Pérdida del habla y de la capacidad motora. <i>Se especifican seis subestadios:</i> | |
| 7a | | Capacidad de habla limitada aproximadamente a media docena de palabras diferentes o menos , en el curso de un día | 12 meses |
| 7b | | Capacidad de habla limitada a una sola palabra inteligible en un día promedio o en el curso de una entrevista detenida (la persona puede repetir la palabra continuamente). | 18 meses |
| 7c | | Pérdida de la habilidad para caminar (no puede andar sin ayuda personal). | 12 meses |
| 7d | | Pérdida de la habilidad para estar sentado sin ayuda (p. ej. el individuo caerá si no hay apoyos [brazos] en la silla). | 12 meses |
| 7e | | Pérdida de la capacidad de sonreír. | 18 meses |
| 7f | Pérdida de la capacidad para mantener la cabeza erecta independientemente. | 12 meses o más | |

Functional Activities Questionnaire (FAQ) (Pfeffer et al, 1982).

| ITEM | Normal o nunca lo ha hecho: pero podría hacerlo ahora | Difícilmente, pero lo hace o nunca lo ha hecho, y tendría dificultad para hacerlo | Requiere ayuda para hacer esa actividad | Dependiente. Incapaz de hacer esa actividad incluso si se lo ayuda. |
|--|---|---|---|---|
| ¿Maneja él/ella su propio dinero? | | | | |
| ¿Es él/ella capaz de comprar ropas solo, cosas para la casa, y comestibles? | | | | |
| ¿Es él/ella capaz de calentar agua para el café o té y apagar la cocina? | | | | |
| ¿Es él/ella capaz de preparar una comida? | | | | |
| Es él/ella capaz de mantenerse al tanto de los acontecimientos actuales, también de la comunidad o del vecindario? | | | | |
| ¿Es él/ella capaz de poner atención y entender y discutir un programa de radio o TV, diario o revista? | | | | |
| ¿Es él/ella capaz de recordar compromisos, acontecimientos familiares, vacaciones? | | | | |
| ¿Es él/ella capaz de manejar sus propios medicamentos? | | | | |
| ¿Es él/ella capaz de pasear por el vecindario y encontrar el camino de vuelta a casa | | | | |
| ¿Es él/ella capaz de saludar a sus amigos adecuadamente? | | | | |
| ¿Puede él/ella ser dejado en casa en forma segura? | | | | |

Anexo 3.

Versión adaptada de la aplicación del Test Your Memory (TYM).

Administre el Test Your Memory (TYM) en un lugar silencioso y cómodo, con un buen lápiz. De ser necesario ayude con todos los ítems (preguntas), pero no con las respuestas. No existe límite de tiempo, pero que hay que motivar a la persona evaluada a seguir adelante y no quedar atascada en una pregunta. No se debe regresar a las preguntas dos veces, ni tampoco volver a voltear la prueba una vez que ésta haya sido volteada. Asegúrese de que el evaluado no tenga acceso a la fecha y/o a la hora mediante cualquier medio.

Entregar e introducir la prueba.

No se debe permitir que los familiares y/o acompañantes de las personas evaluadas se coloquen cerca de éstas para ayudarlas.

Si la persona evaluada es incapaz de realizar la prueba debido a problemas físicos, por ejemplo, no poder escribir debido a un accidente cerebrovascular, está permitido escribir por ellos las respuestas dadas. Si es así, marque la casilla que indica esta situación en la parte inferior de la segunda página.

Si la persona evaluada tiene problemas de memoria u algún otro problema que le genere dificultades importantes para realizar la prueba, por favor escriba las respuestas por ella.

Por favor supervise y verifique si la persona evaluada malentendió alguna pregunta, u omitió algún ítem. En caso de ser así, señáleselo. Por ejemplo, si no realiza el recuadro N° 2, hay que señárselo, o el recuadro N° 5, en donde debe anotar 4 nombres de animales con la letra "P". Descuente un punto al final de la prueba por cada recordatorio realizado y marque la ayuda entregada en la casilla correspondiente que se encuentra al final de la segunda página.

Al final de la segunda página registre la cantidad total de ayuda que la persona evaluada necesitó.

Sin ayuda: la persona evaluada completa la prueba (TYM) en el orden correcto y sin ayuda.

Ayuda discreta: la persona evaluada necesitó solo un recordatorio.

Ayuda leve: la persona evaluada necesitó dos o más recordatorios

Ayuda moderada: la persona evaluada sólo pudo realizar la prueba sin ayuda, si fue conducida en todo momento por el evaluador.

Mucha ayuda: hay que hacer casi toda la prueba por la persona.

Versión adaptada de la puntuación del Test Your Memory (TYM).

La ortografía, abreviaturas y signos de puntuación pierden importancia si las palabras tienen sentido, (con excepción del recuadro N° 2). El puntaje mínimo de un ítem es de 0.

Recuadro N° 1: 2 puntos por nombre completo. 1 punto por iniciales, o errores de menor importancia. 1 punto por cada espacio rellenado correctamente en el resto del recuadro. Si la fecha es incorrecta por un día, se considera correcta.

Recuadro N° 2: 2 puntos toda la frase correctamente copiada. 1 punto, un error en una palabra y 0 punto dos errores.

Recuadro N° 3: 1 punto por el nombre y otro punto por el apellido. Un punto por la fecha correcta; 1973. Total 3 puntos.

Recuadro N° 4: 1 punto por cada operación numérica correcta.

Recuadro N° 5: 1 punto por cada animal correcto. Puede ser cualquier tipo de animal como bicho, pez, ave o mamífero. Por ejemplo cualquier tipo de raza de perros o gatos está bien. Criaturas míticas (por ejemplo, un monstruo o dragón) no están permitidas.

Recuadro N° 6: 2 puntos por una palabra precisa, como “verdura” o “animal”/mamífero/cazador/carnívoro. 2 puntos respuestas tales como; “crecen en la tierra”, cuatro patas y feroces. 1 punto por respuesta menos precisa, como alimento, cuatro patas o feroces.

Respuestas de dibujo: las respuestas son; cuello, solapa, corbata, bolsillo y botón. 1 puntos por cada palabra correcta. Camisa se acepta por cuello y chaqueta por solapa y bolsillo.

Letra W: 3 puntos sin errores. 2 puntos otra forma/letra. 1 punto si todos los círculos son unidos.

Reloj: 1 punto por todos los números. 1 punto por buena ubicación de los números, y 1 punto por cada manecilla colocada en la hora correcta. Puntaje total 4 puntos

Memoria frase copiada: 1 punto por cada palabra recordada. “Los buenos”, se considera como una sola palabra. Puntaje total 6 puntos

Por favor, añadir la cantidad de ayuda que necesitó la persona evaluada. Las definiciones de las ayudas se encuentran en el apartado de la aplicación del Test Your Memory (TYM).

| | Puntaje. |
|-----------------|----------|
| Sin ayuda: | 5 |
| Ayuda discreta: | 4 |
| Ayuda leve: | 3 |
| Ayuda moderada: | 2 |
| Mucha ayuda: | 1 |