

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

Trabajo de tesis para optar por el título de Magister en Salud Mental

**Reserva cognitiva y actividades de la vida diaria: análisis comparativo entre la normalidad y el deterioro cognitivo leve.**

**Autora:** Lic. Prof. Carla Andrea Pereyra

**Comisión de seguimiento de tesis:** Dr. Carlos Daniel Mias

CORDOBA

REPUBLICA ARGENTINA

ABRIL 2017

“La Universidad Nacional de Córdoba no se hace solidaria con el contenido de la presente tesis”.

## DEDICATORIAS

A mi madre y a mi padre  
Maestros y guías incondicionales

A Mauro  
Mi compañero de viaje en la vida

## AGRADECIMIENTOS

Al llegar hacia el final de un trabajo tan arduo y lleno de obstáculos como lo es una tesis de maestría, es inevitable mirar hacia atrás y hacer un recorrido por todas aquellas personas e instituciones que participaron y contribuyeron al término de esta investigación. Por ello es para mí un placer inmenso utilizar este espacio para ser justa con ellos y expresar mis agradecimientos.

En primer lugar quiero agradecer al Dr. Carlos Daniel Mias por aceptar dirigir mi trabajo y ser un guía comprometido en esta labor. Su apoyo, confianza y buena voluntad han sido fundamentales para el trabajo que hemos realizado juntos. También le agradezco el haberme facilitado en todo momento los medios, herramientas y espacios suficientes para poder llevar a cabo las actividades necesarias durante el desarrollo de esta tesis. Muchas gracias Profesor y espero seguir cruzándolo en la ruta de esta hermosa profesión.

Además quiero agradecer al equipo de la Cátedra de Neuropsicología de la Facultad de Psicología, quienes participaron activamente del Servicio de Neuropsicología. Todos ellos han sido importantes compañeros de trabajo y estímulo para esta tesis. Sus aportes académicos, el apoyo, la colaboración y las experiencias vividas dieron el impulso necesario para seguir adelante.

Mis mayores agradecimientos a mi madre y a mi padre, quienes estuvieron presentes en los momentos difíciles y en los tiempos productivos, compartiendo largas horas de dedicación a este trabajo. Acompañando, apoyando y sosteniendo.

A mi primo Guillermo, cómplice y hermano de la vida. Por su disponibilidad y paciencia.

Por último a Mauro, compañero de vida. Por su importante aporte y activa participación en el desarrollo y consecución de esta tesis. Por los proyectos que vendrán.

## INDICE

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN	.....	Pág.10
Capítulo 2. MATERIALES Y MÉTODO	.....	Pág. 39
Capítulo 3. RESULTADOS	.....	Pág. 48
Capítulo 4. DISCUSIÓN	.....	Pág. 65
Capítulo 5. BIBLIOGRAFÍA	.....	Pág. 91

## RESUMEN

*Introducción.* Actualmente aumentó el interés por determinar la zona limítrofe del envejecimiento normal y enfermedades asociadas a la edad. El propósito de esta investigación es aportar a las diferencias que se pueden hallar tempranamente, entre sujetos normales y con deterioro cognitivo leve (DCL). *Objetivo general.* Analizar la relación entre los niveles de la reserva cognitiva, las actividades instrumentales, expansivas y recreativas de la vida diaria en participantes con normalidad y DCL. *Metodología.* La población implica voluntarios de 45 - 80 años de la ciudad de Córdoba. Se estudió una muestra de tipo accidental, con un promedio de edad de 64,61 años y de 14,42 de instrucción. Se compararon dos grupos, uno con DCL (n= 58) y otro control (n= 58), apareados en función del género, edad y nivel de instrucción. *Instrumentos.* Valoración neuropsicológica y escala de reserva cognitiva. Escala de cotejo de actividades expansivas y recreativas. *Estadística.* Descriptiva y exploratoria. Para conocer las diferencias en ambos grupos, se realizó una prueba t para muestras independientes, considerando los criterios de control de normalidad y de homocedasticidad. *Resultados.* Se encontró que existe diferencia significativa a favor del grupo control en RC, específicamente en ocupación laboral, actividad lectora y realización de juegos intelectuales. No se hallaron diferencias significativas para AVD instrumentales. Se encontraron diferencias significativas para AVD expansivas, en relación a disminución de contactos socioafectivos y realización de actividades recreativas, en el grupo DCL. Sin embargo, en estos participantes existe una correlación significativa con la variable depresión. Esto sugiere que las diferencias en las AVD expansivas pueden explicarse por su correlación con la variable depresión. En relación a las AVD recreativas, el grupo control realiza con más frecuencia: juego de revistas, lectura de libros, escuchar radio, escribir notas, realizar talleres de memoria, participar en grupos de aprendizaje, opinar, reunirse en grupos y viajar. Mientras que el grupo DCL tienen más frecuencia en la actividad de mirar televisión. Por otra parte, se halló que en el grupo control a mayor depresión, más se mira televisión, y en menor medida se opina en situaciones sociales y se realizan talleres de memoria. Las actividades disminuidas no están influidas por la variable depresión, por lo cual se atribuye su asociación con el estado cognitivo. En el grupo DCL a mayor depresión, menos se leen libros, se escucha radio, se opina en situaciones sociales y se viaja.

Finalmente se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos, en relación a las medidas de los cuestionarios de quejas subjetivas cognitivas y la escala de Yesavage que mide depresión. El grupo DCL tienen más quejas subjetivas e indicadores de posible depresión. *Conclusión.* Existe una diferencia en relación a la variable RC a favor del grupo control y no se encontraron diferencias en AVD instrumentales. No obstante se hallaron diferencias en AVD expansivas y recreativas. Así, ambos grupos son funcionalmente activos pero no solo difieren en su estado cognitivo, también en algunos indicadores de RC y de actividades recreativas.

*Palabras clave:* Reserva cognitiva - Actividades instrumentales de la vida diaria – Actividades expansivas y recreativas de la vida diaria – Memoria – Deterioro cognitivo leve.

## ABSTRACT

*Introduction.* Lately, there has been a growing interest in determining the borderline between normal aging and aging-related diseases. This research work aims at exploring the differences between normal subjects and subjects with mild cognitive impairment (MCI), at an early stage. *General objective.* Analyze the relationship between the levels of cognitive reserve (CR) and instrumental, expansive, and recreational activities of daily living (ADL) in normal participants and in individuals with MCI. *Methodology.* Population implies 45-to-80-year-old volunteers from the city of Córdoba. The examined sample was of an accidental type, with an average subject age of 64.61 years whose average education level was 14.42 years. Two groups, one with MCI (n= 58) and a control one (n= 58), were compared, and paired on the basis of gender, age, and education level. *Instruments.* Neuropsychological evaluation and cognitive reserve scale. Comparison scale of expansive and recreational activities. *Statistics.* Descriptive and exploratory. A t-test for independent samples was conducted in order to learn about the differences between both groups, considering a normality test and a homoscedasticity test. *Findings.* A significant difference was found in favor of the control group regarding the CR, specifically, in work tasks, foreign language skills, reading, and intellectual games. No differences were found for instrumental ADLs. Regarding expansive ADLs, there were considerable differences, with a decrease in socio-affective contact and recreational activities in the MCI group, which have an important correlation with the variable of depression. This suggests that differences in expansive ADLs may be explained by the correlation with the variable of depression. Regarding recreational ADLs, the control group showed a higher frequency in the following items: magazine games, reading of books, listening to radio, writing notes, attending memory workshops, taking part in learning groups, giving opinions, meeting in groups, and travelling. While the MCI group showed a higher frequency in watching TV. For the control group, it was observed that the more serious the depression, the higher the frequency of watching TV, and the lower the frequency of giving opinions in social situations and the attendance of memory workshops. The reduction observed in these activities is not influenced by the variable of depression, thus, it can be attributed to their cognitive state. For the MCI group, the more serious the depression, the lower the frequency of reading books, listening to radio, giving opinions in social

situations, and travelling. Finally, there were significant differences between both groups, regarding measures in the Subjective Cognitive Complaints Questionnaire and the Yesavage Depression Scale. The MCI group was reported to have more subjective complaints and potential depression indicators. *Conclusion.* There are differences in relation to the CR variable, and in expansive and recreational ADLs, in favor of the control group; however, no differences were found in instrumental ADLs. To conclude, both groups proved to be functionally active, but they differ in their cognitive state, in some CR indicators, and in their recreational activities.

*Keywords:* Cognitive reserve, Instrumental activities of daily living, Expansive and recreational activities of daily living, Memory, Mild cognitive impairment.

# Capítulo 1

## INTRODUCCIÓN

La segunda parte del siglo XX se ha caracterizado por un envejecimiento de la población en los países desarrollados, debido básicamente al aumento de la esperanza de vida y la importante caída de la fecundidad. En Argentina los mayores de 65 años son 3.587.620, y en la provincia de Córdoba la cifra alcanza a las 325.662 personas, de acuerdo a datos actuales del INDEC <sup>98</sup>. A su vez, se sabe que en la población que se encuentra en esa etapa del ciclo vital se incrementa la probabilidad de sufrir determinados padecimientos. Una de las dificultades principales tiene que ver con ciertas modificaciones de las funciones cognitivas <sup>4</sup>.

En numerosos países se registra una población que envejece y que requiere de mayores investigaciones acerca de su condición. De esta manera diversos estudiosos dirigen su atención a la zona limítrofe entre el envejecimiento normal y enfermedades asociadas a la edad, como la enfermedad de Alzheimer (en adelante EA) y otras formas de demencia <sup>14, 85, 89, 105, 116</sup>. El estudio de estados intermedios, caracterizados por cambios cognitivos que no alcanzan a constituir una demencia establecida, resulta de suma importancia debido a que estas formas clínicas ya presuponen riesgo de conversión, siendo este estadio significativo para dirigir las acciones tendientes a la prevención secundaria <sup>20, 84, 87, 88, 105, 113</sup>. A su vez, los estudios en esta temática permiten recabar información útil para incluir en el manejo de la salud pública, teniendo en cuenta la promoción de la salud en los adultos jóvenes.

### **Los efectos del envejecimiento**

Para empezar cabe resaltar que el envejecimiento es un proceso que afecta a los seres vivos en su totalidad, por lo cual resulta en un fenómeno universal <sup>19</sup>. En la actualidad el aumento de la duración promedio de la vida es un aspecto sobresaliente. En opinión de Ardila <sup>7</sup>, esto responde a un conjunto de factores que tienen que ver con avances dados en el campo de la biomedicina, los adelantos médico-farmacológicos, el diagnóstico y tratamiento temprano de las enfermedades, los progresos logrados en el control de las enfermedades

infantiles, las mejores condiciones de higiene y de nutrición, el incremento de la escolaridad-educación, entre otros. Esto es destacable si se tiene en cuenta que anteriormente en los países desarrollados la esperanza de vida era de cuarenta años aproximadamente, y hoy se encuentra situada alrededor de los ochenta años. Dados los cambios demográficos actuales se utilizan nuevas clasificaciones de la población senil. De esta manera se reconoce a los seniles jóvenes (young old), como aquellos individuos que comprenden edades entre los 55 y los 74 años, seniles viejos (old-old) aquellos por encima de 75 años y los seniles más viejos (oldest-old) a los mayores de 85 años<sup>7, 12</sup>.

De acuerdo con Dámaso Crespo<sup>42</sup>, al incremento de la longevidad se une otro hecho distintivo de la época, la caída de la fecundidad que hace que la población de adultos vea incrementado su porcentaje por sobre la población total. Este fenómeno se denomina transición demográfica y tiene como contrapartida el incremento de enfermedades y padecimientos de tipo degenerativos, suceso que se conoce como transición epidemiológica y alude al hecho de que enfermedades que eran prevalentes hace un siglo hoy son fácilmente tratables, incrementándose de este modo enfermedades crónico – degenerativas asociadas al envejecimiento<sup>42</sup>. En ese sentido, la incidencia y prevalencia de la enfermedad de Alzheimer (EA) y de otras demencias ha ido en aumento en las últimas décadas<sup>34, 96, 146</sup>. Se estima que más de 35,6 millones de personas en el mundo sufren algún tipo de demencia, y se proyecta que este número se duplicará cada veinte años, llegando a más de 115,4 millones en el año 2050<sup>168</sup>. Siendo la enfermedad de Alzheimer (EA) la etiología de deterioro cognitivo por demencia que se observa con mayor frecuencia<sup>146</sup>.

Sumado a los cambios de índole social, en la senectud también se suscitan una serie de modificaciones que se relacionan con una declinación general de las funciones fisiológicas, incluidas las funciones cerebrales, que traen aparejadas como consecuencia un conjunto de déficit conductuales, cognitivos y emocionales<sup>7, 19</sup>. De esta manera se entiende al envejecimiento cerebral en el contexto del envejecimiento del organismo humano en su conjunto<sup>42</sup>.

El proceso de envejecimiento afecta a las neuronas del sistema nervioso y esto se refleja entre otras acciones, en la reducción de los niveles de sensibilidad de los receptores sensoriales, la pérdida del potencial motor y la disminución del nivel cognitivo que se había alcanzado anteriormente<sup>42</sup>. En efecto, en la edad adulta se produce un determinado grado de declive natural de las funciones

cognitivas. En ese sentido, se puede mencionar una disminución en la capacidad para codificar, retener y evocar información nueva, un descenso en las habilidades visoespaciales y en la velocidad de procesamiento de la información, como así también una disminución en la sociabilidad <sup>106</sup>. No obstante, el declive de estas funciones asociado a la edad no implica necesariamente la presencia de un deterioro significativo, ni la disminución acelerada de las capacidades de aprendizaje y adaptación a la vida diaria <sup>25, 95</sup>.

El grado en que ocurre la disminución de estas capacidades relacionadas al sistema nervioso es muy variable, presentando cada persona unos niveles diferentes a las demás <sup>36</sup>. En ese sentido, Ardila et. al. <sup>5</sup>, han hecho una observación significativa con respecto a los cambios cognoscitivos asociados al envejecimiento: al aumentar los rangos de edad, los puntajes en diferentes pruebas neuropsicológicas tienden a mostrar una dispersión mayor <sup>5, 6</sup>. Esto implica que con el paso de los años, la ejecución se hace más heterogénea. En tanto que algunos individuos presentan una caída acelerada de las habilidades intelectuales, otros mantienen un funcionamiento relativamente normal y continúan presentando una ejecución alta. Dentro del primer grupo se insertan aquellos sujetos que estarían atravesando un “envejecimiento patológico”, y que probablemente llegarán a presentar una demencia de tipo Alzheimer. En el segundo grupo se encuentran aquellos sujetos que se caracterizan por presentar una ejecución apropiada en las pruebas neurocognitivas y continúan llevando una vida relativamente normal, esto es lo que se conoce como “envejecimiento exitoso”. De esto se desprende que las diferencias son de tipo cuantitativas más que cualitativas, debido a que los cambios cognoscitivos asociados con el envejecimiento están aumentados de una manera anormal.

Diversas investigaciones indican que uno de los problemas más frecuentes en la edad adulta es la declinación de la memoria <sup>4, 7, 19, 42</sup>. A su vez, autores como Ardila <sup>7</sup> y Bentosela <sup>19</sup> han reportado en sus estudios a las dificultades en esa función como una de las principales quejas, dando a conocer que las mismas aparecen en el 70% de los sujetos añosos. Entre las más habituales se encuentran la dificultad para evocar nombres, números de teléfono, lugares donde se dejan las cosas, reconocer caras, retener pequeños mensajes o un listado de compras, entre otras <sup>34, 90, 95</sup>.

Debido a estos hallazgos se define al “olvido senil benigno” o age-associated memory impairment, como aquel deterioro que se produce en la

memoria y que es correlativo con la edad, siendo independiente del deterioro <sup>7</sup>. Ya en 1986, Crook et. al. <sup>38</sup> proponen los siguientes criterios de diagnóstico diferencial entre las alteraciones propias de la edad y aquellas que señalan demencia:

- 1) Fallas discretas en la memoria, particularmente en personas mayores de 50 años.
- 2) Las quejas de memoria se reflejan en actividades de la vida diaria (olvido de nombres, números telefónicos, dificultad para recordar información en forma inmediata, y similares).
- 3) La evolución en las dificultades de memoria debe ser de carácter gradualmente lento. No debe existir una declinación acelerada en los últimos meses.
- 4) En las pruebas de memoria debe encontrarse hasta una desviación estándar por debajo de la media para adultos normales.
- 5) Hay evidencia de funcionamiento intelectual global adecuado, mostrando un desempeño normal en las pruebas de inteligencia.
- 6) Ausencia de signos de demencia.

No obstante estas quejas subjetivas de memoria pueden responder a diversas condiciones, pudiendo sugerir desde un estado correspondido a la edad como ya se dijo, o relacionado con interferencias cognitivas provocadas por la ansiedad o la depresión, con la falta de estimulación o de atención, hasta un probable deterioro de la memoria. Por consiguiente estos olvidos también pueden constituir un problema, ya que intervienen como un síntoma inicial de deterioro de las funciones cognitivas, indicando un camino evolutivo hacia una demencia <sup>105</sup>. Pues si se realiza un recorrido por el historial de una persona con una patología de este tipo ya instalada, se encuentra que en algún momento comenzó con olvidos y quejas subjetivas de memoria como las mencionadas más arriba <sup>106</sup>.

Sin embargo establecer el significado preciso de los olvidos que emergen en la senectud resulta engorroso, debido a las múltiples posibilidades a las que se asocian estas fallas en la memoria. A su vez, aún son escasos los estudios que demuestran si los olvidos responden a diversos significados, o si algunos poseen mayor asociación con un deterioro objetivo. Además, se intuye que las quejas de memoria podrían estar encubriendo déficit en otras funciones como la

concentración, el componente ejecutivo o el lenguaje. Esto debido a que las personas carecen de una representación mental de este tipo de procesos y subprocesos cognitivos, tan específicos y complejos. Asimismo, algunos profesionales de la salud tienden a minimizar el significado de los olvidos, concluyendo que son propios de la edad. Las mismas personas también suelen atenuar el valor de estas quejas, negándolas o compensándolas, reforzando con ideas del tipo “a cierta edad es natural que ocurra”, “estoy más allá de esas cosas”, entre otras. Todo eso representa un grave error de no ser respaldado con datos objetivos acerca del desempeño de las personas, los cuales se consiguen mediante estudios neuropsicológicos precisos que revelan el estado cognitivo <sup>105, 106</sup>.

En definitiva la evidencia con la que se cuenta al momento prueba que es imperioso considerar a las quejas de memoria en personas a partir de los 45 años, edad en la que se plantea que comienza a hacerse patente el declive cognitivo <sup>167</sup>. En principal medida debido a que estas quejas pueden representar un predictor significativo de demencia <sup>7</sup>. De esta manera y haciendo eco del interés creciente por los cambios que se suscitan a nivel cognitivo y por las consecuencias que los mismos pueden traer aparejadas, es que ha crecido la importancia a nivel global por determinar la zona limítrofe entre el envejecimiento normal y determinadas enfermedades asociadas a la edad <sup>106</sup>.

### **Declive y demencia: un análisis de la frontera**

De acuerdo a lo planteado anteriormente se está en condiciones de afirmar que las quejas subjetivas de memoria, en el adulto mayor no siempre presuponen normalidad. Debido a la gran probabilidad de evolucionar hacia una demencia, deben ser estudiadas en profundidad.

A través de una valoración neuropsicológica es posible discriminar entre una situación cognitiva normal y una patológica, contribuyendo a estimar la existencia del trastorno, el grado de severidad, destacar diferencias cualitativas y establecer correlaciones precisas con los sistemas funcionales implicados <sup>81</sup>. Algunos signos que aluden al deterioro son por ejemplo, una disminución en la evocación diferida que no mejora con la facilitación, pero sí puede hacerlo con el reconocimiento. También puede existir declive en otros dominios cognitivos como el lenguaje, las praxias y la gnosias. Sumado a aquellas dificultades están las

alteraciones a nivel conductual, por lo cual es importante realizar una valoración comportamental de las adaptaciones a la vida diaria <sup>129, 132, 144</sup>.

Para contribuir a demarcar la frontera entre el declive y la demencia es de utilidad dar a conocer algunas características de esta última. Peña-Casanova <sup>122</sup> expone que constituye un empobrecimiento progresivo de las capacidades mentales, que va afectando de manera gradual a la memoria y demás dominios cognitivos, generando cambios psicológicos y del comportamiento, hasta llegar a alterar las capacidades más básicas del individuo. La demencia es un concepto general que alude a un conjunto de síntomas (síndrome). Diversas causas y enfermedades conllevan a este padecimiento, no obstante en la actualidad la más frecuente es la EA.

La EA es una enfermedad neurodegenerativa progresiva, que se caracteriza por un conjunto de rasgos clínicos y patológicos de variabilidad relativa. Dentro de los rasgos clínicos se resaltan tres aspectos: 1) alteraciones cognitivas (memoria y otras capacidades mentales), 2) alteraciones funcionales (pérdida creciente de la autonomía en el desempeño de las actividades de la vida diaria), 3) alteraciones psicológicas y del comportamiento (ansiedad, delirios, alucinaciones, agresión, entre otras). En cuanto a los rasgos neuropatológicos que se encuentran al estudiar el cerebro de un paciente que ha padecido la enfermedad, se puede saber que existe una atrofia cerebral con pérdida de neuronas, degeneración neurofibrilar (ovillos neurofibrilares) y placas seniles. Otras alteraciones como la degeneración granulovacuolar y la angiopatía amiloide también son reportadas. Por último, en relación a la variabilidad existen diferencias importantes en los pacientes con EA en varios aspectos como, la edad de inicio, el curso de la evolución, el tipo de alteraciones en sus capacidades mentales, el tipo de trastornos psicológicos y del comportamiento, e incluso en los hallazgos neuropatológicos <sup>122</sup>.

Respecto de la etiología de la EA se sabe que es heterogénea, por lo cual responde a diversas y diferentes causas que pueden ser genéticas y no genéticas. En la mayoría de los casos la enfermedad es el resultado de múltiples factores que se combinan, no obstante en menor proporción la etiología se relaciona con mutaciones en los genes. A pesar de la multiplicidad de causas los estudios evidencian la existencia de una cascada de acontecimientos bioquímicos que una vez desencadenados conducen a la alteración de las células cerebrales, a la pérdida de sus conexiones y a su muerte <sup>122</sup>.

Demasiado es lo que se sabe en la actualidad en relación a la temática, asimismo se están realizando múltiples estudios que tratan de encontrar perfiles cognitivos que permitan predecir con mayor exactitud el riesgo de evolucionar de una situación cognitiva normal a un deterioro cognitivo. La identificación temprana de grupos de alto riesgo es de suma importancia, porque de esta manera es posible planificar y facilitar la aplicación de tratamientos de índole preventiva. Conocer la causa del cuadro ante la presentación de los síntomas iniciales contribuye a actuar de forma precoz si la etiología es reversible, enlentecer la progresión de la enfermedad en el caso de cronicidad, delimitar el perfil clínico del sujeto, establecer un plan terapéutico que ayude a optimizar el funcionamiento y la calidad de vida del paciente, y analizar las implicancias a nivel personal, familiar y social <sup>81</sup>.

### **Deterioro Cognitivo Leve: Aspectos históricos**

Las investigaciones actuales se interesan con mayor frecuencia en la identificación de las etapas prodrómicas de la EA. Esta enfermedad ha recibido un interés especial por parte de los estudiosos, debido a que la mayor cantidad de personas que evolucionaron a una demencia, la mayoría lo hizo hacia la EA, reportándose pocos casos que desarrollaron demencia fronto-temporal o demencia de cuerpos de Lewy <sup>165</sup>.

Debido a que la EA en sus etapas iniciales comparte algunas características con el proceso de envejecimiento normal, la distinción entre ambos estados resulta una tarea laboriosa <sup>113</sup>. Si se realiza un recorrido histórico en relación a esta temática, se encontrará que diversos autores han designado este estado cognitivo intermedio entre la normalidad y la demencia, mediante el uso de diferentes términos:

✓ Olvidos benigno y maligno de la vejez. Propuesto en 1964 por Kral <sup>66</sup>, el primero alude a olvidos causados por el envejecimiento fisiológico, que refieren a cambios estables en la memoria y no indican desorden progresivo. Es la dificultad para encontrar información no relevante, que luego se puede recuperar. Los olvidos malignos aluden a la evolución hacia un síndrome demencial. Son olvidos de sucesos completos del pasado inmediato, en donde la información no se recupera ni de manera espontánea ni con facilitación. Se olvidan datos como la dirección de la casa, el número de teléfono, datos personales, entre otros.

✓ Deterioro de la memoria asociado al envejecimiento. Introducido en 1986 por Crook <sup>154</sup> desde el Instituto Nacional de Salud Mental de Estados Unidos, para designar una alteración de la memoria, objetivada mediante pruebas neuropsicológicas y con presencia de quejas subjetivas. Incluye a personas sanas con cambios significativos en la memoria debidos a la edad <sup>13</sup>.

✓ Deterioro de la memoria consistente con la edad y olvido de la vejez. En 1989 se divide la categoría mencionada arriba en esos dos términos. El primero designa a sujetos cuyo rendimiento se encuentra dentro de una desviación estándar con respecto al grupo de su misma edad. El segundo, se aplica a personas cuyo rendimiento está entre una y dos desviaciones típicas por debajo de su grupo etáreo, en al menos el 50% de las pruebas <sup>154</sup>.

✓ Trastorno cognoscitivo leve. Expuesto de manera experimental en 1992 por la Clasificación Internacional de las Enfermedades Mentales (CIE – 10). Sus criterios tienen en cuenta el hecho de que el deterioro cognitivo se origine antes, durante o después de trastornos cerebrales o somáticos <sup>66</sup>.

✓ Declinación cognitiva asociada a la edad. En 1994 Levy <sup>66</sup>, representante de la Asociación Internacional de Psicogeriatría, introduce este término que especifica que las quejas subjetivas y los déficits objetivos deben concentrarse en memoria, aprendizaje, atención, concentración, razonamiento abstracto, lenguaje o funciones visoespaciales. Aquellos no llegan a comprometer el desempeño de la personas en su vida cotidiana.

✓ Deterioro cognoscitivo relacionado con la edad y deterioro neurocognitivo leve. Son propuestos respectivamente por el Manual Diagnóstico y Estadístico de las Enfermedades Mentales (DSM – IV), en 1995. El primero plantea un declive objetivo de la función cognitiva, causado por el envejecimiento. Concepto vago, sin criterios de desviación operacional, motivo por el cual no alcanzó a satisfacer los criterios empleados en la investigación y en la clínica. El segundo ofrece un código nomenclador para clasificar deterioros cognitivos presentes en patologías funcionales, que no tienen representación en los manuales de psicopatología general <sup>66</sup>.

✓ Deterioro cognitivo sin demencia. Lo propone Graham <sup>66</sup> en 1997, alude a la disfunción cognitiva sin ser lo suficientemente significativo como para constituir una demencia. Incluye casos con deterioro causados por enfermedades psiquiátricas. No ofrece criterios operacionales claros, por ello fue un término poco considerado.

✓ Trastorno neurocognitivo menor. Expuesto por la nueva y quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, en 2013. El término deterioro cognitivo leve (en adelante DCL) queda englobado como trastorno neurocognitivo menor. La diferencia principal entre el concepto clásico y el término de trastorno neurocognitivo menor se encuentra en que este último comprende el deterioro producido por diversas etiologías y rango de edad. Esta versión utiliza el término trastorno neurocognitivo mayor para designar a la demencia. El criterio que diferencia a un trastorno neurocognitivo menor de uno mayor alude a las dificultades en el desempeño de las actividades diarias de la persona. Así cuando el perfil funcional se ve afectado se habla de un deterioro neurocognitivo mayor. Esto demarca un criterio de continuidad o evolución del concepto de deterioro cognitivo, a medida que va aumentando la intensidad de las manifestaciones clínicas. Además se incluye la propuesta de especificar en el diagnóstico la presencia o ausencia de alteraciones comportamentales. La importancia de dichas modificaciones radica en la posibilidad de diagnosticar enfermedades en sus estadios tempranos, facilitando de ese modo la intervención precoz <sup>152</sup>.

Como queda registrado desde hace algunos años se vienen utilizando diversos y diferentes términos, no obstante es Reisberg et. al. <sup>66</sup> quienes emplean por primera vez la acepción declinar cognitivo ligero. Recién hacia finales de la década de los '90 el deterioro cognitivo leve (DCL) empieza a recibir mayor consideración, siendo aceptado por la comunidad académica en la literatura especializada, y reconocido por la Academia Americana de Neurología hace aproximadamente nueve años.

### **Deterioro Cognitivo Leve como constructo clínico**

Inicialmente aquellas categorizaciones fueron útiles, sin embargo se dejaron de utilizar ya que eran conceptos vagos, se caracterizaban por su debilidad metodológica, por una falta de diferenciación entre lo normal y lo patológico, por una escasez de discriminación de los efectos del nivel educacional, de habilidades cognitivas previas y de una psicopatología subyacente <sup>13, 20, 25, 44, 132, 144</sup>. Así en 1996 Petersen <sup>125</sup> propone el término deterioro cognitivo leve (DCL) desde el Centro de Investigación de la EA de la Clínica Mayo en EEUU. En 1999 tiene lugar el primer consenso que se da en la

Conferencia realizada en Chicago, allí queda establecida la importancia de este constructo clínico <sup>106</sup>.

El DCL es un diagnóstico formulado con fines preventivos y refiere a un estado transicional entre los cambios cognitivos del envejecimiento normal y un estadio temprano de la demencia <sup>106, 130, 131, 132, 136</sup>. Los criterios diagnósticos han sido propuestos por Petersen et. al. <sup>133</sup> y recomendados por el International Working Group on Mild Cognitive Impairment, en el simposio de Estocolmo en septiembre de 2003 <sup>104, 194</sup>. Incluyen:

- 1) Quejas subjetivas de memoria formuladas por las personas y preferentemente corroboradas por algún familiar,
- 2) Objetivación de un deterioro de la memoria a través de pruebas neuropsicológicas específicas,
- 3) Conservación de cierta normalidad en el resto de las funciones cognitivas,
- 4) Normal desempeño de las actividades de la vida diaria o mínima afectación,
- 5) Sin elementos de sospecha de demencia.

Este diagnóstico implica la presencia de alteraciones de la memoria superiores a aquellas esperadas para la edad y nivel de escolaridad del individuo, quien se desenvuelve correctamente en su quehacer diario <sup>113</sup>. La utilización de estos criterios ha cooperado en disminuir la heterogeneidad que caracteriza a este constructo clínico, a la vez que ha permitido aumentar el conocimiento de esta transición entre lo normal y lo patológico, al contribuir a definir grupos de riesgo <sup>113, 154</sup>.

A su vez otras líneas de investigación se han enfocado en el estudio del rendimiento cognitivo general, más allá de la memoria. La evidencia indica que los sujetos cuyo estado cognitivo es intermedio entre la normalidad y los estadios iniciales de la demencia, no sólo se diferencian de los sujetos sanos en cuanto al peor rendimiento de la memoria, sino también en otras funciones cognitivas como el lenguaje, o las praxias <sup>11, 14</sup>. Otros autores encuentran que aquellos que presentan una alteración aislada de la memoria, raramente progresan a demencia después de un período de seguimiento de dos años. Mientras que en las personas con al menos dos funciones cognitivas afectadas (en especial memoria

episódica y praxia constructiva), la tasa de conversión es del 48% <sup>22</sup>. Este tipo de resultados han permitido ajustar la caracterización del DCL y así proponer distintos perfiles o subperfiles, los cuales guardarían una relación diferente con respecto al tipo de evolución posterior <sup>131</sup>.

El primer tipo que se propone es el DCL amnésico (DCL-A), en el que la memoria es la única función afectada <sup>106</sup>. En este subtipo las quejas subjetivas en relación a la memoria son objetivadas a través de la aplicación de pruebas estandarizadas. A pesar de la alteración en la función mencionada, los individuos obtienen resultados buenos en pruebas de funcionamiento cognitivo general y las actividades de la vida diaria (en adelante AVD) están básicamente preservadas. Según Petersen <sup>132</sup> la mayoría de estos casos tienen una base degenerativa y progresa a EA. Datos neuropatológicos confirman esta transición <sup>136</sup>.

El segundo subtipo se conoce como DCL global, difuso o multidominio (del inglés Multiple Domains Slightly Impaired, abreviado DCL-D). Requiere de la presencia de varias disfunciones cognitivas leves, que aún no ameritan el diagnóstico de demencia, por lo cual los individuos que caen bajo esta entidad también tienen puntuaciones normales en pruebas de cribado y mantienen un funcionamiento autónomo en su cotidianidad. El DCL-D puede progresar hacia EA, demencia vascular o permanecer en ese estado <sup>113</sup>. Estudios recientes indican que este subtipo tendría mayor progresión a demencia que el DCL amnésico <sup>106</sup>.

Por último se describe el DCL focal no amnésico (del inglés Single Nonmemory Domain, abreviado DCL-F). El deterioro en el funcionamiento no incluye a la memoria, observándose más bien en dominios como la función ejecutiva, que se orientaría hacia una demencia fronto-temporal, o el lenguaje, caso en el que la evolución podría dirigirse hacia una afasia progresiva primaria <sup>113</sup>. Debido a la heterogeneidad clínica y etiológica que presenta el constructo de DCL, Petersen <sup>113</sup> tampoco excluye la posible evolución de este último subtipo a la EA.

El análisis de los datos presentados en investigaciones demuestra que tanto el DCL-A como el DCL-F, se registran con poca frecuencia entre aquellos sujetos con DCL. Quienes mostraron patrones de alteración en una función cognitiva, permanecieron estables a lo largo de dos años de seguimiento. El subtipo que se observó con mayor frecuencia es el DCL-D o multidominio, los pacientes que evolucionaron a EA durante el período de seguimiento padecían

este diagnóstico. Se concluye que el DCL que principalmente se encuentra en la población es aquel que comparte las características con la EA, en otras palabras, un patrón de deterioro cognitivo de tipo difuso aunque en grado leve <sup>11, 14, 22, 93, 114, 123</sup>. En contraposición a esos hallazgos, Petersen <sup>133</sup> encuentra al DCL-A como el más frecuente. Otros investigadores señalan el orden de frecuencia de la siguiente manera: DCL-D (multidominio), DCL-A y DCL-F no amnésico, destacando la mayor proporción de casos entre los subtipos DCL-D y DCL-F no amnésico.

Pese a los descubrimientos actuales el concepto de DCL no siempre tuvo valoraciones positivas, también se han expuesto críticas. En ese sentido se menciona la escasa claridad en relación a esta entidad, ya que para los detractores no queda claro si el DCL es una enfermedad propiamente dicha. En segundo lugar, una proporción significativa de los casos en estudio revierten hacia la normalidad, razón por lo cual los críticos exponen que se trata de un diagnóstico poco confiable. En tercer lugar, y en relación con lo anterior se resalta que las tasas de progresión hacia demencia son variables. Por último, la memoria no es la única función que se ve afectada en la demencia pre-clínica <sup>63</sup>.

A pesar de estas críticas, en la actualidad el DCL es reconocido como una condición patológica y no como un proceso normal asociado a la edad, se lo utiliza para designar a un grupo de sujetos que presentan cierto grado de déficit cognitivo, pero cuya severidad es insuficiente como para cumplir con los criterios de demencia <sup>106</sup>. En otras palabras, designa a individuos que se encuentran en una situación de riesgo superior a la observada en la población general para el desarrollo de una demencia, en especial EA <sup>67</sup>. Esto permite establecer un diagnóstico temprano y el inicio de medidas terapéuticas adecuadas, especialmente si se tiene en cuenta que la ventana terapéutica se abre durante los años previos al inicio de los trastornos de memoria, momento en donde resulta de mayor eficacia en el ámbito farmacológico, neurocognitivo y conductual <sup>154</sup>. Sobre todo si se considera tanto la extensión de la vida en el adulto mayor, como el impacto familiar que trae aparejada esta condición y el presupuesto en salud.

### **Prevalencia y Tasa de conversión**

Entre los años 2004 y 2005 se llevó adelante un estudio multicéntrico en la ciudad de Córdoba (Argentina) <sup>104</sup>. Los resultados de esta investigación reportan una prevalencia del DCL del 13,6% para mayores de 50 años. A su vez se ha

demostrado que aquellos sujetos evolucionan entre el 8% al 15% cada año hacia la EA u otra demencia <sup>2, 130</sup>. Mientras que en la población general este pasaje es solo del 1-2% <sup>2</sup>. En estudios longitudinales con 3,8 años de seguimiento se establece hasta un 29% de conversión a la demencia de Alzheimer, en contraposición con el 11% que corresponde a los sujetos normales <sup>78</sup>. En otros trabajos la tasa de evolución varía entre un 27,4% tras un período de seguimiento de 24,5 meses según Tian et. al. <sup>183</sup>, un 34% en 4,5 años según Bennett et. al <sup>18</sup> y un 35% en 3-6 años para Palmer et. al. <sup>120</sup>. Tanaka et. al. <sup>179</sup> encuentran una tasa de conversión del 50% en dos años y Modrego et. al. <sup>108</sup> con un 51,7% luego de 3 años de seguimiento. Petersen et. al. <sup>131</sup> hacen un resumen de estudios previos y encuentran una tasa de conversión de un 6% a un 25% por año, y afirman que a los 6 años el 80% de los pacientes con DCL han desarrollado EA. Bruscoli et. al. <sup>24</sup> llevaron adelante una revisión de diecinueve estudios longitudinales, tomando como base de datos a MedLine, PsychLit y Embase entre 1991 – 2001. Encontraron que la tasa de conversión fue en promedio del 10% anual, con significativas diferencias entre los estudios. Las tasas de conversión varían de un estudio a otro debido a los diferentes criterios y metodologías empleadas, no obstante en todos son superiores a la prevalencia de demencia para la población de sujetos normales, los valores promedios oscilan del 10% al 20% anual, y del 1-2% anual para la población normal.

En nuestra ciudad, desde hace varios años se llevan a cabo investigaciones en relación a la temática. En el 2004 Mias et. al. <sup>105</sup> llevaron adelante una campaña de evaluación y prevención de problemas de memoria en personas mayores de 50 años. Se evaluaron un total de 447 personas voluntarias, en el Servicio de Neurología del Hospital de Córdoba, Servicio de Psicopatología del Hospital Nacional de Clínicas, Servicio de Extensión de la Cátedra de Neuropsicología de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba y el Instituto de Ciencias Cognitivas Aplicadas SEMAS. Este estudio arrojó como dato relevante la detección de un 9,1% de personas con DCL tipo memoria o amnésico y de un 4,5% con DCL de tipo global o multidominio. En efecto, se trata de un 13,6% de personas que tienen mayor probabilidad de desarrollar una demencia en los próximos años. A su vez, se ha registrado que es a partir de los 65 años en donde se observa el mayor incremento de DCL, de subtipo amnésico y multidominio. No obstante, la disfunción cognitiva es un

problema que afecta no solo a la tercera edad, se ha comenzado a observar que los adultos a partir de los 45 años evidencian este deterioro.

Las investigaciones también se han centrado en determinar la existencia de factores predictivos de conversión a demencia. En ese sentido se encontró que la mayor edad, la falta de actividad laboral, la menor escolaridad y la dificultad para resolver situaciones son factores de riesgo para la progresión a un síndrome demencial. A su vez el rendimiento cognitivo general más bajo, la presencia de intrusiones en la memoria, alteraciones en la memoria episódica, el compromiso del sistema semántico (denominación y fluencia verbal), el descenso de la atención y de las funciones ejecutivas, alteraciones en la capacidad de razonamiento abstracto y un pobre desempeño en las pruebas del WAIS, también aumentan el riesgo de conversión <sup>165</sup>.

Otro factor que potencia significativamente el riesgo de evolución, es la presencia de síntomas neuropsiquiátricos <sup>165</sup>. Se encontró que los síntomas psicológicos y conductuales (en adelante SPC) se presentan de manera frecuente en personas con DCL, con prevalencias hasta de un 86% <sup>52</sup>. Los síntomas que se observan corresponden a alteraciones en la conducta, el afecto y síntomas psicóticos, en general a manera de delirios, alucinaciones, agresividad, agitación, disforia, depresión, ansiedad, apatía, indiferencia, irritabilidad, labilidad emocional, euforia, desinhibición, conducta motora aberrante, alteraciones del sueño y de la conducta alimentaria, entre otros. En conclusión los SPC contribuyen al deterioro cognitivo y a la progresión a demencia en personas con DCL, a la vez que afectan disminuyendo la calidad de vida, aumentando las alteraciones funcionales, el desgaste del cuidador y acelerando la institucionalización <sup>52, 181</sup>. Hallazgos similares se notificaron en otros estudios <sup>52, 61, 120</sup>.

Otras investigaciones se centran en el aspecto genético e indican que el estado portador de APOE-  $\epsilon$ 4 se asocia al riesgo de padecer EA en la población en general, no obstante aún no se ha determinado su rol en la conversión a EA. En un estudio, participantes con DCL portadores de APOE-  $\epsilon$ 4 tuvieron mayor grado de deterioro cognitivo y atrofia del hipocampo según resonancia magnética (RM), comparados con los no portadores. En conclusión en algunos trabajos se ha encontrado que el APOE- $\epsilon$ 4 confiere un riesgo importante para la conversión de DCL hacia EA, en otros solo se evidencia una asociación leve o nula <sup>176</sup>.

También existen estudios orientados a encontrar la presencia de biomarcadores en líquido cefalorraquídeo (LCR) que influyan en la conversión a

demencia. Los hallazgos sugieren diversas asociaciones como nivel incrementado de proteína tau, menor actividad de la neprilisina (enzima con capacidad para degradar el péptido beta amiloide [A $\beta$ ]), nivel disminuido de péptido beta amiloide 42 (A $\beta$ 42), baja proporción de la relación A $\beta$ 42/A $\beta$ , baja proporción de A $\beta$ 42/tau y un nivel incrementado en la actividad de la beta secretasa <sup>176</sup>.

De acuerdo a esto se reconoce a nivel mundial un interés creciente por investigar en relación a esta temática. Esto ha llevado a investigadores del campo de la neuropsicología a explorar y determinar estados intermedios, caracterizados por la aparición de cambios cognitivos que sin llegar a establecerse en entidades diagnósticas reconocidas, suponen formas clínicas de riesgo sobre las que resultaría eficaz intervenir para llevar a cabo la prevención secundaria.

### **Estudios de las actividades de la vida diaria y la reserva cognitiva en relación al DCL**

La tasa de conversión y la prevalencia de la demencia sumada al costo económico, social y familiar que genera, conllevan a una gran preocupación en la salud pública mundial. Debido a la atención que recientemente recibe el constructo DCL, por la importancia que reviste al contribuir a definir grupos de riesgo y lo que eso implica en materia de promoción y prevención de la salud, es que las investigaciones realizadas apuntan a relacionar y estudiar múltiples variables asociadas que puedan ser predictores significativos de la demencia, y a determinar cuál es el valor que revisten tanto en personas con un estado cognitivo normal como en aquellas que padecen deterioro cognitivo. En ese sentido corresponde revisar algunos de los principales antecedentes.

De esta manera se observan algunos hallazgos contradictorios <sup>124, 152</sup>. En primer lugar, cabe destacar que por definición el DCL no se asocia a alteraciones en el funcionamiento de la vida diaria. Siguiendo los criterios actuales de diagnóstico, el desempeño de las personas con DCL es normal a diferencia de quienes padecen una demencia. Esto quiere decir que la capacidad para realizar actividades de la vida diaria (en adelante AVD) en el DCL, se encuentra intacta. Sin embargo, recientemente se ha sugerido lo contrario en relación con el perfil de la actividad funcional de las personas con DCL.

En ese sentido, se observa que existen algunas dificultades en el desempeño diario de estos sujetos. Diversos estudios han documentado la asociación entre deterioro cognitivo y la competencia funcional. Así, en un

importante trabajo Aretouli y Brandt <sup>8</sup> investigaron el perfil del funcionamiento cognitivo en personas de edad avanzada, con deterioro cognitivo. Evaluaron a 124 participantes con DCL y a 68 participantes cognitivamente normales. Los criterios de inclusión que tuvieron en cuenta fueron, un estado cognitivo general normal evaluado objetivamente a través del Examen Mini Mental State Examination (MMSE) y un estado funcional relativamente preservado definido por una puntuación total de 0 (para participantes normales) o 0.5 (para los participantes con DCL) en el Clinical Dementia Rating (CDR). Los criterios de exclusión de este estudio fueron, tener antecedentes de enfermedades mentales graves, trastornos del sistema nervioso central o enfermedades sistémicas activas (por ejemplo, cáncer). Se administraron diversas pruebas, a saber, la Escala Revisada de Weschler, la versión de 30 ítems del Boston Naming Test, la generación de la lista de palabras, Test del Reloj a la orden. También se aplicó la Escala de Depresión Geriátrica (GDS) para evaluar síntomas depresivos. Por último, se contó con información brindada por un informante familiar de cada participante. Los autores encontraron que los participantes con DCL presentaron más dificultades en el funcionamiento diario. Más de un tercio de personas con DCL tienen dificultades para cumplir con las citas, encontrar sus pertenencias, recordar acontecimientos actuales, entre otras <sup>8</sup>. El uso y la conducción del transporte, la organización y planificación de actividades, la preparación de las comidas, el manejo de las finanzas y de las dosis de las medicaciones también pueden modificarse en casos de DCL <sup>97, 152</sup>.

En esa línea se ha encontrado que independientemente del subtipo de DCL del que se trate, las dificultades en el funcionamiento cotidiano se hacen evidentes <sup>8</sup>. No obstante pocos estudios se han centrado en comparar las capacidades funcionales de las AVD en relación a los diferentes subtipos de DCL. Así Aretouli y Brandt <sup>8, 152</sup> en la mencionada investigación, encontraron que aquellas personas con DCL con más de un dominio afectado, son quienes presentan dificultades en las AVD en mayor medida que aquellos participantes que poseen deterioro en un dominio, posiblemente a causa de la extensión de la patología en el cerebro. Así otros estudios sobre el patrón de dificultades y errores en las tareas diarias asociadas a los subtipos de DCL son necesarios, para contribuir a predecir con más exactitud cuáles personas poseen riesgo significativo de evolucionar a enfermedades neurodegenerativas en un futuro próximo, y en consecuencia implementar las medidas terapéuticas acordes.

En una investigación llevada a cabo por Liu et. al.<sup>91</sup> en Hong Kong, se incluyeron 86 participantes, con una media de edad de 79,1 años. El objetivo de este estudio se centró en explorar el desempeño en las AVD de participantes con demencia en distintos estadios. El rendimiento de estas personas fue evaluado utilizando el índice de Barthel (BI), la Escala de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria de Lawton y Brody (AIVD) y la Evaluación de las Habilidades Motoras y de Proceso (AMPS). A su vez, la gravedad de la demencia se determinó por el Clinical Dementia Rating (CDR). Los autores concluyeron que las personas que se encontraban en un estadio leve de la demencia eran capaces de llevar a cabo la mayoría de las AVD básicas las cuales incluyen, el aseo personal, comer, vestirse, e ir al baño. Mientras que para las AVD instrumentales basadas en el mantenimiento del hogar la mayoría de las personas tenían un desempeño relativamente conservado, para las AVD instrumentales relacionadas con la comunidad, como la realización de compras, el manejo de las finanzas, entre otras, estas personas requerían de mayor asistencia. De esta forma se resalta que el rendimiento en la realización de AVD instrumentales, reflejaría con más exactitud el nivel funcional y el nivel de gravedad que implica el deterioro. Cuando la evolución progresa, las AVD básicas también se ven afectadas<sup>91</sup>. Dicho estudio se basa en un pequeño número de participantes, por lo tanto sus resultados se interpretan a la luz de esa particularidad y se toman en cuenta como referencia para futuras investigaciones. De igual modo, la importancia radica en la posibilidad de planificar las intervenciones terapéuticas de acuerdo al perfil funcional subyacente al estadio evolutivo en el que se encuentra la patología. En ese sentido se hace evidente la importancia futuros trabajos que incluyan el estudio de las AVD en relación al funcionamiento cognitivo.

Reisberg et. al.<sup>140</sup> han propuesto una escala de estadios funcionales que describe los cambios progresivos desde la normalidad a la fase de demencia, y respalda lo dicho más arriba. Estos autores plantean que los déficits funcionales aparecen cuando aún los déficits cognitivos son leves, manifestándose primero en tareas ocupacionales de mayor complejidad y demanda. Así, concluyen que el deterioro de las capacidades cognitivas y el grado de pérdida de competencia funcional no siempre es paralelo. En ese sentido, Ríos et. al.<sup>143</sup> evaluaron la relación entre factores cognitivos y autonomía funcional. Para ello realizaron un análisis comparativo del rendimiento en las AVD complejas y del grado de pérdida de memoria en pacientes con EA en estadios iniciales y pacientes con DCL.

Llevaron adelante un estudio prospectivo de 36 participantes, respecto de su desempeño funcional en las AVD y del grado de afectación de la memoria de trabajo. Para evaluar el grado de afectación funcional se aplicó el cuestionario de actividad funcional de Pfeffer <sup>134</sup> (FAQ). La valoración cognitiva se hizo mediante el protocolo de exploración de la memoria de trabajo con el mini examen cognitivo (MEC). También se administró el test de fluidez verbal semántica como medida complementaria de la capacidad de procesamiento central de información, velocidad y eficacia cognitivas. Los resultados de este trabajo apoyan una estrecha relación entre la afectación en las AVD más complejas y el grado de deterioro cognitivo y mnésico. Asimismo, la relación entre factores cognitivos y autonomía funcional se ha evaluado en numerosos estudios y se han encontrado unas correlaciones variables entre puntuaciones en las pruebas neuropsicológicas y las puntuaciones obtenidas en las escalas de actividad funcional, que oscilan desde 0,38 hasta 0,87, de acuerdo al tipo de estudios y al tipo de actividades evaluadas <sup>62, 143</sup>. No obstante, la información en torno a la relación existente entre la afectación cognitiva y el funcionamiento en los estadios iniciales del deterioro, aún es escasa y se requieren mayores estudios al respecto <sup>62, 134, 143</sup>.

Otras investigaciones encuentran resultados similares y apoyan los hallazgos encontrados al momento. Pereira et. al. <sup>122</sup> examinaron la asociación entre las funciones ejecutivas y el estado de las AVD, en una muestra representativa de adultos mayores con diferentes grados de deterioro. Se incluyeron 89 participantes, con una media de edad de 73,8 años (DS= 6,7), comprendida entre los 59 a 89 años, con educación de 10,3 años (DS= 6,0) comprendido entre los 1 a 26 años de educación formal. Para valorar el estado cognitivo se aplicó la versión brasilera del Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination (CAMDEX), el Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG), el Mini – Mental State Examination (MMSE), la escala de isquemia de Hachinski y la prueba del Reloj. Además se administró The Hamilton Rating Scale for depression (HAM – D) para descartar sintomatología depresiva. También se aplicaron exámenes neuropsicológicos incluidos, el Rivermead Behavioural Memory Test (RBMT), el Fuld Objeto Evaluación de la memoria (FOME), la prueba de Fluidez Verbal, el Trail Making Test A y B (TMT), el Short Cognitive Test (SKT), y el Weschler Adult Intelligence Scale Revised (WAIS – R). Para evaluar la competencia funcional los participantes completaron la versión abreviada de Direct Assessment of Functional Status Test (DAFS – R). La función

ejecutiva se evaluó con Executive Interview (EXIT25). Los datos obtenidos en esta investigación sugieren que la disfunción cognitiva en el dominio ejecutivo ejerce un impacto negativo en la capacidad para realizar AVD. Estos resultados también indican que pacientes con DCL pueden revelar déficits en las AVD, cuando se utilizan medidas de rendimiento. Estos hallazgos son consistentes con la noción de que no es sólo la memoria la que se altera en el DCL. Además concluyen que instrumentos que valoran el perfil funcional de las AVD, pueden ser utilizados como medidas útiles para diferenciar a pacientes con DCL de aquellos con demencia instalada, sobre la base de la alteración funcional.

En relación a esto Petersen et. al.<sup>129</sup> destacaron que resulta lógico que el declive de la capacidad para llevar adelante con precisión las AVD se relacione con un deterioro, debido a que la mayoría de estas tareas para ser puestas en práctica requieren de funciones cognitivas como la memoria de trabajo, la memoria episódica, las funciones ejecutivas, la atención y concentración. A su vez, precisamente estas habilidades cognitivas son las que se asocian normalmente a un deterioro temprano, cobrando de esta manera especial importancia la asociación previamente planteada, hecho que anteriormente no se estaba estudiando con tanta profundidad, porque el interés estaba focalizado más bien en los factores cognitivos y en los factores psicológicos y conductuales<sup>110</sup>.

Se ha registrado entonces que existen dificultades sutiles, ilustradas por la desaceleración y la inseguridad en la gestión de tareas complejas<sup>124, 182</sup>. Se sugiere que hay una alta probabilidad de que estos pacientes cuyo desempeño funcional se ve afectado, sean quienes posteriormente evolucionan hacia un cuadro demencial<sup>152</sup>. Todo lo dicho ha incitado a algunos autores a proponer la inclusión de los déficits de las AVD integrando los criterios diagnósticos del DCL, a fines de mejorar la predicción de los perfiles con más riesgo de conversión<sup>124, 126</sup>. De acuerdo a lo que se ha planteado, se observa que estos resultados tienen implicancias importantes y por eso son necesarios mayores estudios sobre el patrón de dificultades y errores en las tareas cotidianas. Aunque los criterios diagnósticos actuales para el DCL incluyen preservación funcional, las investigaciones recientes sugieren lo contrario, a saber, que estos pacientes pueden ya presentar dificultades en la realización de AVD<sup>124</sup>. En este punto, resulta trascendental ir más allá de las AVD básicas e instrumentales ya que las mismas son especialmente sensibles para rastrear la demencia. En ese sentido, indagar acerca de las AVD expansivas y recreativas implica innovar en el campo

que investiga esta temática, enriqueciendo así la elaboración de los perfiles con mayor riesgo de conversión a EA.

Un punto significativo a destacar es la importancia que adquiere esa asociación, esto porque se corrobora que la misma está relacionada a la calidad de la salud de las personas, en tanto que las dificultades para el desempeño funcional en la cotidianeidad representan limitaciones en la vida diaria de los individuos afectando su autonomía <sup>110</sup>. Por lo tanto se vuelve un aspecto central de la salud pública a ser tenido en cuenta, al momento de pensar en posibles intervenciones.

Una variable que ha comenzado a adquirir relevancia en torno al DCL, es la reserva cognitiva (en adelante RC). Hasta hace poco el envejecimiento era considerado como un declive inevitable, atribuido a la alteración extensa ocasionada en la función neuronal <sup>193</sup>. La visión contemporánea es radicalmente diferente, y considera que el cerebro durante el proceso del envejecimiento es capaz de una adaptación significativa, para disminuir los efectos cognitivos de la salud neuronal deteriorada <sup>57, 101</sup>.

Hacia finales de la década de los ochenta, se consigna un estudio significativo publicado en la revista *Annals of Neurology* <sup>188</sup>. El mismo informa acerca de los resultados de la autopsia de más de cien personas de edad avanzada, en donde se hace evidente una discrepancia entre los daños causados por la EA y las manifestaciones a nivel clínico. En ese momento los investigadores se propusieron dos explicaciones posibles para este fenómeno. En primer lugar, se planteó que de alguna manera los sujetos lograban evitar la pérdida de un gran número de neuronas. En segundo lugar, se explicó que aquella discordancia se debía a que las personas tenían cerebros más grandes y más neuronas. Durante los últimos años, el interés por la reserva cognitiva (RC) ha aumentado debido a la falta de asociación registrada entre el daño cerebral y los síntomas clínicos <sup>86</sup>.

El valor creciente que adquiere se justifica porque podría llegar a constituir un factor protector frente a la manifestación clínica de la enfermedad neurodegenerativa <sup>156, 147, 170</sup>. Diversos autores la definen como la capacidad que tiene el cerebro para tolerar mejor los efectos de la patología asociada a la demencia, es decir, para soportar mayor cantidad de neuropatología antes que la sintomatología clínica comience a evidenciarse <sup>48, 139, 156</sup>. Yaakov Stern <sup>170, 174</sup>, uno de los mayores defensores en la comunidad científica internacional de este

constructo, plantea que se espera que con un nivel de patología cerebral extendida, aquellos con mayor nivel de reserva cognitiva (RC) muestren menos deterioro cognitivo. Este hallazgo sugiere la existencia de diferencias individuales en cuanto a la capacidad del cerebro para soportar los cambios patológicos que se dan en las enfermedades neurodegenerativas <sup>156</sup>.

En torno a la RC varios autores han propuesto modelos teóricos que intentan explicar el funcionamiento de la misma <sup>48, 139, 156</sup>. Los principales se dividen entre aquellos que hablan de un distinto grado de reserva previa a la hora de afrontar la enfermedad neurodegenerativa, y aquellos que postulan que cuando se empieza a sufrir daño neuronal el cerebro trata de compensarlo utilizando otros circuitos neuronales. Stern <sup>170</sup> denomina a esos modelos, pasivo y activo respectivamente. El primero define a la reserva como la cantidad de daño cerebral que puede acumularse antes de alcanzar un umbral crítico, a partir del cual comienza a manifestarse la clínica de la enfermedad. La medida de la reserva es en términos anatómicos y estructurales y hace referencia al volumen y al tamaño cerebral, la ramificación dendrítica, el número de neuronas o de sinapsis. Esta postura se conoce también con el nombre de “hardware”. Un ejemplo de esta corriente es el modelo de reserva cerebral <sup>75, 111</sup>. Por otro lado, el siguiente modelo expone que el cerebro intenta compensar activamente el daño cerebral, mediante procesos cognitivos ya existentes. Es conocido como “software” y es el modelo de RC, engloba los conceptos de reserva neural y de compensación neural. Ambos enfoques no son excluyentes, por el contrario se complementan. Así por ejemplo una mayor RC entendida como la disponibilidad de estrategias y habilidades de calidad, está asociada a más neuronas y a mayor densidad de conexiones sinápticas <sup>147</sup>.

Otro de los modelos teóricos más reconocidos es el modelo del umbral, también descrito por Stern <sup>170, 172</sup>. Aglutina a ambos enfoques (pasivo y activo) y sostiene que cuando la patología asociada a la EA se extiende demasiado, ya no hay sustrato para que la reserva actúe, entonces los déficits cognitivos propios de la demencia hacen su aparición <sup>147, 170, 172</sup>. No obstante la discusión persiste en torno al mecanismo que hace que el umbral no se vea superado <sup>28, 64</sup>. Dicho autor plantea que el mecanismo es cuestión de capacidad (reserva), en tal caso la RC sería función de la eficacia diferencial o de la capacidad de redes preexistentes, que permiten que alguien continúe funcionando tras padecer daño neuronal <sup>175</sup>. Otros estudiosos de la temática exponen que la RC se da por reorganización

(compensación), lo que implicaría que el deterioro patológico de las redes neuronales se compensaría por medio de la adquisición de estrategias o circuitos alternativos, puestos en marcha para compensar el declive de las estrategias y redes usadas habitualmente. Cabe destacar que aquello no implicaría un rendimiento mayor, sino compensar un desempeño que de otra manera se vería entorpecido <sup>175</sup>.

Al modelo desarrollado en el párrafo anterior se contrapone el planteado por Cabeza <sup>29</sup>, que se denomina hipótesis de la asimetría hemisférica en las personas mayores (“hemispheric asymmetry reduction in older adults”). Este autor considera que compensación significa mejor rendimiento, ya que ancianos con alto desempeño muestran activación compensatoria adicional de las áreas contralaterales homólogas de aquellas que son activadas típicamente por los adultos jóvenes, no registrada en ancianos con un funcionamiento pobre <sup>48, 168</sup>.

Por otra parte, Grady <sup>65</sup> expone el concepto de hiperreclutamiento con el cual hace referencia al aumento de activación de regiones frontales y parietales observado en ancianos, durante la ejecución de tareas que implican el uso de funciones cognitivas. Esto supone que para rendir eficazmente estas personas necesitan reclutar mayor cantidad de tejido cerebral, y así compensar las fallas asociadas a la edad <sup>43, 68, 168</sup>. Estudios con neuroimagen apoyan esta hipótesis, ya que evidencian que sujetos con mayores niveles de RC, utilizan medidas compensatorias cerebrales ubicadas en la región frontal para el desempeño de tareas. Sin embargo y en contraposición a otras posturas este autor destaca que no todos los incrementos asociados a la edad implican procesos compensatorios, en efecto pueden ser incluso indicativos de una ineficiencia neural. Es decir que el aumento de actividad en determinadas regiones del cerebro, puede reflejar una mayor necesidad de utilizar las funciones ejecutivas para tener un rendimiento similar al de los adultos jóvenes, en una misma tarea de baja demanda. Las investigaciones futuras tratan de precisar entonces si lo que se observa responde a, una diferencia de áreas activadas por un efecto compensatorio o a una diferencia asociada al envejecimiento <sup>48</sup>.

A pesar de las contradicciones que se dan en relación a los modelos explicativos previamente desarrollados, los hallazgos encuentran consenso en puntos importantes. En ese sentido se sabe que el fenómeno de la RC no permanece estable a lo largo del desarrollo, por el contrario evoluciona con la

edad teniendo implicaciones trascendentales en la función cognitiva en etapas posteriores de la vida <sup>86, 174</sup>.

Otro descubrimiento importante es que la RC no protege contra la progresión de la enfermedad neurológica <sup>177</sup>. En otras palabras, una persona que padece un trastorno neurodegenerativo y que posee elevados niveles de RC, podrá tolerar mejor la progresión de la enfermedad con un impacto menor en el deterioro cognitivo, no obstante la evolución tendrá lugar indefectiblemente <sup>175, 178</sup>. Esto sugiere que pacientes con alta RC requieren mayor cantidad de daño para manifestar los mismos síntomas que se pueden observar en personas con baja RC. Diferentes estudios previos apoyan esta interpretación.

Serra et. al. <sup>163</sup>, llevaron adelante una investigación longitudinal para registrar cómo la RC interactúa con la neurodegeneración en el retraso de la conversión de DCL de tipo amnésico a la EA. La muestra de trabajo estuvo conformada por 42 participantes con DCL de tipo amnésico, quienes se sometieron a resonancia magnética, una batería neuropsicológica extensa y a un amplio cuestionario que comprende el nivel y el tipo de educación formal, de la ocupación laboral, de las actividades físicas y de ocio, esto permitió clasificarlos como individuos con alta o baja RC. Se realizó un seguimiento clínico de dos años. Se registró que la cognición global fue el mejor predictor para participantes con baja RC. Por el contrario, en participantes con alta RC lo que contribuyó de manera significativa a aumentar el riesgo de conversión a EA, fue la presencia de lesiones macroscópicas en la sustancia blanca. Este estudio concluye que la RC interactúa con las características cognitivas de las personas y en la modulación de las lesiones en la sustancia blanca, para atenuar el impacto de la patología de Alzheimer. Es posible que la RC no tenga influencia en el rendimiento cognitivo de adultos mayores sanos, ni durante las etapas avanzadas de la neuropatología de la EA. En lugar de ello, la RC podría intervenir desempeñando un papel protector durante la fase temprana de la demencia. Estos hallazgos parecen relevantes para el pronóstico clínico y para el planteamiento de nuevas perspectivas en relación a las estrategias terapéuticas.

Otro descubrimiento importante que surge de esta investigación es que no se evidenciaron diferencias en el porcentaje de conversión a EA, entre los participantes con baja y alta RC <sup>163</sup>. Estos resultados concuerdan con la teoría de la reserva planteada por Stern <sup>175, 177, 178</sup>, expuesta más arriba que plantea que la RC no protege contra la progresión de la enfermedad neurológica en sí. No

obstante los pacientes con mayor RC pueden soportar en mejores condiciones la progresión de la patología, presentando un menor impacto en el deterioro cognitivo <sup>177</sup>.

Por su parte Brickman et. al. <sup>23</sup> reportan grandes volúmenes de daño cerebral en individuos mayores sanos con alta RC, en comparación con aquellos de baja RC <sup>50</sup>. Esto sugiere que los pacientes con alta RC requieren más cantidad de daño para llegar a manifestar los mismos síntomas clínicos de la enfermedad, a diferencia de los pacientes con baja RC.

Debido al interés que ha suscitado la RC hacia finales del siglo XX existe una creciente inclinación, no solo por su estudio sino también por su medición <sup>86</sup>. En esa línea se han empleado distintas medidas y aproximaciones que parecen influir en la formación de la RC. Principalmente se han tenido en cuenta los años de instrucción formal, la ocupación laboral, la inteligencia premórbida, la capacidad lectora, las aficiones, la alimentación o la actividad física <sup>53, 151, 158, 159, 160, 171, 173</sup>. A su vez, en la actualidad parecen cobrar mayor fuerza las aproximaciones al constructo de RC desde la perspectiva de cuan activa resulta la vida de una persona <sup>86</sup>. Los resultados han demostrado que patrones complejos de actividad mental a lo largo de la vida se relacionan con una reducción en la incidencia de la demencia <sup>186</sup>. A su vez, se remarca que existe una fuerte asociación entre una RC alta y la disminución en el índice de deterioro cognitivo <sup>187</sup>.

La hipótesis de la RC plantea que la educación proporciona una mayor tolerancia a los procesos patológicos cerebrales, así para que la demencia haga su aparición en personas con niveles educativos elevados, requiere de mayor pérdida cognitiva. Numerosos estudiosos han investigado el efecto protector de esta variable en el envejecimiento cognitivo, haciendo hincapié en la incidencia que tiene el nivel de escolaridad sobre el riesgo de padecer demencia <sup>48</sup>. Así se encuentra que la baja escolaridad (menor de 12 años) aumenta en un 64% el riesgo de evolucionar a EA, al tiempo que el analfabetismo representa el factor de riesgo de mayor relevancia socio sanitaria para la demencia. Estudios de prevalencia han demostrado mayor frecuencia de demencia en personas con bajo nivel educativo <sup>135, 191</sup>. No obstante el mecanismo por el cual se materializa dicho efecto protector aún no está clarificado, así es que diversas explicaciones giran en torno a esos resultados:

1) Las personas con altos niveles de educación poseen un estatus socioeconómico mayor por lo cual pueden estar menos expuestos a agresiones repetidas contra la salud de todo tipo, en efecto gozarían de un estilo de vida más saludable que incluiría cuidados médicos de calidad, lo que haría que sus cerebros sean más sanos <sup>48</sup>.

2) La mayor escolarización desemboca en una mayor conectividad neuronal en las primeras etapas de la vida, que persistiría después. Esto se apoya en lo que se conoce como teoría de la complejidad ambiental, la cual sostiene que la exposición a ambientes complejos influye positivamente en estructuras cerebrales <sup>48</sup>.

3) El mayor nivel educativo puede estar relacionado con la estimulación mental y el crecimiento neuronal durante toda la vida <sup>48</sup>.

4) El bajo nivel educativo se puede relacionar con exposiciones que incrementan el riesgo de demencia <sup>48</sup>.

Todas estas explicaciones tienen en común que implican un modelo de menor RC. Por otro lado, la educación contribuiría al desarrollo de conductas cognitivas que mantendrían un funcionamiento adaptativo, a pesar de la existencia de neuropatología degenerativa <sup>166</sup>.

También se ha analizado la influencia de la educación en el riesgo de mortalidad en pacientes con EA. Estudios epidemiológicos mostraron que los pacientes con EA con un mayor nivel educativo, tuvieron una supervivencia menor que los pacientes con bajo nivel de instrucción en el mismo nivel de gravedad de la enfermedad <sup>85</sup>. Si se tiene en cuenta que el riesgo de muerte aumenta a medida que las lesiones cerebrales son más numerosas aquello tiene sentido, ya que el diagnóstico de la enfermedad en personas con un alto nivel de educación se hace cuando los cambios neuropatológicos están más avanzados, en comparación con las personas que poseen un bajo nivel de formación. Por lo tanto estos estudios sugieren que debido a que los cambios neuropatológicos están más desarrollados cuando la sintomatología de la EA aparece en personas con alto nivel educativo, esto se traduciría en un tiempo más corto entre la aparición de los síntomas de demencia y una etapa grave de esta enfermedad <sup>85</sup>. En conclusión son numerosos los estudios que ponen a esta variable como protectora frente al envejecimiento cognitivo, constatándose que el bajo nivel

educativo es el factor de riesgo con mayor relevancia socio sanitaria para la demencia <sup>32, 142</sup>.

Una vez constatada la evidencia de la asociación entre el nivel educativo y la RC, los mecanismos por los que dicha manifestación se hace patente requieren de mayor investigación. Es así que los estudios comienzan a inclinarse en mayor medida hacia el papel de las ocupaciones y las actividades de ocio mentalmente más estimulantes. Siguiendo la línea de la búsqueda de otras variables asociadas con la RC, estudios con neuroimagen mostraron que pacientes con EA, cuyas ocupaciones laborales eran de mayor complejidad tenían una mayor extensión de la patología cerebral antes de que la enfermedad se hubiera diagnosticado. Sumado a esto, estudios con gemelos <sup>137</sup> indicaron un menor riesgo de demencia en personas con profesiones que requieren de una mayor demanda cognitiva. En otra investigación con 939 participantes se compara entre quienes se dedican a profesiones manuales y entre quienes lo hacen a profesiones no manuales, asociadas a un mayor nivel socioeconómico. Se encontró que en los grupos de mayor nivel educativo cuyos integrantes se dedicaban a profesiones de tipo no manual, la posibilidad de presentar deterioro cognitivo era menor en comparación con aquellos en los que el nivel educativo era bajo y se desempeñaban en profesiones manuales. Estas investigaciones concluyen que la influencia de la profesión en el rendimiento cognitivo se relaciona tanto con, el nivel educativo (mayor nivel implica mayor probabilidad de alcanzar un estatus profesional elevado), como con el funcionamiento cognitivo (a mayor nivel profesional mayor grado de estimulación cognitiva, y por ende mejor rendimiento cognitivo) <sup>138</sup>.

Respecto de la actividad física también se ha sugerido a la misma como inversamente asociada con el deterioro cognitivo en personas mayores <sup>48</sup>. En un estudio reciente sobre la relación entre actividad física y funciones cognitivas, un total de 170 participantes fueron aleatorizados, de ellos 138 completaron una evaluación a los 18 meses. En la intervención los participantes fueron asignados a un grupo control psicoeducativo acerca de hábitos saludables, y a un grupo experimental que recibía junto a la psicoeducación un programa de actividad física en el hogar, por seis meses de duración. Las conclusiones de este estudio resultaron discretas como para considerarlas determinantes, asimismo apuntan en la dirección de que un programa de actividad física de seis meses de duración puede proporcionar una mejora significativa del funcionamiento cognitivo <sup>83</sup>.

Como se puede ver la variabilidad dada entre los distintos individuos puede explicarse por complejas interacciones entre factores ambientales, ocupacionales y del estilo de vida, los cuales operan a lo largo de toda la vida de los sujetos <sup>33</sup>.

Las implicancias prácticas de estos hallazgos son importantes con respecto a la intervención temprana. Estos resultados impactan ampliamente en la toma de decisiones en cuanto a la actividad asistencial. A su vez desde la perspectiva de las políticas socio sanitarias se advierte la necesidad de generar programas tendientes a mejorar la calidad educativa desde los primeros años de formación, y la participación desde temprano en actividades de complejidad mental dirigidas a retrasar los efectos patológicos del envejecimiento cognitivo. Además una sociedad como la actual, en la que la extensión de la esperanza de vida es una característica sobresaliente, el hecho de funcionar cognitivamente de forma eficaz se traduce en un valor altamente estimado. Si estos estudios se tienen en cuenta, pueden servir como base para la sensibilización de la población acerca de mantenerse activo mentalmente, enriquecer el tiempo con diversas actividades diarias favoreciendo el mantenimiento de hábitos saludables, independientemente de la edad, la condición social y la profesión <sup>86</sup>. Sin embargo, la literatura especializada en el tema aún no ha planteado satisfactoriamente cómo es que la RC influye en la tasa de declive. En algunos estudios se destaca que actúa a modo de un enlentecimiento del proceso, en otros se plantea que contribuye enlenteciendo el proceso al comienzo, pero una vez que la demencia se presenta la progresión es más veloz <sup>138, 149</sup>.

En definitiva se observa que existen demasiados estudios de carácter retrospectivo o transversal, con resultados significativos pero que implican ciertas limitaciones, sobre todo porque impiden una interpretación y síntesis clara de los hallazgos. Además son escasos los índices fiables de RC, datos claros sobre el funcionamiento cognitivo de los individuos antes del establecimiento de la enfermedad y de investigaciones longitudinales <sup>48</sup>. De esto se desprende la necesidad de mayores investigaciones sobre el efecto de la RC en la progresión a demencia, así nuevos estudios deben llevarse a cabo para una mejor comprensión de la naturaleza de la RC. En ese sentido uno de los retos de este trabajo apunta a analizar comparativamente grupos de personas sanas y con DCL, con diferentes niveles de RC.

Partiendo de la revisión de antecedentes y a los fines de orientar el trabajo de investigación, a continuación se explicitan los interrogantes que lo guían:

- 1) ¿Cómo es el rendimiento en las actividades de demanda cognitiva en los participantes de acuerdo al estado cognitivo y a los niveles de la RC?
- 2) ¿Existe relación entre los niveles de la RC y el estado cognitivo de los participantes?
- 3) ¿Existen diferencias significativas en el desempeño de las actividades instrumentales de la vida diaria entre participantes con normalidad cognitiva y participantes con deterioro leve?
- 4) ¿Existen diferencias específicas con respecto a las actividades expansivas y recreativas de la vida diaria, de acuerdo al estado cognitivo de los participantes?

El propósito de esta investigación es aportar a las diferencias que se pueden hallar tempranamente, entre participantes normales y participantes que poseen un DCL. Para esto, se pretende indagar sobre los niveles de la RC de los participantes en estudio así como de las actividades instrumentales, expansivas y recreativas de la vida diaria. Relacionando y comparando aquello con el deterioro leve y la normalidad cognitiva. Desde este punto de vista, una aplicación posible del presente estudio será aportar un conocimiento de mayor precisión para la difusión de programas que desplieguen acciones de prevención de los problemas cognitivos y conductuales asociados a la edad, y acciones ligadas a la promoción de la salud de la comunidad. De igual manera, se trata de explorar un conocimiento que puede beneficiar a los profesionales de la salud, cuando recepten en las consultas a personas con quejas de memoria u observen un declive de las funciones cognitivas.

Por todo lo expuesto se establecieron los siguientes objetivos para este trabajo:

### **OBJETIVO GENERAL**

1. Analizar la relación entre las variables reserva cognitiva, las actividades instrumentales, expansivas y recreativas de la vida diaria, en participantes con normalidad y deterioro cognitivo leve, entre 45 – 80 años de la Ciudad de Córdoba.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Establecer el estado cognitivo de participantes voluntarios entre 45 – 80 años, mediante una evaluación neuropsicológica amplia que incluya el estudio de la atención, la memoria, las habilidades visoespaciales, de lenguaje y ejecutivas e inventarios conductuales.
2. Analizar el estado cognitivo de los participantes en relación a la reserva cognitiva y a las actividades instrumentales, expansivas y recreativas de la vida diaria.
3. Determinar los componentes de reserva cognitiva y de actividades instrumentales, expansivas y recreativas de la vida diaria que difieren entre la normalidad y el deterioro cognitivo leve.

# Capítulo 2

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se encuentra enmarcado en el tipo de investigación cuantitativa. Se trata de un diseño ex – post facto de tipo transversal, descriptivo y comparativo.

### **Población y muestra**

Personas comprendidas entre los 45 - 80 años residentes en la ciudad de Córdoba. La muestra está compuesta por personas que concurren en forma voluntaria al Servicio de Neuropsicología de la Facultad de Psicología, de la Universidad Nacional de Córdoba, para realizar una valoración neurocognitiva. Muestra compuesta por 116 personas, de carácter no probabilística, que cumple con criterios de inclusión, y que prestan su consentimiento informado para participar (conforme la Guía para las buenas prácticas de investigación clínica en seres humanos. Argentina, Ministerio de Salud, Resol. 1480/11).

### **Criterios de inclusión**

Participantes entre 45-80 años que concurren voluntariamente a los lugares de evaluación neuropsicológica, sin enfermedades neurológicas y psiquiátricas causales en primer grado de un deterioro cognitivo. Sin signos de demencia. De nivel educativo con adquisición de lectoescritura y conocimiento del alfabeto (deletreo).

En este estudio no se manipularon de manera deliberada las variables ni hubo asignación al azar de los participantes. Se valoró la RC, las AVD instrumentales, expansivas y recreativas para luego describir las variables, analizarlas y compararlas según el estado cognitivo evidenciado. De esa manera, las variables que se compararon son: RC, AVD instrumentales, expansivas y recreativas, en relación a participantes con DCL y participantes controles. Los siguientes son los grupos que se establecieron:

Grupo 1 (grupo control): Participantes normales (n=58), con evaluación neurocognitiva multifunción normal, en relación a la edad y nivel de instrucción.

Grupo 2 (grupo DCL): Participantes con deterioro cognitivo (n=58) que cumplen con los criterios demarcados para el diagnóstico de DCL <sup>132</sup>.

Ambos grupos sin diferencias en relación a las variables género, edad y nivel de instrucción ( $p > .05$ ).

### **Definición conceptual y operacional de las variables**

#### **1. Estado cognitivo.**

Conceptual: Se define como la condición en un momento dado de un conjunto de funciones neurocognitivas necesarias para el desarrollo de la actividad mental <sup>106</sup>. A lo largo de este trabajo, el estado cognitivo puede adquirir dos condiciones: normal o DCL.

##### **a. Normal (N).**

Conceptual: Hace referencia a una condición satisfactoria de ejecución de las funciones neurocognitivas para la adaptación a las exigencias de la vida cotidiana en todas las áreas, sin mayores quejas subjetivas de memoria.

Operacional: Resultado que se obtiene en la batería de los test neuropsicológicos utilizados, dentro de 1 desvío estándar (1DS) respecto de la media, con relación a la edad y al nivel de instrucción.

##### **b. Deterioro cognitivo leve (DCL).**

Conceptual: Estado transicional entre los cambios cognitivos del envejecimiento normal y la EA <sup>106</sup>. Se diferencian tres subtipos de DCL: amnésico, multidominio y no memoria. Se toman en cuenta los criterios diagnósticos planteados por Petersen <sup>133</sup>.

Operacional: Resultados obtenidos en los test neuropsicológicos de memoria, con un desvío estándar y medio (1,5 DS) por debajo de la media, en relación a la edad y el nivel de instrucción.

#### **2. Memoria.**

Conceptual: Capacidad de registrar, fijar, almacenar y evocar la información. No es una función unitaria sino sistémica, que afecta distintos subsistemas como la memoria de trabajo, declarativa y procedural.

Operacional: Puntajes obtenidos para las pruebas de memoria operativa, episódica verbal y no verbal.

### 3. Reserva cognitiva.

Conceptual: Stern <sup>175</sup> la define como la capacidad que tienen determinadas personas para retardar el deterioro cognitivo que sobreviene con el envejecimiento, manteniéndose según Rami et. al. <sup>139</sup>, clínicamente poco afectadas a pesar de que los datos de neuroimagen o neuropatológicos evidencien un proceso avanzado de la enfermedad.

Operacional: Puntaje obtenido en el cuestionario de RC de Rami et. al. <sup>139</sup> Se utilizan datos normativos que se han determinado mediante el uso de cuartiles. Así una puntuación igual o menor de 6 puntos, que pertenece al cuartil 1 ( $\leq C1$ ), situaría el grado de reserva cognitiva del sujeto en un rango inferior. Entre 7 y 9 puntos ( $C1 - C2$ ) correspondería a una reserva cognitiva situada en el rango medio – bajo, mientras que entre 10 y 14 ( $C2 - C3$ ) se consideraría medio – alto. Las puntuaciones  $\geq$  a 15 puntos se clasificarían como una reserva cognitiva situada en la categoría superior ( $\geq C4$ ).

### 4. Actividades instrumentales, expansivas y recreativas de la vida diaria.

Conceptual: Son habilidades funcionales que tienen los individuos para llevar a cabo las tareas cotidianas esenciales, las actividades recreativas y de esparcimiento, permitiendo las adaptaciones necesarias a la vida diaria <sup>103</sup>.

Operacional: Para la Escala de AVD Instrumentales (Lawton y Brody) <sup>84</sup> se utilizan datos normativos que determinan que el puntaje de corte se sitúa en 4 puntos. Las puntuaciones superiores indican valores significativos. Para la Escala de AVD Expansivas y la Escala de Autopercepción de AVD Recreativas, se utilizan escalas con validez conceptual para cotejar el grado de realización de las distintas actividades según una escala de tipo lickert <sup>106</sup>.

## **Instrumentos empleados**

### a- Protocolo de admisión:

En este se recoge información relativa a datos personales, sociofamiliares, nivel educativo, profesión, nivel socioeconómico, antecedentes de enfermedades neurológicas y psiquiátricas, presencia de enfermedades somáticas, presencia de

medicación que afecta al sistema nervioso, horas de sueño, actividad física y consumo de tabaco, frecuencia de lectura diaria (escala ordinal de nunca a frecuentemente). Se interroga sobre la presencia de quejas de memoria (si-no), se completa con interrogatorio a familiar informante (escala ordinal, de poco, nada, más o menos o mucho). Permite una valoración global del estado cognitivo.

b- Valoración Neuropsicológica:

1. Mini Mental State Examination de Folstein y MacHugh <sup>55</sup>. Se lo utiliza como un instrumento práctico para el rastreo inicial de alteraciones cognitivas. De manera simple y rápida valora un amplio set cognitivo. El punto de corte que presume ausencia de patología varía con la edad y la educación, tomándose 27 para el rango 50-79, y 26 para el rango 80-89 años. En este estudio se emplearon los baremos obtenidos en Buenos Aires de Butman, Arizaga y Harris <sup>27</sup>.

2. El Test del Reloj. Se lo usa para el estudio de las funciones visuoperceptivas y visuomotoras. De fácil aplicación, es de gran valor como prueba de screening de la demencia <sup>30</sup>.

3. Figura compleja del test de Rey. Valora la función perceptiva (analítica y estrategia de organización) en la copia de la figura, y la función de memoria visual en su reconstrucción diferida. También permite observar la ejecución de las praxias constructivas. Para este test hay estudios de validez y confiabilidad, al igual que normas para diferentes países.

4. Subtest de Memoria Verbal (Ostrosky-Solis, Rosselli, Ardila 2002) <sup>116, 117</sup>. Es un instrumento objetivo y confiable que permite la evaluación de procesos cognitivos en pacientes psiquiátricos, neurológicos y con patologías médicas <sup>117</sup>. Este subtest valora la evocación diferida de 12 palabras, de manera espontánea, por claves y reconocimiento. También permite analizar la curva de memoria y de aprendizaje, señalando la presencia de perseveraciones e intrusiones, y el cálculo de la recencia y primacia. Cuenta con una base sólida de datos normativos obtenidos originalmente con 950 sujetos normales de entre 6 y 85 años.

5. Trail Making Test. Reportada por varios trabajos como una prueba efectiva para discriminar personas con daño cerebral del resto de la población, es una herramienta muy usada en el campo de la neuropsicología <sup>150</sup>. Consta de dos partes, la A consiste en una hoja en la cual se encuentran distribuidos al azar números del 1 al 25. El participante debe unir los números con una línea recta en orden consecutivo creciente, lo más rápido posible. La B guarda cierta semejanza

formal con la A, pero con una diferencia en la demanda cognitiva. Hay números (del 1 al 13) y letras (de la A a la L), distribuidos al azar. Aquí el participante debe unir los estímulos alternando números y letras, respetando el orden numérico ascendente y alfabético. Parte A: mide habilidades motoras, viso-espaciales de búsqueda visual y atención sostenida. Parte B: implica además flexibilidad mental y atención dividida.

6. Subtest de Dígito Símbolos -Codificación- del test de inteligencia de Weschler para adultos, 3ª edición (WAIS III) <sup>192</sup>. Valora la atención visual, memoria inmediata y fundamentalmente velocidad de procesamiento perceptual.

7. Subtest ordenamiento número-letra del test de inteligencia de Weschler para adultos, 3ª edición (WAIS III) <sup>192</sup>. Valora memoria operativa y estrategia de retención. La versión que se emplea en el presente estudio pertenece a la batería de evaluación adaptada para la población española.

8. Test de denominación de Boston. Valora la función denominativa del lenguaje y el acceso a la memoria semántica. Debido a que funciona como un marcador de los componentes corticales demenciales, es eficaz en la detección temprana del deterioro cognitivo. En Argentina se adaptó y estandarizó una forma abreviada con los 12 ítems que presentan un mayor nivel de discriminación <sup>164</sup>.

9. Procesos del pensamiento de Luria. Comprensión de texto y abstracción.

10. INECO Frontal Screening. Es una herramienta que permite evaluar la función ejecutiva en personas con enfermedades neurodegenerativas. El punto de corte que se utiliza en este test es de 25 puntos. Su importancia radica en que es una herramienta breve, sensible y específica para la detección de la disfunción ejecutiva asociada a enfermedades neurodegenerativas. A su vez, puede ser útil en el diagnóstico diferencial de demencia fronto-temporal y EA <sup>185</sup>.

11. Test de fluidez verbal semántica. Esta prueba es significativa en la evaluación del lenguaje, valora la memoria semántica y flexibilidad cognitiva. En la prueba los participantes deben decir nombres de animales a lo largo de un minuto. Estudios de validez y confiabilidad son abundantes en la literatura, con adaptación y estandarización en nuestro país <sup>54</sup>.

12. Test de fluidez verbal fonológica. Este test también es de importancia en el estudio de lenguaje, valora la memoria de trabajo, habilidad de recuperación verbal y flexibilidad cognitiva. En esta prueba los participantes deben decir la mayor cantidad de palabras que comiencen con la letra F, durante un minuto.

Estudios de validez y confiabilidad son abundantes en la literatura, con adaptación y baremización en nuestro país <sup>26</sup>.

13. Spam Verbal del test de inteligencia de Weschler para adultos, 3ª edición (WAIS III) <sup>192</sup>.

Los test 6, 7 y 13 forman parte de la batería de Weschler para el cálculo del CI, para ellos existen abundantes estudios de validez y confiabilidad en la literatura, al igual que normas en distintos países. Para los test 3, 4, 6, y 7 se emplearon baremos obtenidos para la ciudad de Córdoba por Mias, Sassi y Masih <sup>104</sup> sobre un total de 266 personas normales entre 50 y 80 años, que concurren voluntariamente a los servicios de evaluación neuropsicológica brindados por la Cátedra de Neuropsicología de la Facultad de Psicología, Hospital Nacional de Clínicas y Hospital Córdoba.

c- Valoración conductual:

1. Cuestionario de quejas de memoria <sup>100</sup>. Este cuestionario está compuesto por catorce ítems que aluden a distintos tipos de olvidos frecuentes en adultos mayores (olvidos de nombres, de caras, de citas, de palabras apropiadas, entre otros). Utilizando una escala que va del 1 al 10, los participantes deben valorar la frecuencia de sus olvidos en el último mes. El cuestionario es utilizado además para valorar las diferencias pre-post test sobre la bondad de programas de estimulación de la memoria. A su vez, se agregan seis ítems que indagan sobre olvidos generalmente más cercanos a la demencia (olvidar el significado de palabras conocidas, de manipulación de objetos cotidianos, de un suceso o hecho completo reciente, hechos del pasado, y olvidar tener que acordarse). Anteriormente se ha establecido su coeficiente de confiabilidad (Alfa de Cronbach) obteniéndose un valor de 0,95, indicador de una muy buena confiabilidad.

2. Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS 30). Valora el estado afectivo de los adultos mayores. Se centra en aspectos cognitivo – conductuales, relacionados con las características específicas de la depresión. Presenta elevada consistencia interna, buena correlación con otras escalas como las de Hamilton y Zung, y buena validez predictiva (sensibilidad 84%, especificidad 95%, para un punto de corte  $\geq 15$ ; y del 100% y 80%, respectivamente, para un punto de corte  $\geq 11$ ) <sup>153</sup>.

3. Escala de Demencia de Blessed. Consta de veintidós ítems divididos en tres apartados: cambios en la ejecución de las actividades diarias, de hábitos y de personalidad, interés y conducta. La puntuación máxima es de 28 puntos. Utilizando puntos de corte de 9 en la subescala funcional, la escala posee una sensibilidad del 88% y una especificidad del 94% <sup>21</sup>.

4. Para medir las actividades instrumentales de la vida diaria se utilizó la Escala de Lawton y Brody <sup>84</sup>. Evalúa la capacidad funcional mediante 8 ítems: capacidad para utilizar el teléfono, hacer compras, preparar la comida, realizar el cuidado de la casa, lavado de la ropa, utilización de los medios de transporte y responsabilidad respecto a la medicación y administración de su economía. La puntuación final es la suma del valor de todas las respuestas y oscila entre 0 puntos (máxima dependencia) y 8 (independencia total). La dependencia se considera moderada cuando la puntuación se sitúa entre 4 y 7. La información se obtiene preguntando directamente al individuo o a su cuidador principal. El tiempo medio requerido para su realización es de 4 minutos. Presenta un coeficiente de reproductividad inter e intraobservador alto (0.94). No se han reportado datos de fiabilidad.

5. Para valorar las actividades expansivas y las actividades recreativas de la vida diaria, se emplearon escalas de cotejo con validez conceptual <sup>106</sup>. Las mismas fueron auto administradas y solo se utilizaron con fines comparativos entre ambos grupos. La escala de actividades recreativas, se completó mediante una escala de cinco opciones de respuesta tipo Likert que incluye: (1) Nada, (2) Ocasional, (3) A veces, (4) Con frecuencia, y (5) Casi siempre. En la escala de actividades expansivas se le solicita al participante que indique con qué frecuencia pudo haber realizado ciertas tareas. En este estudio, para los sujetos normales el índice de confiabilidad obtenido para las escalas fue de un coeficiente alfa de 0,85 y 0,74 respectivamente. Entre los ítems que valora la escala para AVD expansivas se encuentran: la expresión de necesidades y deseos, la capacidad de autocontrol, la realización de actividades recreativas, los contactos socioafectivos, entre otras. Respecto de la escala de AVD recreativas valora la realización de actividades individuales (mirar televisión, escribir notas, escuchar radio), actividades de aprendizaje (realizar cursos, talleres), actividades físicas (caminatas, yoga) y actividades sociales (visitar a amigos o familiares, opinar).

6. Cuestionario de Reserva Cognitiva de Rami et. al. <sup>139</sup> Consta de ocho ítems con varias opciones de respuesta, que miden diversos aspectos de la

actividad intelectual de la persona. Se valora la escolaridad y la realización de cursos de formación, la escolaridad de los padres, la ocupación laboral desempeñada a lo largo de la vida, la formación musical y el dominio de idiomas. También se indaga sobre la frecuencia aproximada con que se han realizado actividades cognitivamente estimulantes a lo largo de toda la vida, como son la lectura y la práctica de juegos intelectuales, como crucigramas y ajedrez. Para obtener el puntaje total se suman los resultados de cada ítem, siendo el máximo de 25 puntos. A puntuaciones más elevadas, mayor RC. El tiempo de administración medio del cuestionario es de dos minutos aproximadamente. En el caso de pacientes con EA, se administra bajo la supervisión de un familiar que corrobora las respuestas.

### **Procedimiento de trabajo**

Se trabajó en una sesión de 1:35 hs, haciendo una breve pausa entre prueba y prueba. Al comienzo se explicaron los objetivos de la presente investigación y se les proporcionó a los participantes un consentimiento informado, para el correspondiente resguardo ético. Luego se administró el protocolo de admisión y a continuación las pruebas neuropsicológicas. Hacia el final de la sesión, se entregaron escalas y cuestionarios para la valoración conductual previa explicación de las consignas.

Posteriormente se llevó adelante un segundo encuentro con los participantes, el mismo estuvo enmarcado fuera de los objetivos de la investigación. Allí se les entregó a los participantes los resultados de la evaluación neuropsicológica, a través de una devolución oral y acompañado de un informe escrito y de un folleto de carácter psicoeducativo, en el que figuran los principales factores de riesgo y protectores del deterioro cognitivo.

Respecto de los lugares de trabajo, para el presente estudio se trabajó en el marco del Servicio de Neuropsicología de la Facultad de Psicología, en el Instituto de Ciencias cognitivas Aplicadas SEMAS, y en el Centro de día para ancianos de Villa Cabrera. En todos los casos se trabajó en condiciones ambientales óptimas para la tarea de evaluación, con suficiente nivel de luminosidad y aislamiento acústico.

### **Limitaciones en el estudio**

Respecto a las limitaciones observadas en este estudio se puede considerar el carácter accidental de la muestra. En ese sentido la muestra es de carácter no aleatorio, tanto para los participantes cognitivamente normales como los que poseen deterioro. Por otro lado, es una muestra con un promedio de edad menor que en otras investigaciones que suelen estudiar el problema en edades más avanzadas. También puede considerarse que en general posee un buen nivel de instrucción formal con condiciones socioeconómicas satisfactorias. A razón de este sesgo los resultados de este estudio deben tomarse con precaución y considerarse con valor para la población con la que se trabajó.

El carácter transversal del estudio es otra limitación a considerar. Un estudio de tipo longitudinal sería más revelador respecto de la naturaleza de la RC y de la evolución del perfil de las actividades diarias de los participantes, en función de la conversión de personas con DCL a demencia.

### **Análisis estadístico**

El análisis estadístico se realizó considerando un nivel de significación de  $p < 0,05$ . Se emplearon distintas pruebas para analizar el estado cognitivo de normalidad-deterioro en relación a las variables de RC, AVD instrumentales, AVD expansivas y AVD recreativas. En primer lugar, se realizó un análisis exploratorio respecto de la distribución y frecuencia de los ítems que componen las distintas variables. Para el análisis de la asociación de variables dicotómicas (por ejemplo, género) se utilizó la prueba de chi cuadrado. Luego, para conocer las diferencias en relación a las variables objeto de estudio en ambos grupos, se realizó una prueba *t* para muestras independientes, considerando los criterios de control de normalidad de los datos mediante prueba de Kolmogorov Smirnov, y de homocedasticidad mediante prueba de Levene. Para el caso de que la variable no tenga una distribución normal se empleó su equivalente no paramétrico, la prueba de U de Mann-Whitney. Con la finalidad de explorar los componentes de la RC que constituyen un mayor riesgo de deterioro cognitivo, se realizó un análisis de regresión logística con el método *Enter*, y la prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow. Finalmente, a los fines de establecer si la variable depresión podría estar interviniendo en el sentido de tener algún efecto sobre los ítems significativos de las distintas variables, se explora su correlación en ambos grupos mediante el estadístico Tau de Kendall.

## Capítulo 3

# RESULTADOS

A lo largo de este capítulo se expondrán los resultados obtenidos en esta investigación. De esta manera se presentarán las etapas que se han seguido en este estudio y el procesamiento de datos, lo cual permitirá examinar los resultados derivados de cada objetivo específico y por ende la consecución del objetivo general.

La muestra evaluada estuvo compuesta por 116 participantes que se presentaron de manera voluntaria al Servicio de Neuropsicología, en la Facultad de Psicología, de la Universidad Nacional de Córdoba. Posteriormente se controló el efecto de las variables de edad, nivel de instrucción (tabla 1).

**Tabla 1.** Edad y años de estudio para ambos grupos y su diferencia no significativa para estas variables.

	<b>GRUPO</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típ.</b>	<b>Error típ. de la media</b>	<b>t</b>	<b>P</b>
<b>Edad</b>	Normal	58	65,00	8,030	1,054	1,097	0,275
	DCL	58	63,31	8,545	1,122		
<b>Años de estudio</b>	Normal	58	14,63	4,467	0,586	1,482	0,141
	DCL	58	13,37	4,674	0,613		

A su vez, se controló el efecto de la variable género, mediante el estadístico Chi Cuadrado (tabla 2). En tal sentido, se observa que la variable género no se diferencia en ambos grupos ( $\chi^2=0,042$ ;  $p=0,052$ ).

**Tabla 2.** Distribución de la variable género en relación a los grupos. Diferencia no significativa mediante la prueba de chi cuadrado.

		GENERO		Total
		F	M	
GRUPO	Normal	42	16	58
	DCL	41	17	58
Total		83	33	116

En consecuencia, se observa que ambos grupos constituidos no difieren respecto de variables críticas en neuropsicología, por lo tanto son comparables desde esta perspectiva.

**1. Primer objetivo: Establecer el estado cognitivo de participantes voluntarios entre 45 – 80 años, mediante una evaluación neuropsicológica amplia.**

### **1.1 Características de la muestra de trabajo**

La muestra estuvo compuesta por 116 voluntarios con un promedio de edad de 65,61 años y un promedio de 14,42 años de educación formal. El rango de edad estuvo comprendido entre los 45 y los 80 años.

El 72% de las personas evaluadas fueron de género femenino. Se destaca que las mujeres fueron quienes evidenciaron mayor preocupación acerca de su estado cognitivo. En general, se trabajó con personas bien instruidas, con educación secundaria completa, la composición familiar estuvo dada por un promedio de 2,51 hijos. La procedencia fue en su mayoría de Córdoba Capital e interior, y en menor grado de otras capitales y provincias. El estado civil era en su mayoría casado, seguido por viudo, luego seguía soltero y por último, separado. En el desempeño laboral se observó que la mayoría era profesional, seguido por docente, ama de casa, empleado y autónomo. El 53% era jubilado y el 38% se encontraba activo.

Las necesidades socioeconómicas básicas fueron valoradas en función de si las personas poseían vivienda, ingreso mensual y cobertura social. Se observó

que en mayor medida se encontraron cubiertas, el 93% tenía ingresos propios, el 87,4% tenía casa propia y el 93,3% poseía cobertura social.

Con respecto al estado de salud se observó que la mayoría de los participantes consumía algún medicamento. En cuanto a los antecedentes personales se registró que del total de la muestra, 19 personas presentaron antecedentes de tipo neurológico, 35 participantes consignaron antecedentes psiquiátricos y 102 voluntarios declararon antecedentes de enfermedad médica. El 56,6% de la muestra presentó antecedentes familiares, la EA encabezaba la lista, luego le seguían los accidentes cerebro vasculares, la demencia, otra, depresión, Parkinson.

En relación a los hábitos se destaca que la mayoría de los participantes no eran fumadores, no registraban problemas de apetito, ni dificultades para dormir, realizaban algún tipo de actividad física, y visitaban a amigos o familiares asiduamente. El 47% no consumía alcohol y el 30,4% tenía hábitos lectores frecuentes.

Por último, en cuanto a la percepción del estado cognitivo por parte de las personas, se registra que la mayor parte de la muestra posee quejas de memoria. Un dato importante tiene que ver con que el 47,8% dijo que sí era un problema, y el 52,2% consignó que no era un problema. Es decir que para la mayoría de las personas la presencia de quejas subjetivas de memoria no representa un problema para ellos. A su vez, la mayor parte de los participantes opinan que sus familiares o terceros no notan dificultades en su estado cognitivo.

## 1.2 Diferencias en relación a medidas neuropsicológicas y conductuales

Ambos grupos conformados difieren cognitivamente, en función de su normalidad o patrón de deterioro en los tests. A continuación se observan las diferencias en relación a las distintas medidas de las pruebas neuropsicológicas, a fin de verificar que ambos grupos se diferencian realmente desde una perspectiva neuropsicológica. En efecto, en la tabla 3 se puede observar que se trata de grupos cognitivamente diferenciados en cuanto al desempeño en las diversas pruebas.

**Tabla 3.** Comparación de los grupos desde una perspectiva neuropsicológica.

TEST	GRUPO	N	Media	Desviación típ.	t	P valor
<b>Mimimental State Folstein</b>	Normal	58	28,85	1,08	2,59	0,01
	DCL	58	28,16	1,70		
<b>INECO Frontal test</b>	Normal	58	23,91	3,03	5,25	0,00
	DCL	58	20,28	4,30		
<b>Memoria Operativa</b>	Normal	58	9,87	2,77	3,55	0,00
	DCL	58	8,13	2,50		
<b>Span dígitos</b>	Normal	58	15,46	3,11	4,03	0,00
	DCL	58	12,79	3,95		
<b>Evocación espontánea</b>	Normal	58	7,29	1,92	3,40	0,00
	DCL	58	5,96	2,26		
<b>Evocación por claves</b>	Normal	58	7,77	1,72	3,99	0,00
	DCL	58	6,31	2,19		
<b>Evocación Reconocimiento</b>	Normal	58	10,10	2,10	2,80	0,00
	DCL	58	8,94	2,33		
<b>Memoria Visual: Copia</b>	Normal	58	33,83	2,53	2,69	0,00
	DCL	58	31,67	5,56		
<b>Memoria visual: diferido</b>	Normal	58	19,94	6,52	2,62	0,01
	DCL	58	16,74	6,63		
<b>Velocidad de procesamiento</b>	Normal	58	55,17	13,63	4,15	0,00
	DCL	58	44,08	15,05		
<b>Denominación</b>	Normal	58	10,98	1,42	1,91	0,05
	DCL	58	10,46	1,48		
<b>Fluidez semántica Animales</b>	Normal	58	20,34	5,59	4,32	0,00
	DCL	58	16,58	3,52		
<b>Fluidez fonológica</b>	Normal	58	13,44	3,44	3,62	0,00
	DCL	58	10,87	4,14		
<b>TMT B – tiempo</b>	Normal	58	110,63	38,47	-5,32	0,00
	DCL	58	178,75	89,49		
<b>Test del Reloj</b>	Normal	58	10,68	10,64	1,30	0,19
	DCL	58	8,84	1,41		

En ese sentido se observa que el grupo control y el grupo DCL, difieren significativamente desde una perspectiva neuropsicológica, en todas las pruebas administradas. A excepción del Test de Denominación de Boston y en el Test del Reloj a la orden, ya que son pruebas consideradas de cribado para demencias.

Adicionalmente se realizó una comparación en relación a medidas de cuestionarios exploratorios de deterioro. En la tabla 4 se puede observar que la Escala Blessed arroja una diferencia significativa en relación al grupo DCL. Esto implica que en el DCL se movilizan algunos indicadores de tipo conductual, aunque todavía está lejos de alcanzar puntajes discriminativos de demencia.

Con respecto al test del informador (Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly - IQCODE), se destaca que no existen diferencias significativas (tabla 4). Lo cual indica que, en ambos grupos terceras personas no suelen observar cambios en relación al estado cognitivo y al desempeño en los últimos años. Esto es aceptable ya que la literatura científica encuentra que terceras personas suelen percatarse de las modificaciones una vez que el deterioro ha evolucionado a estadios más avanzados de la enfermedad, y no en el DCL.

**Tabla 4.** Comparación de grupos en relación a medidas de cuestionarios exploratorios.

<b>CUESTIONARIO</b>	<b>GRUPO</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típ.</b>	<b>Error típ. de la media</b>	<b>t</b>	<b>P valor</b>
<b>Blessed Dementia Scale</b>	Normal	58	0,52	0,67	0,08	-2,62	0,01
	DCL	58	0,96	0,88	0,15		
<b>Test del Informador</b>	Normal	58	43,70	9,56	1,25	-0,95	0,34
	DCL	58	45,74	13,07	1,71		

Finalmente, se compararon medidas subjetivas a través de los cuestionarios autoadministrados de quejas subjetivas de memoria, quejas de tipo ejecutivo, y la escala de Yesavage que mide depresión. En la tabla 5 se puede observar que hay diferencias en relación a las tres medidas, lo cual indica que el grupo DCL tienen más quejas cognitivas subjetivas e indicadores de posible depresión, en comparación con el grupo control.

**Tabla 5.** Comparación de las medidas conductuales de los cuestionarios de quejas subjetivas de memoria, quejas ejecutivas y escala de Yesavage.

	GRUPO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
<b>QSM</b>	Normal	58	3,79	1,73	0,22	0,004
	DCL	58	4,82	2,03	0,26	
<b>QE</b>	Normal	58	20,22	10,36	1,36	0,000
	DCL	58	28,70	10,75	1,41	
<b>GDS</b>	Normal	58	8,67	6,09	0,80	0,000
	DCL	58	13,56	6,50	0,85	

Respecto de la variable depresión, mediante la escala de Yesavage corregida y acorde a puntos de corte en su clasificación, se considera en este estudio: la ausencia de depresión ( $\leq 12$  puntos), presencia en grado leve (13 – 18 puntos) y en grado moderado ( $\geq 19$  puntos). En la tabla 6 se observa que en relación a esta variable los grupos difieren significativamente ( $\chi^2 = 13,36$ ;  $p = 0,001$ ;  $V$  de Cramer = 0,34). Por lo que se corrobora su efecto interviniente en otras medidas conductuales. De estas comparaciones se desprende que se consideran dos grupos que comparativamente difieren. No obstante, se deberá valorar el efecto de quejas subjetivas de memoria y depresión, en el análisis siguiente. Así, la figura 1 presenta los resultados obtenidos en cuanto a la variable depresión en relación al estado cognitivo.

**Tabla 6.** Comparación del grupo control y el grupo DCL en relación a la variable depresión.

GRUPO		Depresión			Total
		NO	LEVE	MODERADA	
<b>GRUPO</b>	Normal	46	7	5	58
	DCL	27	19	12	58
<b>Total</b>		73	26	17	116

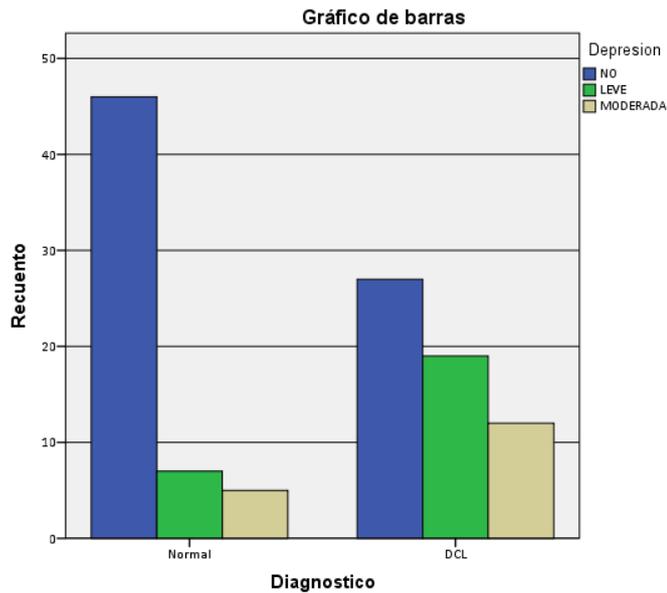


Figura 1. Presencia de depresión en relación al estado cognitivo normal o DCL.

Se observa que en relación a la variable depresión, los grupos también difieren, por lo que se ratifica su efecto como variable interviniente en otras medidas conductuales.

**2. Segundo y tercer objetivo: Analizar el estado cognitivo de los participantes en relación a la reserva cognitiva y a las actividades instrumentales, expansivas y recreativas de la vida diaria, teniendo en cuenta los ítems que marcan las diferencias entre los grupos control y deterioro cognitivo leve.**

### **2.1 Diferencias en relación a la reserva cognitiva**

Se compara a ambos grupos en relación al puntaje bruto del cuestionario de RC. En la tabla 7 se puede observar que existe una diferencia significativa a favor del grupo control.

**Tabla 7.** Comparación respecto del puntaje bruto del cuestionario reserva cognitiva en ambos grupos.

	Diagnóstico	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	t	P
<b>Reserva cognitiva</b>	Normal	58	14,31	4,17	0,55	2,39	0,018
	DCL	58	12,40	4,37	0,57		

En la figura 2 se exponen de manera gráfica las diferencias de la medida de RC de acuerdo al estado cognitivo de normalidad y DCL. En relación al análisis de los ítems que contribuyen en la diferencia de la medida de RC, se registra que está dada por la ocupación laboral ( $p= 0,022$ ), la actividad lectora ( $p= 0,012$ ) y la realización de juegos intelectuales ( $p= 0,008$ ) (tabla 8).

**Tabla 8.** Diferencia significativa de los ítems de la RC para ambos grupos.

	Diagnóstico	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	t	P
<b>Escolaridad</b>	Normal	58	4,18	0,99	0,13	0,202	0,084
	DCL	58	4,15	0,83	0,10		
<b>Escolaridad de los padres</b>	Normal	58	1,18	0,60	0,07	0,304	0,762
	DCL	58	1,15	0,61	0,08		
<b>Cursos de formación</b>	Normal	58	1,96	1,02	0,13	0,774	0,440
	DCL	58	1,81	1,13	0,14		
<b>Ocupación laboral</b>	Normal	58	2,49	1,03	0,13	2,321	0,022
	DCL	58	1,96	1,36	0,18		
<b>Formación musical</b>	Normal	58	0,74	0,63	0,08	0,451	0,653
	DCL	58	0,68	0,59	0,07		
<b>Idiomas</b>	Normal	58	0,60	0,64	0,08	1,729	0,086
	DCL	58	0,37	0,74	0,09		
<b>Actividad lectora</b>	Normal	58	2,31	1,02	0,13	2,557	0,012
	DCL	58	1,77	1,21	0,15		
<b>Juegos intelectuales</b>	Normal	58	0,93	0,81	0,10	2,679	0,008
	DCL	58	0,54	0,73	0,09		

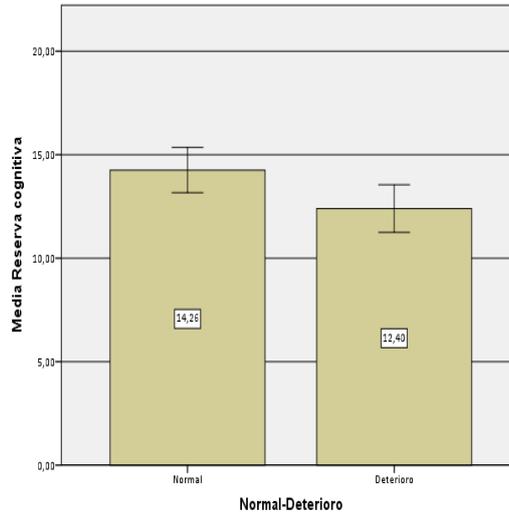


Figura 2. Diferencias de la medida de reserva cognitiva en relación al estado cognitivo de normalidad y DCL.

No obstante, en relación a la categorización de la autora del cuestionario de RC, se consideran ahora las categorías de RC alta (>15 puntos), media (7 – 14 puntos) y baja (<7 puntos). Desde esta perspectiva no se encuentra una relación significativa entre el estado cognitivo y la RC, debido a que los promedios de ambos grupos si bien se diferencian estadísticamente ( $p=0,018$ ) son considerados cualitativamente dentro de la puntuación media ( $M=14,31$  y  $M=12,40$ ). Esto implica que los puntajes brutos del cuestionario resultan más útiles para marcar las diferencias entre normalidad y el deterioro cognitivo, sugiriendo la posibilidad de revisar las categorías originales del cuestionario.

Luego con la finalidad de explorar los componentes de la RC que constituyen un mayor riesgo de deterioro cognitivo, se realizó un análisis de regresión logística con el método *Enter*, y la prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow. En este sentido, se encontró que constituyen un factor de riesgo de deterioro (Odds rattoo): la escolaridad ( $OR=1,06$ ;  $p=0,015$ ;  $IC95\%: 1,09-2,35$ ); y un factor protector de la normalidad cognitiva: la ocupación laboral ( $OR=0,57$ ;  $p=0,032$ ;  $IC95\%: 0,34-0,95$ ); y la realización de juegos intelectuales ( $OR=0,51$ ;  $p=0,014$ ;  $IC95\%: 0,30-0,87$ ) (tabla 9).

**Tabla 9.** Componentes de reserva cognitiva que influyen sobre el estado cognitivo según el análisis de regresión logística.

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
<b>Escolaridad</b>	0,474	0,195	5,899	1	0,015	1,606	1,096	2,353
<b>Escolaridad de los padres</b>	0,086	0,384	0,050	1	0,823	1,090	0,513	2,315
<b>Cursos de formación</b>	0,182	0,268	0,461	1	0,497	1,199	0,709	2,028
<b>Ocupación laboral</b>	-0,554	0,258	4,609	1	0,032	0,574	0,346	0,953
<b>Formación musical</b>	0,032	0,351	0,008	1	0,928	1,032	0,519	2,055
<b>Idiomas</b>	-0,323	0,333	0,938	1	0,333	0,724	0,377	1,392
<b>Actividad lectora</b>	-0,285	0,196	2,115	1	0,146	0,752	0,512	1,104
<b>Juegos intelectuales</b>	-0,665	0,271	6,022	1	0,014	0,514	0,303	0,875

## 2.2 Comparación en relación a las actividades instrumentales, a las actividades expansivas y a la realización autopercibida de actividades recreativas

En primer lugar, se compararon ambos grupos en relación a las AVD instrumentales. En la tabla 10 se observa que no existen diferencias significativas, dato que es esperable ya que por definición teórica no deben existir discrepancias mayores entre el DCL y el normal en relación a esto.

En cuanto a las actividades expansivas y sus respectivos ítems, existen diferencias significativas, en los siguientes ítems: disminución de contactos socioafectivos ( $p=0,008$ ) y de la realización de actividades recreativas ( $p=0,001$ ), en participantes con DCL (tabla 11).

**Tabla 10.** Comparación de los grupos en relación a las AVD instrumentales.

	GRUPO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	<i>p</i>
<b>AVD Instrumentales</b>	Normal	58	1,50	1,85	0,24	0,134
	DCL	58	2,18	2,93	0,38	

**Tabla 11.** Comparación de los grupos en relación a las AVD expansivas.

	GRUPO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	<i>P</i>
<b>AVD Expansivas</b>	Normal	58	3,27	2,88	0,37	0,014
	DCL	58	4,82	3,74	0,49	
<b>Expresa necesidades, deseos</b>	Normal	58	0,37	0,74	0,09	0,491
	DCL	58	0,48	0,86	0,11	
<b>Capacidad de autocontrol</b>	Normal	57	0,43	0,75	0,10	0,074
	DCL	58	0,72	0,93	0,12	
<b>Se mantiene informado</b>	Normal	58	0,25	0,51	0,06	0,637
	DCL	58	0,31	0,65	0,08	
<b>Contactos socioafectivos</b>	Normal	58	0,15	0,45	0,05	0,008
	DCL	58	0,48	0,80	0,10	
<b>Actividades recreativas</b>	Normal	58	0,56	0,62	0,08	0,001
	DCL	58	1,08	0,92	0,12	
<b>Actividad física</b>	Normal	58	0,70	0,99	0,13	0,312
	DCL	58	0,89	1,02	0,13	
<b>Aprende cosas nuevas</b>	Normal	58	0,65	0,78	0,10	0,073
	DCL	58	0,93	0,85	0,11	

Luego, a los fines de establecer si la variable depresión podría estar interviniendo en el sentido de tener algún efecto sobre los ítems significativos de las AVD expansivas, se explora la correlación entre ambas variables en los dos grupos mediante el estadístico Tau de Kendall (tabla 12 y 13).

**Tabla 12.** Correlación entre el grupo control y la depresión, los contactos socioafectivos y las actividades recreativas.

		<b>Depresión</b>	<b>Contactos socioafectivos</b>	<b>Actividades recreativas</b>
<b>Depresión</b>	Coeficiente de correlación	1,000	0,218	0,144
	P valor		0,088	0,252
	N	58	58	58
<b>Contactos socioafectivos</b>	Coeficiente de correlación	0,218	1,000	0,311*
	P Valor	0,088		0,014
	N	58	58	58
<b>Actividades recreativas</b>	Coeficiente de correlación	0,144	0,311*	1,000
	P valor	0,252	0,014	
	N	58	58	58

(\*) P<0,05; (\*\*) p<0,01

**Tabla 13.** Correlación entre el grupo DCL y la depresión, los contactos socioafectivos y las actividades recreativas.

		<b>Depresión</b>	<b>Contactos socioafectivos</b>	<b>Actividades recreativas</b>
<b>Depresión</b>	Coeficiente de correlación	1,000	0,490**	0,316**
	P valor		0,000	0,007
	N	58	58	58
<b>Contactos socioafectivos</b>	Coeficiente de correlación	0,490**	1,000	0,464**
	P valor	0,000		0,000
	N	58	58	58
<b>Actividades recreativas</b>	Coeficiente de correlación	0,316**	0,464**	1,000
	P valor	0,007	0,000	
	N	58	58	58

(\*) P<0,05; (\*\*) p<0,01

Se observa que en el grupo control no se evidencia correlación entre la variable depresión y los contactos socioafectivos y actividades recreativas. Por lo tanto en este grupo no tiene significado como variable interviniente. En cambio respecto del grupo DCL existe una correlación significativa. Esto sugiere que las diferencias en las AVD expansivas pueden explicarse por su correlación con la variable depresión.

En relación a la realización autopercibida de actividades recreativas se empleó el estadístico no paramétrico U de Mann-Whitney y se encontró que existen diferencias significativas entre ambos grupos. En la tabla 14 se puede observar que, mientras que los normales realizan con más frecuencia actividades como: juego de revistas, lectura de libros, escuchar radio, escribir notas, realizar talleres de memoria, participar en grupos de aprendizaje, opinar, reunirse en grupos y viajar; en el grupo DCL tiene más frecuencia la actividad de: mirar televisión.

**Tabla 14.** Frecuencia de realización autopercibida de actividades recreativas en ambos grupos.

	<b>Diagnóstico</b>	<b>M</b>	<b>P</b>
<b>Mira Tv</b>	Normal	52,23	0,034
	DCL	64,77	
<b>Juegos de mesa</b>	Normal	61,22	0,271
	DCL	54,72	
<b>Juego de revistas</b>	Normal	68,50	0,000
	DCL	47,32	
<b>Lectura de libros</b>	Normal	68,20	0,001
	DCL	48,80	
<b>Escucha radio</b>	Normal	64,57	0,027
	DCL	51,32	
<b>Escribe notas</b>	Normal	65,28	0,015
	DCL	50,59	
<b>Escucha música</b>	Normal	61,60	0,165
	DCL	53,25	
<b>Concurre espectáculos</b>	Normal	62,10	0,115
	DCL	52,73	
<b>Realiza talleres vs</b>	Normal	63,44	0,069
	DCL	52,66	
<b>Realiza talleres memoria</b>	Normal	66,73	0,002
	DCL	49,42	
<b>Grupos de aprendizaje</b>	Normal	67,65	0,000
	DCL	48,52	
<b>Camina más 20 minutos</b>	Normal	57,21	0,924
	DCL	57,79	
<b>Trota más 20 minutos</b>	Normal	53,29	0,056
	DCL	61,71	

Continúa

<b>Yoga, baile</b>	Normal	60,85	0,434
	DCL	56,15	
<b>Jardinería</b>	Normal	57,34	0,909
	DCL	56,65	
<b>Repara la casa</b>	Normal	58,69	0,456
	DCL	54,23	
<b>Visita sociales</b>	Normal	63,27	0,082
	DCL	52,82	
<b>Opina en social</b>	Normal	65,02	0,019
	DCL	51,10	
<b>Reunión grupos</b>	Normal	68,25	0,001
	DCL	48,75	
<b>Viaja</b>	Normal	67,71	0,003
	DCL	49,29	

A los fines de observar si la variable depresión se encuentra asociada a dichas diferencias, se analiza la correlación de las variables depresión y actividades recreativas para ambos grupos. Se encontró lo siguiente:

- a) Normales: Si bien en este grupo hay menos depresión en terminos generales, en la medida que se incrementa su puntaje se observa que aumenta la frecuencia de mirar televisión ( $r=0,274$ ;  $p=0,21$ ), y disminuye la frecuencia de opinar en situaciones sociales ( $r= -0,262$ ;  $p= 0,03$ ) y de realizar talleres de memoria ( $r= -0,295$ ;  $p= 0,01$ ) (tabla 15).
- b) DCL: A más indicadores de depresión, disminuye la frecuencia de leer libros ( $r= -0,303$ ;  $p= 0,00$ ), escuchar radio ( $r= -0,255$ ;  $p= 0,02$ ), opinar en situaciones sociales ( $r= -0,382$ ;  $p= 0, 00$ ) y viajar ( $r= -0, 297$ ;  $p= 0, 01$ ) (tabla 16).

Se observa que las actividades que se encuentran disminuidas en el grupo DCL (escribir notas, participar en grupos de aprendizaje y de reuniones sociales) no están influidas por la variable depresión, por lo tanto puede sugerirse su asociación con el estado cognitivo.

**Tabla 15.** Correlación entre la variable depresión y la realización autopercebida de actividades expansivas de la vida diaria para el grupo control.

		Depresión	Mira TV	Juegos revistas	Lectura libros	Escucha radio	Escribe notas	Realiza talleres memoria	Grupos de aprendizaje	Opina en social	Reunión grupos	Viaja	
<b>Tau_b de Kendall</b>	<b>Depresión</b>	Coefficiente de correlación	1,000	0,275*	-0,136	-0,064	-0,106	-0,060	-0,295*	-0,163	-0,262*	-0,132	-0,132
		Sig. Bilateral		0,021	0,244	0,592	0,375	0,605	0,013	0,173	0,034	0,261	0,259
		N	58	58	58	58	58	58	57	57	57	58	58
	<b>Mira tv</b>	Coefficiente de correlación	0,275*	1,000	-0,131	-0,121	0,139	-0,095	-0,338**	-0,003	-0,032	-0,299**	0,014
		Sig. Bilateral	0,021		0,234	0,283	0,214	0,383	0,003	0,982	0,785	0,007	0,902
		N	58	58	58	58	58	58	57	57	57	58	58
	<b>Juego revistas</b>	Coefficiente de correlación	-0,136	-0,131	1,000	0,328**	0,239*	0,170	0,349**	0,209	0,146	0,266*	0,094
		Sig. Bilateral	0,244	0,234		0,003	0,030	0,113	0,002	0,057	0,199	0,015	0,381
		N	58	58	58	58	58	58	57	57	57	58	58
	<b>Lectura libros</b>	Coefficiente de correlación	-0,064	-0,121	0,328**	1,000	0,262*	0,250*	0,180	0,156	0,157	0,143	0,160
		Sig. Bilateral	0,592	0,283	0,003		0,020	0,023	0,110	0,167	0,179	0,201	0,148
		N	58	58	58	58	58	58	57	57	57	58	58
	<b>Escucha radio</b>	Coefficiente de correlación	-0,106	0,139	0,239*	0,262*	1,000	0,085	-0,102	-0,045	0,061	0,114	0,186
		Sig. Bilateral	0,375	0,214	0,30	0,020		0,440	0,362	0,687	0,599	0,306	0,092
		N	58	58	58	58	58	58	57	57	57	58	58
	<b>Escribe notas</b>	Coefficiente de correlación	-0,060	-0,095	0,170	0,250*	0,085	1,000	0,054	0,150	0,217	0,188	0,101
		Sig. Bilateral	0,605	0,383	0,113	0,023	0,440		0,623	0,171	0,057	0,083	0,349
		N	58	58	58	58	58	58	57	57	57	58	58
	<b>Realiza talleres memoria</b>	Coefficiente de correlación	-0,295*	-0,338**	-0,349**	0,180	-0,102	0,054	1,000	0,608**	0,268*	0,522**	0,186
		Sig. Bilateral	0,013	0,003	0,002	0,110	0,362	0,623		0,000	0,020	0,000	0,092
		N	57	57	57	57	57	57	57	56	57	57	57
	<b>Grupos de aprendizaje</b>	Coefficiente de correlación	-0,163	-0,003	0,209	0,156	-0,045	0,150	0,608**	1,000	0,067	0,351**	0,283*
		Sig. Bilateral	0,173	0,982	0,057	0,167	0,687	0,171	0,000		0,563	0,002	0,011
		N	57	57	57	57	57	57	56	57	56	57	57
	<b>Opina en social</b>	Coefficiente de correlación	-0,262**	-0,032	0,146	0,157	0,061	0,217	0,268*	0,067	1,000	0,322**	0,150
		Sig. Bilateral	0,034	0,785	0,199	0,179	0,599	0,057	0,020	0,563		0,005	0,190
		N	57	57	57	57	57	57	57	56	57	57	57

Continúa

<b>Reunión grupos</b>	Coefficiente de correlación	-0,132	-0,299**	0,266*	0,143	0,114	0,188	0,522**	0,351**	0,322**	1,000	0,263*
	Sig. Bilateral	0,261	0,007	0,015	0,201	0,306	0,083	0,000	0,002	0,005		0,016
	N	58	58	58	58	58	58	57	57	58	58	58
<b>Viaja</b>	Coefficiente de correlación	-0,132	0,014	0,094	0,160	0,186	0,101	0,186	0,283*	0,150	0,263*	1,000
	Sig. Bilateral	0,259	0,902	0,381	0,148	0,092	0,349	0,092	0,011	0,190	0,016	
	N	58	58	58	58	58	58	57	57	57	58	58

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

**Tabla 16.** Correlación entre la variable depresión y la realización autopercibida de actividades expansivas de la vida diaria para el grupo DCL.

		Depresión	Mira TV	Juegos revistas	Lectura Libros	Escucha radio	Escribe notas	Realiza talleres memoria	Grupos de aprendizaje	Opina en social	Reunión grupos	Viaja	
<b>Tau_b de Kendall</b>	<b>Depresión</b>	Coefficiente de correlación	1,000	-0,063	-0,162	-0,303**	-0,255*	-0,083	0,016	-0,002	-0,382**	-0,197	-0,297**
		Sig. bilateral		0,596	0,166	0,008	0,026	0,472	0,894	0,984	0,001	0,080	0,010
		N	58	58	57	58	57	57	57	58	58	58	58
	<b>Mira tv</b>	Coefficiente de correlación	-0,063	1,000	0,302**	0,235*	0,220	-0,204	0,071	-0,009	0,152	-0,051	-0,014
		Sig. Bilateral	0,596		0,009	0,036	0,053	0,073	0,554	0,943	0,178	0,648	0,904
		N	58	58	57	58	57	57	58	58	58	58	58
	<b>Juego revistas</b>	Coefficiente de correlación	-0,162	0,302**	1,000	0,275*	0,338**	-0,050	0,252*	0,236*	0,350**	0,205	0,110
		Sig. Bilateral	0,166	0,009		0,014	0,003	0,654	0,034	0,047	0,002	0,065	0,332
		N	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
	<b>Lectura libros</b>	Coefficiente de correlación	-0,303**	0,235*	0,275*	1,000	0,312**	-0,075	0,171	0,033	0,157	0,059	0,236*
		Sig. Bilateral	0,008	0,036	0,014		0,004	0,494	0,135	0,776	0,149	0,581	0,031
		N	58	58	57	58	57	57	58	58	58	58	58
	<b>Escucha radio</b>	Coefficiente de correlación	-0,255*	0,220	0,338**	0,312**	1,000	0,013	0,112	0,188	0,274*	0,196	0,216
		Sig. Bilateral	0,026	0,053	0,003	0,004		0,906	0,335	0,107	0,013	0,071	0,051
		N	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57

Continúa

<b>Escribe notas</b>	Coeficiente de correlación	-0,083	-0,204	-0,050	-0,075	0,013	1,000	-0,085	0,203	-0,021	0,024	-0,031
	Sig. Bilateral	0,472	0,073	0,654	0,494	0,906		0,466	0,083	0,853	0,827	0,782
	N	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
<b>Realiza talleres memoria</b>	Coeficiente de correlación	0,016	0,071	0,252*	0,171	0,112	-0,085	1,000	0,361**	0,19	0,097	0,103
	Sig. Bilateral	0,894	0,554	0,034	0,135	0,335	0,466		0,003	0,264	0,395	0,374
	N	58	58	57	58	57	57	58	58	58	58	58
<b>Grupos de aprendizaje</b>	Coeficiente de correlación	-0,002	-0,009	0,236*	0,033	0,188	0,203	0,361**	1,000	0,265*	0,266*	0,156
	Sig. Bilateral	0,984	0,943	0,047	0,776	0,107	0,083	0,003		0,023	0,020	0,182
	N	58	58	57	58	57	57	58	58	58	58	58
<b>Opina en social</b>	Coeficiente de correlación	-0,382**	0,152	0,350**	0,157	0,274*	0,021	0,129	0,265*	1,000	0,390**	0,265*
	Sig. Bilateral	0,001	0,178	0,002	0,149	0,013	0,853	0,264	0,023		0,000	0,016
	N	58	58	57	58	57	57	58	58	58	58	58
<b>Reunión grupos</b>	Coeficiente de correlación	-0,197	-0,051	0,205	0,059	0,196	0,024	0,097	0,266*	0,390**	1,000	0,276*
	Sig. Bilateral	0,080	0,648	0,065	0,581	0,071	0,827	0,395	0,020	0,000		0,011
	N	58	58	57	58	57	57	58	58	58	58	58
<b>Viaja</b>	Coeficiente de correlación	-0,297**	-0,014	0,110	0,236*	0,216	-0,031	0,103	0,156	0,265*	0,276*	1,000
	Sig. Bilateral	0,010	0,904	0,332	0,031	0,051	0,782	0,374	0,182	0,016	0,011	
	N	58	58	57	58	57	57	58	58	58	58	58

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

# Capítulo 4

## DISCUSIÓN

En la actualidad se asiste a un fenómeno que genera nuevos perfiles en relación a la salud, se conoce como transición demográfica y alude al incremento de la longevidad y al decremento de la fecundidad. En otras palabras, debido a los avances en distintos campos de la ciencia las personas viven durante más tiempo. A su vez los ritmos, las prioridades y los roles de los varones y de las mujeres de las sociedades contemporáneas también se han modificado, y a razón de esto se reproducen menos. De esta manera enfermedades que prevalecían en otros tiempos, hoy pueden ser tratadas gracias a los adelantos previamente nombrados, incrementándose así enfermedades crónico – degenerativas, asociadas al envejecimiento. Comenzar a dirigir la atención a estas características, guiará en el sentido de delimitar cómo las poblaciones actuales enferman y sanan, y en consecuencia contribuirá a pensar en medidas dirigidas a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades.

Resulta de suma importancia considerar el valor de las quejas subjetivas cognitivas, ya que las mismas pueden responder a un espectro amplio de posibilidades, que van desde estados asociados a la edad, a las situaciones afectivo – anímicas negativas, hasta la sintomatología previa de un síndrome demencial, representando un predictor significativo de demencia. Con esta investigación se intentó aportar al estudio de las diferencias que pueden encontrarse en estadios tempranos de la demencia. El propósito principal se centró en analizar la relación entre los niveles de la RC, de las AVD instrumentales, expansivas y recreativas, en participantes con normalidad cognitiva y en participantes con DCL.

La importancia de este tipo de investigaciones radica en las posibles aplicaciones que se desprenden. En efecto, contribuirá a la difusión de programas que se centren en acciones tendientes a la prevención de los problemas cognitivos y conductuales asociados a la edad, y acciones ligadas a la promoción de la salud de la comunidad. La trascendencia de este estudio aumenta, si se tiene en cuenta que en la actualidad se han incrementado notablemente las enfermedades crónico –

degenerativas, con mayor frecuencia la EA <sup>146</sup>. En ese sentido los investigadores constatan que más de 35,6 millones de personas en el mundo padecen algún tipo de demencia. El pronóstico plantea que para el año 2050 aquella cifra alcanzará a las 115,4 millones de personas <sup>168</sup>.

A lo largo de este capítulo se discutirán los principales resultados alcanzados en esta investigación, teniendo en cuenta los antecedentes y las revisiones actuales en relación a la temática. Se hará un recorrido a través de los objetivos específicos que guiaron la realización de este estudio.

El primer paso del trabajo consistió en establecer el estado cognitivo de los participantes, a los fines de determinar dos grupos. Uno compuesto por personas con normalidad cognitiva (control) y el otro por personas con DCL. Esto se logró mediante una evaluación neuropsicología amplia. Este paso inicial resultó de suma importancia debido a la novedad del constructo clínico del DCL, y a la rigurosidad metodológica requerida para delimitarlo.

El DCL ha sido establecido como entidad clínica hace pocos años y aún en la actualidad es objeto de críticas. No obstante, la importancia de este diagnóstico se encuentra en que ha sido formulado con fines preventivos, y en la clínica se lo emplea para identificar a un grupo de sujetos con cierto grado de déficit cognitivo, con severidad insuficiente como para cumplir con los criterios de una demencia. Por ende, permite reconocer a aquellos individuos que se hallan en una situación de riesgo mayor que la observada en la población general para el desarrollo de una demencia. Algunos investigadores lo han definido directamente como un estadio transicional entre la normalidad y la demencia <sup>106, 130, 131, 132, 136</sup>.

La mayoría de los estudios realizados en torno a esta temática consideran a la población mayor de 60 años, siendo escasos los que dirigen la atención a personas adultas jóvenes <sup>2, 9, 20, 58, 80</sup>. En nuestra ciudad se han realizado estudios previos que constatan una prevalencia del DCL del 13,6 % para personas con más de 50 años, con una tasa de conversión a demencia que varía entre el 8% y el 15% <sup>2, 130</sup>. Diversos investigadores consideran los 45 años como la edad en la que comienza a evidenciarse el declive cognitivo <sup>42, 167</sup>. Debido a estos hallazgos se decidió incluir en este estudio, el rango de edad que va de los 45 a los 80 años. La decisión de incluir a adultos jóvenes se asocia a la importancia de determinar la zona limítrofe entre el

envejecimiento normal y el patológico, tratando de identificar características diferenciales que permitan predecir la demencia en estadios tempranos y con un grado de precisión mayor, a la vez que implementar medidas preventivas de índole farmacológico y conductual, que contribuyan al cuidado de las funciones cognitivas en general. Sumado a esto también es necesario contar con acciones que promuevan la salud de la comunidad, razón por lo cual resulta interesante precisar aquellos factores diferenciales que pudieran tener una asociación tanto con la preservación del estado cognitivo como con el declive, de manera de contribuir a ralentizar el desarrollo de un posible deterioro. Debido a lo mencionado anteriormente es que se justifica incluir a personas mayores jóvenes en estos estudios.

Respecto de la evaluación neuropsicológica se sabe que para proporcionar una descripción válida y precisa del estado mental, no solo se valora el ámbito cognitivo, sino también el ámbito conductual y afectivo. En cuanto a las áreas de exploración neurocognitiva en este trabajo se valoraron ampliamente incluyendo el estudio de la atención, la concentración, la memoria, las habilidades visoespaciales, de lenguaje y ejecutivas, entre otras. Expertos de la Asociación Americana de Neurología recomiendan la evaluación de los ámbitos mencionados, incluyendo la consideración del nivel educativo. Otros autores proponen que las principales áreas a examinar son orientación en persona, lugar y tiempo, atención y concentración (cansancio, susceptibilidad a la distracción, flexibilidad cognitiva para cambiar de una tarea a otra), lenguaje oral (comprensión y expresión, articulación, fluencia, capacidad fonética, léxica y sintáctica, ecolalias, perseveraciones), lenguaje escrito (lectura y comprensión lectora, aspectos motores de la escritura y contenido), memoria (capacidad para el relato de los rasgos fundamentales de su biografía, repetición de dígitos, recuerdo inmediato y diferido de palabras, imágenes e historietas), capacidad constructiva (copia de modelos y dibujos simples), capacidad intelectual (cálculo elemental, explicación de refranes y semejanzas, riqueza de vocabulario y capacidad de razonamiento), pensamiento (confusión mental, pobreza, coherencia del discurso, trastornos formales del pensamiento). Además se incluye el estudio del estado afectivo – anímico (control emocional, expresión de afecto, habilidad emocional: quejas y preocupaciones, tendencia obsesiva, suspicacia o

episodios de despersonalización y conciencia de su propio estado), y de los trastornos emocionales y de comportamiento (depresión, agitación, labilidad emocional, dificultades en el control y regulación de la conducta). Es importante destacar que existe consenso respecto a las capacidades que deben evaluarse para obtener un perfil neuropsicológico amplio y representativo del estado cognitivo de las personas <sup>16</sup>.

No obstante aquello no ocurre en relación a los instrumentos utilizados en la exploración neuropsicológica <sup>16</sup>. En la bibliografía consultada se corrobora la existencia de una pluralidad en la implementación de las pruebas. En su mayoría se intenta valorar la capacidad de las personas para resolver problemas, el razonamiento, la memoria y la conducta en general <sup>150</sup>. En algunos estudios se utilizan solo pruebas de cribado rápido como el Mini Mental State Examination de Folstein y otros usan pruebas o escalas que valoran las demencias <sup>89, 105, 125</sup>. En el caso de este trabajo se utilizaron diversas pruebas multipresentes en la literatura, que permitieron evaluar las distintas funciones cognitivas nombradas previamente. La valoración se complementó con instrumentos y escalas que evaluaron la conducta de la persona en su vida diaria. Para ello se utilizó la escala de actividades instrumentales de Lawton y Brody, la escala ad hoc de cotejo de actividades expansivas y de actividades recreativas, las dos últimas desarrolladas para nuestra comunidad por la cátedra de Neurospicología, de la Facultad de Psicología, de la Universidad Nacional de Córdoba.

Las pruebas incluidas en este estudio son reconocidas por la comunidad científica con extensos estudios de validez y fiabilidad, contando algunas de ellas con adaptación y baremación en nuestro país, lo cual permiten una interpretación de los datos recabados con mayor grado de precisión. Respecto de la valoración de la RC, los estudios en torno a la temática han identificado distintas variables que parecen influir en la formación de la misma, a saber, los años de estudio, la ocupación laboral, la capacidad lectora, las aficiones, la alimentación o la actividad física <sup>53, 68, 99, 115, 160, 169</sup>. Para su estudio se ha empleado un cuestionario con valores normativos establecidos para la población española, lo cual en principio podría representar un problema. No obstante, se aclara que dicho cuestionario fue empleado con fines comparativos en sus puntajes brutos, y no para la toma de desiciones respecto de

esta variable en relación al grupo normativo. También se utilizaron diversos métodos para su estudio, que van desde el interrogatorio directo hasta la aplicación de un cuestionario específico de la RC.

Así en contraposición a otros estudios que trabajan con una población de mayor edad y sin registros de otros datos de interés como la composición familiar, la condición socioeconómica, o los antecedentes de salud, en esta investigación la muestra de trabajo quedó conformada por participantes adultos jóvenes, con un promedio de edad de 65,61 años y un promedio de 14,42 años de instrucción formal. Respecto de las necesidades socioeconómicas básicas en mayor medida se encontraron cubiertas. Se trata de una muestra más joven que la de otros estudios, bien instruida y sin mayores problemas socioeconómicos. Debido a este sesgo los resultados de este estudio se analizan con precaución.

En cuanto a la influencia de los factores sociodemográficos sobre el estado cognitivo, se encontró consenso en diversos estudios. Se sabe que la edad superior a los 65 años, el menor nivel de instrucción y el número de hijos, son variables sociodemográficas de gran influencia en el estado cognitivo de deterioro en relación con la normalidad <sup>104</sup>. Se trata de factores que aumentan la probabilidad de pasar de un estado cognitivo normal a un estado de deterioro, que puede derivar en un síndrome demencial.

Respecto a la influencia del género se encuentran resultados contradictorios. Algunos estudios registraron que el deterioro cognitivo fue más frecuente en hombres que en mujeres <sup>69</sup>. Lo cierto es que al comparar estos resultados con lo comunicado en otras investigaciones existe variabilidad, probablemente se deba a los criterios de selección de las muestras. En este estudio se constató inicialmente que en cuanto al género no existen diferencias en los grupos. Luego, se conformaron los grupos de manera apareada en función de esta variable.

En relación a la edad y la educación la evidencia sugiere su influencia sobre el rendimiento neurocognitivo y el desempeño en las pruebas neuropsicológicas. Se ha demostrado ampliamente la relación de la edad con el declive cognitivo, observándose que en ciertos casos ha llegado a explicar hasta un 25% la variabilidad del estado cognitivo <sup>2</sup>. Al respecto Ardila <sup>5, 6</sup> plantea que al aumentar los rangos de edad, los puntajes en las diferentes pruebas neurocognitivas tienden a mostrar una

mayor dispersión. Al avanzar la edad, la ejecución se vuelve más heterogénea, y en tanto que algunos sujetos continúan realizando de manera apropiada las pruebas cognoscitivas, otros presentan una caída acelerada de las habilidades cognitivas. Por otro lado, estudios de prevalencia han demostrado la existencia de mayor frecuencia de demencia en personas con bajo nivel educacional <sup>135</sup>. Cabe destacar que la influencia de esta variable es mayor en algunos dominios cognitivos como la memoria operativa, la atención, la orientación témporoespacial, entre otros. La evidencia actual sugiere que las personas de menor o nula educación formal tienen un nivel de desempeño bajo en las pruebas neurocognitivas. Por lo general este tipo de pruebas exige la puesta en marcha de habilidades que se adquieren en las escuelas, por ello es importante destacar el empleo de baremos acordes a las particularidades de la población en estudio, para evitar realizar interpretaciones erróneas respecto de la valoración del DCL.

A su vez, la muestra presentó ciertos antecedentes personales de salud, en mayor medida referidos a determinadas enfermedades médicas. Una amplia parte reveló tener antecedentes de familiares con EA. Este dato es significativo si se tiene en cuenta que, en la literatura el antecedente familiar es un factor de riesgo para el Alzheimer. Por esta razón el aspecto genético asociado al estado cognitivo ha comenzado a ser investigado con mayor frecuencia. Los estudios actuales al respecto indican que el estado portador de APOE- $\epsilon$ 4 se encuentra asociado al riesgo de padecer EA en la población en general. No obstante, aún no se ha determinado su rol en la conversión de DCL a EA. Los hallazgos en torno a la apolipoproteína E4 son contradictorios, mientras que algunos estudios han encontrado que representa un factor de riesgo significativo para la conversión de DCL a EA, otros evidencian una asociación leve o nula <sup>82</sup>. Este dato sin duda amerita el desarrollo de futuras investigaciones que incluyan el estudio de la genética en el campo de las enfermedades neurodegenerativas.

En adelante se considerarán las comparaciones realizadas en función de los grupos DCL y normal, manteniendo controladas variables críticas en neuropsicología, como edad, género y educación. En tal sentido, se hace recorrido por la secuencia de objetivos específicos planteados.

En primer lugar se realizó una comparación de medias en relación a las distintas medidas de las pruebas neuropsicológicas y se observó que se trata de grupos cognitivamente diferenciados en cuanto al desempeño. Así, se concluye que son grupos que difieren significativamente desde una perspectiva neuropsicológica. Los test que no mostraron diferencias fueron el Test de Denominación de Boston y el Test del Reloj a la orden, debido a que son pruebas de screening de la demencia. El primer test es utilizado para el estudio de la función denominativa del lenguaje y el acceso a la memoria semántica. Es un importante marcador de los componentes corticales demenciales <sup>164</sup>. Debido a que fue adaptado y estandarizado en nuestro país, se cuenta con los 12 ítems que poseen mayor nivel de discriminación. El Test del Reloj a la Orden valora las funciones visuoperceptivas y visomotoras, su aplicación es sencilla de llevar a cabo <sup>30</sup>.

Las diferencias significativas se han hallado en pruebas que valoran específicamente memoria, atención, habilidades visoespaciales y constructivas, funciones ejecutivas, velocidad de procesamiento perceptual <sup>7, 118</sup>. Respecto al lenguaje cabe destacar que el desempeño en las pruebas verbales no varía demasiado. Se sabe que los cambios en las habilidades verbales por lo general comienzan a hacerse evidentes alrededor de la octava década. Los procesos verbales son resistentes al envejecimiento, en contraposición con otras funciones cognitivas <sup>7</sup>. A pesar de esto resulta importante incluirla dentro de la evaluación del estado cognitivo debido a que, cambios sutiles comienzan a aparecer antes de los ochenta años. En general las pruebas utilizadas son sensibles para la valoración del DCL y van en la línea de las sugerencias realizadas <sup>118, 145</sup>.

También se compararon para ambos grupos las medidas obtenidas de cuestionarios exploratorios de deterioro, como la Escala Blessed y el Test del Informador (Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly - IQCODE). Respecto a este último no se hallaron diferencias, lo cual resulta aceptable ya que la literatura científica plantea que terceras personas suelen percatarse de las modificaciones una vez que el deterioro ha progresado y el sujeto se encuentra en estadios avanzados de la enfermedad. Las alteraciones se dan a lo largo de un proceso gradual que desemboca finalmente en la afeción de las actividades complejas de la vida diaria. No obstante es al comienzo cuando se implican las

actividades más simples de la cotidianidad, y estos cambios no son advertidos fácilmente ni por las personas que los atraviesan ni por terceros. De la comparación de las medidas de la Escala Blessed se observa que existe una diferencia significativa a favor del grupo DCL. Esto sugiere que en este grupo se movilizan algunos indicadores de tipo conductual, aunque todavía están lejos los puntajes de indicar alteraciones de tipo demencial. No obstante, se registra que en el DCL se movilizan las puntuaciones en AVD instrumentales y en las escalas de demencia, pero no alcanzan a ser significativas <sup>132</sup>. Esto revela la necesidad de instrumentos de mayor sensibilidad para la detección del DCL, debido a que la mayoría de estos fueron desarrollados para diagnosticar demencia. Esto último destaca la importancia de continuar investigando en relación a los criterios necesarios para diagnosticar el DCL, valiéndose de indicios diferenciales tempranos y precisos.

En segundo lugar, se comparó a ambos grupos en relación a la RC para investigar la existencia de diferencias tempranas asociada al estado cognitivo. Profundizar en torno a esta variable es significativo ya que, en general los estudios al respecto apoyan la afirmación de que la RC tiene un efecto protector frente a la manifestación clínica de la EA <sup>59</sup>.

La RC se midió a través de la aplicación del Cuestionario de Reserva Cognitiva de Rami et. al. <sup>139</sup> Se trata de un instrumento que permite recabar información de forma sencilla, rápida y eficaz. Cuenta con valores normativos para población española anciana cognitivamente sana. En este estudio se observa que existe una diferencia significativa a favor del grupo control. Los ítems que contribuyen en la diferencia son los de la ocupación laboral, la actividad lectora y la realización de juegos intelectuales.

Los hallazgos de esta investigación concuerdan con estudios epidemiológicos que destacan la diferencia sobre los ítems mencionados. De acuerdo a la literatura científica, la inteligencia, la educación y el nivel de empleo son los principales componentes activos de la RC. Aquello se traduce en diferencias individuales en cuanto a la manifestación del envejecimiento cognitivo <sup>23, 32, 33</sup>.

Diversos autores han establecido que un bajo nivel educativo y una precaria situación laboral, son factores de riesgo importantes para la EA <sup>82, 195</sup>. En efecto, se ha encontrado que existe una relación entre el nivel educativo y la prevalencia de la

demencia <sup>75, 188</sup>. Hay una gran cantidad de estudios que demuestran el efecto protector de la educación en el envejecimiento cognitivo, constatando que el bajo nivel educativo y el analfabetismo asociado, son el factor de riesgo de mayor relevancia socio-sanitaria para la demencia <sup>48</sup>. Así la aparición de la demencia requeriría de mayor pérdida neuronal en sujetos con niveles educativos más altos. Este fenómeno se explica por el concepto de la RC que postula que la educación brinda una mayor protección frente a los procesos patológicos cerebrales. Se asume que las personas que tienen altos niveles de educación poseen una RC más rica que aquellos cuyo nivel educativo es bajo <sup>188</sup>.

A su vez, Karp et. al. <sup>74</sup> demostraron que la asociación entre la incidencia de la EA y el bajo nivel educativo sigue siendo significativa aún cuando la variable socioeconómica es controlada.

Otros autores se centran en el papel de ocupaciones y actividades de ocio cognitivamente más estimulantes. En ese sentido algunos estudios de neuroimagen han mostrado como los pacientes con EA con ocupaciones más complejas o exigentes, tenían mayor extensión de patología cerebral antes de que la gravedad de la demencia pudiera ser determinada. Estudios con gemelos revelaron menor riesgo de demencia para aquellas personas cuyas profesiones demandaran más razonamiento, habilidades matemáticas y del lenguaje <sup>48</sup>.

No obstante el modo en que se materializa este efecto protector aún no se encuentra determinado y requiere de mayores investigaciones. Hasta el momento se contemplan algunas explicaciones que relacionan el mayor nivel educativo con el estatus socioeconómico elevado, estilos de vida más saludables y cuidados médicos de mayor calidad. A su vez, se relaciona la mayor escolarización con la mayor estimulación mental y el crecimiento neuronal.

Como se ha discutido en diversos estudios el concepto de RC no se limita a los sujetos de edad avanzada o con un deterioro ya instalado, también hay investigaciones en sujetos sanos <sup>163</sup>. Un estudio al respecto se centró en los datos de la RMf realizada a 40 participantes jóvenes, que se encontraban realizando una tarea de demanda cognitiva. Se concluyó que los sujetos que evidenciaron mayor eficacia requirieron de una menor utilización de circuitos neuronales. En otras palabras, a mayor RC menor utilización de redes neuronales. En contraste con esto se observó

que personas de mayor edad adoptan redes que no son utilizadas por los más jóvenes. Se presume que esta diferencia está relacionada con los cambios neuronales provocados por la edad, y que esas redes alternativas pueden representar la compensación ante un deterioro <sup>163</sup>. La determinación del funcionamiento neural de la RC es importante debido a las implicancias que pudieran tener posibles intervenciones dirigidas a impartir una mayor RC y así disminuir los efectos del paso de los años o de la EA. La investigación actual sugiere que los beneficios cognitivos de la capacitación, se observan solo en la tarea utilizada en el entrenamiento y se dificulta la generalización al entorno de la persona, para que esta pueda desplegarla en tareas o comportamientos de su cotidianeidad. Así, se coincide en que una mejor comprensión de la mediación neural de la RC podría ofrecer sugerencias para aumentarla y mejorar el rendimiento de los sujetos, a través de una amplia gama de tareas. La inclinación por comprender la base neural de la RC ha sido un factor de motivación para el estudio de imágenes funcionales, que puedan contribuir a la comprensión de los cambios cerebro – conducta que tienen lugar a lo largo del proceso de envejecimiento.

En cuanto al grupo DCL en esta investigación, se ha encontrado una puntuación menor. Es importante destacar que el estudio de esta variable sugiere que la inteligencia premórbida o ciertas experiencias previas, pueden aumentar la RC en forma de conjuntos de habilidades de comportamiento que permiten a los individuos manejar mejor que aquellos con bajos niveles de RC, la patología cognitiva. En esas circunstancias resultan sumamente útiles las intervenciones desde el inicio de la patología, para contribuir sustancialmente al establecimiento o al aumento de la RC <sup>188</sup>.

Si se consideran las categorías de RC propuestas por la autora del cuestionario (alta – media – baja), desde esta perspectiva no se halla una relación significativa entre el estado cognitivo y la RC. Esto se traduce en que los puntajes brutos del cuestionario son útiles para marcar las diferencias entre normalidad y deterioro cognitivo, siendo sugestivo de una necesidad de revisar las categorías originales.

A modo exploratorio se observó la medida del cuestionario de RC en relación a un tercer grupo conformado por participantes con demencia. Se tuvo en cuenta que

este grupo se diferencia del control y del DCL en cuanto a la edad y nivel de instrucción, ya que esas variables podrían tener un efecto interviniente. Se registra una diferencia significativa que sugiere que la RC es menor en relación a la severidad del deterioro cognitivo, en participantes con edades comprendidas entre los 60 y 70 años. En ese sentido, se podría pensar que la RC no protege contra la progresión hacia la demencia, sino que contribuye a tolerar mejor el deterioro cognitivo y a ralentizar la evolución que será indefectible<sup>177, 178</sup>. En otras palabras, la RC ayudaría a resistir los efectos de la patología, no obstante una vez que la demencia se instala la misma sigue su curso, afectando a su vez a la RC. Si bien existen cuantiosos estudios de carácter retrospectivo o transversal, con resultados significativos en torno a esta temática, aún no se cuenta con datos claros sobre el funcionamiento cognitivo de los individuos antes del establecimiento de la enfermedad y de investigaciones longitudinales<sup>48</sup>. De esto se desprende la necesidad de mayores estudios sobre el efecto de la RC en la progresión a demencia, así nuevos trabajos en esta línea deben llevarse a cabo para una mejor comprensión de la naturaleza de la RC.

Lo dicho previamente indica la importancia de la RC en relación a un desempeño cognitivamente eficaz, durante mayor cantidad de tiempo. Estudios referidos a la RC podrían servir como base para la sensibilización de la población respecto a mantenerse activo intelectualmente, enriquecer el tiempo con diversas actividades de alta complejidad, independientemente de la edad, condición social y profesión. En esa línea autores como Carnero Pardo<sup>32</sup> proponen invertir en educación a los fines de mejorar la salud física y mental de la sociedad y contribuir a mantener un envejecimiento exitoso. Esto apoya también la importancia que posee la educación en etapas tempranas del desarrollo de las personas, debido a que es el período donde se acumula la mayor RC.

Se examinó en tercer lugar el estado cognitivo de los participantes en relación a las AVD. La inclusión de esta variable es importante ya que el desempeño de las personas en las actividades diarias, es uno de los criterios que se tiene en cuenta en el diagnóstico de DCL. A su vez con frecuencia se ha prestado mayor atención a los factores cognitivos y psicológicos, dejando en segundo plano otras variables como las AVD.

Por definición el DCL no se asocia a alteraciones en el funcionamiento de la vida diaria. En las personas con DCL, la capacidad para llevar adelante AVD no está afectada <sup>124, 152</sup>. Los déficits en el funcionamiento diario se hacen evidentes cuando el estado cognitivo se encuentra severamente comprometido. Sin embargo, en estudios recientes los hallazgos en relación al perfil de la actividad funcional asociados al estado cognitivo, sugieren lo contrario <sup>8, 91, 97, 110, 124, 126, 129, 140, 143, 152, 182</sup>. Se observa que diversos autores encontraron que aquellos participantes con DCL eran quienes presentaban mayores dificultades en cuanto al desempeño funcional diario, aunque sin llegar a un perfil demencial. Si bien estos participantes eran capaces de llevar adelante AVD básicas sin dificultades, para las AVD instrumentales requerían de mayor asistencia <sup>91</sup>.

Esto resulta lógico en la medida en que para realizar con precisión AVD, es necesario de funciones cognitivas como la memoria, el lenguaje, la atención, la concentración, el componente ejecutivo. Cuando esas funciones se encuentran afectadas aún en grado leve, la capacidad para llevar adelante de manera exitosa AVD instrumentales se ve disminuida <sup>129</sup>. Con anterioridad este hecho no recibía demasiada atención por parte de la comunidad científica, debido a que el foco estaba en los factores cognitivos, psicológicos y conductuales <sup>110</sup>. Actualmente las AVD son una variable que están en estudio, y por ello la información relacionada al DCL y el perfil funcional aún requiere de mayores investigaciones <sup>62, 134, 143</sup>.

En este estudio se compararon a ambos grupos teniendo en cuenta, en primer lugar a las AVD instrumentales. En ese sentido no se encontraron diferencias significativas. Este hallazgo es esperable y concuerda con lo planteado en la bibliografía acerca del tema. Por definición teórica no cabe esperar discrepancias mayores entre personas con DCL y personas con normalidad cognitiva en relación a esto. A pesar de estos resultados, otros autores constataron en el estudio de personas con DCL que, si bien las actividades básicas de la vida, como comer, vestirse, asearse e ir al baño estaban conservadas, las actividades instrumentales que implican un mayor grado de complejidad que las anteriores se hallaban comprometidas, ya que las personas necesitaban más asistencia para llevarlas a cabo. Cabe aclarar, que las AVD instrumentales se encuentren ligeramente comprometidas no implica la incapacidad propia de la demencia. No obstante los

autores encuentran este dato como un indicador temprano de mayor probabilidad de evolución hacia un cuadro demencial <sup>152</sup>. Esto último ha impulsado a la comunidad científica experta en el tema, a proponer la inclusión de los déficits en las AVD dentro de los criterios a tener presente para efectuar el diagnóstico de DCL <sup>124, 126</sup>. Así, se resalta que el rendimiento en la realización de AVD instrumentales, refleja con mayor precisión el nivel funcional y el nivel de gravedad que implica el deterioro.

De acuerdo con esto Reisberg et. al. <sup>140</sup> propuso una escala de estadios funcionales que tiene en cuenta los cambios de manera progresiva. Estos autores exponen que los déficits funcionales pueden aparecer cuando las dificultades cognitivas son leves, evidenciándose en tareas complejas y de mayor demanda. De esta manera el deterioro de las capacidades cognitivas y el grado de pérdida de la competencia funcional no siempre va en paralelo.

En un estudio, en el que se evaluaron a 124 participantes con DCL y a 68 con normalidad cognitiva, se investigó acerca del desempeño cotidiano en personas con DCL <sup>8</sup>. Se encontró que, las mayores dificultades se centraban en la capacidad para cumplir con las citas, la búsqueda de objetos en la casa, y recordar acontecimientos actuales. Un 20% reportó dificultades en la conducción y uso del transporte, en la gestión de las finanzas, en la organización y completamiento de actividades, y la toma de medicamentos <sup>8, 97, 152</sup>.

En efecto, las personas con DCL a diferencia de las personas con demencia, tienen un funcionamiento cognitivo global sin mayores dificultades. Esto hace que las capacidades para llevar adelante las AVD se encuentren conservadas. No obstante los presentes estudios en relación al tema han registrado dificultades sutiles, caracterizadas por la desaceleración y la inseguridad en la ejecución de tareas complejas. La relación entre el deterioro cognitivo y la competencia funcional ha sido documentada ya por diversos estudios <sup>8, 91, 97, 110, 124, 126, 129, 140, 143, 152, 182</sup>. Por esta razón, podría ser útil como un indicador temprano de progresión de perfiles funcionales diferenciales en relación al estado cognitivo.

De esta forma, aunque los criterios diagnósticos para el DCL implican preservación funcional, actualmente se sugiere revisar este criterio. En otras palabras, las personas con DCL pueden ya presentar dificultades en la realización de AVD <sup>124</sup>, en relación a niveles premorbidos. Así, las restricciones funcionales

derivadas de estas dificultades pueden comprometer tempranamente la independencia, la seguridad o la calidad de vida de las personas <sup>60</sup>. En síntesis, las AVD instrumentales se movilizan en el DCL, no obstante no alcanzan a afectar el rendimiento en la vida diaria de las personas. En ese sentido, la identificación de estas dificultades funcionales y la comprensión de sus correlatos cognitivos permiten la instauración de intervenciones precoces y eficaces <sup>17</sup>.

Posteriormente se comparó a los dos grupos en relación a las actividades expansivas y sus respectivos ítems, y se encontró que existen diferencias significativas. Se registró una disminución de contactos socioafectivos y de la realización de actividades recreativas, en participantes con DCL. A su vez, se exploró la variable depresión para observar si la misma tenía algún efecto sobre los ítems mencionados previamente. Se registra que existe una correlación significativa entre la variable depresión y la disminución de contactos socioafectivos ( $r=0,49$ ;  $p=0,000$ ) y de actividades recreativas ( $r=0,32$ ;  $p=0,007$ ), respecto del grupo DCL. En otras palabras, a mayor depresión, aumenta la disminución de los contactos socioafectivos y la participación en actividades recreativas. Esto permite suponer que las diferencias encontradas en las AVD expansivas pueden ser atribuidas en primer lugar a dicha correlación. A su vez cabe destacar que la disminución de AVD expansivas en participantes sin depresión es un signo de alerta para investigar. Esto debido a que en el DCL comienza a evidenciarse también afectación a nivel conductual <sup>133</sup>.

Incluir el estudio de la variable depresión en este punto y asociarla al estado cognitivo de los participantes, resulta de suma importancia. Las investigaciones de las últimas décadas han centrado su atención en valorar a la depresión como un signo prodrómico en el desarrollo y en la presentación del síndrome demencial <sup>121</sup>. Diversos estudios clínicos y epidemiológicos señalan que la depresión aumenta el riesgo de padecer demencia en personas con DCL <sup>15, 47</sup>. De esta manera los autores plantean que el DCL se asocia con síntomas depresivos, a la vez que en la depresión pueden encontrarse trastornos ligados al deterioro cognitivo. Se plantean diversas hipótesis que intentan explicar la relación entre la depresión y el síndrome demencial <sup>72</sup>. En primer lugar, se resalta que los tratamientos utilizados para la depresión constituyen un factor de riesgo para la demencia. Otra hipótesis es, que la depresión y la demencia comparten factores de riesgo. En tercer lugar, se plantea

que la depresión es un pródromo de la demencia. Otra explicación plantea lo inverso, la depresión es una reacción temprana del declive cognitivo. Otras explicaciones son deterministas y plantean directamente que la depresión es un factor causal de la demencia.

Existen infinidad de explicaciones e hipótesis en torno a esta temática, lo cierto es que ninguna es concluyente al respecto y todas requieren de mayores estudios en esa dirección. Hasta el momento la evidencia sugiere que la depresión puede ser un factor de riesgo para desarrollar demencia <sup>72</sup>. En ese sentido se ha registrado una clínica depresiva que se asocia de manera significativa al desarrollo posterior de demencia y que consiste en: mayor intensidad del deterioro de las funciones cognitivas y de los cambios a nivel comportamental, trastornos del sueño, la presencia de síntomas depresivos o hipomaníacos tardíos, labilidad afectiva, disforia, disminución de la energía y fatiga, conductas motoras extrañas, alteraciones del apetito y quejas somáticas permanentes e inespecíficas, disminución de la autoestima y sentimientos de inutilidad, trastornos de la sexualidad y desinhibición, cuadros de agitación o inhibición motora y apatía, mayor resistencia al tratamiento psicofarmacológico antidepresivo <sup>121</sup>. A su vez se registran mayores dificultades adaptativas y para mantener la independencia y la autonomía, mayor pérdida de placer y de interés por las actividades, dificultad para planear actividades y desorganización en la realización. Esto último podría explicar la disminución de los contactos socioafectivos y de la participación en actividades recreativas en este estudio, pudiendo constituirse en un índice temprano que permitiría identificar a personas que se encuentran en una situación de mayor riesgo de evolución hacia un síndrome demencial. Así resulta evidente que los estados depresivos pueden constituirse en un factor de riesgo para el desarrollo posterior de una patología neurodegenerativa. La experiencia indica que se deben intensificar la calidad de los criterios clínicos y de los instrumentos de medición, a los fines de detectar indicios de deterioro cognitivo en estadios tempranos, que tardíamente tienen más probabilidades de evolucionar hacia una demencia y así contar con estrategias óptimas para el diagnóstico y el tratamiento temprano y oportuno.

Luego, en este estudio se comparó a los dos grupos respecto de la realización autopercebida de actividades recreativas, y se halló que existen diferencias

significativas. Se registró que el grupo control tiene mayor frecuencia de participación en actividades como juego de revistas, lectura de libros, escuchar radio, escribir notas, realizar talleres de memoria, participar en grupos de aprendizaje, opinar, reunirse en grupos y viajar. En cambio, los participantes con DCL evidencian más frecuencia en la actividad de mirar televisión. En este caso, también se analizó la correlación de la variable depresión y actividades recreativas para ambos grupos. En ese sentido se verificó que para el grupo control resulta significativo que a mayor depresión se mira televisión con más frecuencia, en menor medida se opina en situaciones sociales y menos se realizan talleres de memoria. Mientras que en el grupo DCL se constató que a más depresión, menos se leen libros, menos se escucha radio, menos se opina en situaciones sociales y menos se viaja. Se destaca que las actividades que están disminuidas en este grupo no están influidas por la variable depresión, por lo tanto puede atribuirse su asociación con el estado cognitivo. Para algunos autores resulta lógico que el estado cognitivo se relacione con el perfil funcional diario de las personas, debido a que para iniciar y poner en práctica la mayoría de estas tareas se requiere de funciones cognitivas como la memoria de trabajo, la memoria episódica, las funciones ejecutivas, la atención y concentración. Siendo estas habilidades cognitivas las que se comprometen frecuentemente en el deterioro temprano <sup>110</sup>.

En este estudio se analizó el efecto de algunos hábitos de la vida diaria en relación al estado cognitivo. De esta manera se halló que el bajo nivel de lectura implica un factor de riesgo de deterioro. Esto sugiere que el uso del lenguaje ligado al pensamiento abstracto y mediado por la lectura, puede mantener y/o facilitar formas alternativas de codificación y recuperación de la información verbal. Así el lenguaje es reconocido como un recurso protector, que permitiría desarrollar estrategias de almacenamiento y recuperación de la información.

Por otro lado se indagó con mayor profundidad el efecto de otros hábitos de la vida diaria vinculados con actividades de ocio y uso del tiempo libre. De acuerdo con esto se revisaron trabajos como los de Wang et. al. <sup>105</sup>, a través de un estudio longitudinal en la comunidad china se estudiaron los efectos de mirar televisión, jugar juegos de mesa, escuchar la radio, escribir, realizar actividades físicas, viajar y visitar a amigos. En línea con lo registrado por este estudio, los autores encontraron que

ciertos hábitos como leer y participar en juegos de mesa resultan en factores protectores frente al deterioro cognitivo. En contraposición con aquello, mirar televisión por períodos de tiempo prolongados implica un factor de riesgo que podría alertar sobre desarrollar deterioro cognitivo, tal vez por la implicación pasiva que tendría el sujeto en este tipo de actividades, y por su asociación con un menor nivel educativo.

En síntesis se puede pensar que en los hábitos de la vida diaria se encontraría una fuente de estimulación protectora del estado cognitivo de gran importancia, en donde la participación activa del sujeto en actividades como juegos de revistas, juegos de mesa, lectura de libros, escuchar radio, escribir notas, realizar talleres de memoria, implicarse en grupos de aprendizaje, opinar con lógica e información, reunirse en grupos y viajar, desempeñan un rol significativo en el mantenimiento de la normalidad cognitiva. De manera contraria, el bajo nivel educativo y ciertos hábitos pasivos, sin mayor participación del lenguaje parece que favorecen el deterioro cognitivo con la edad.

En este punto el constructo DCL exhibe debilidad, al reconocerse como un grupo heterogéneo y de etiología inestable<sup>58, 141</sup>. Por esto, será óptimo que las líneas de investigación futuras profundicen en aspectos descriptivos y etiológicos que brinden perfiles diferenciales de mayor precisión para establecer poblaciones con riesgo elevado de conversión de DCL a demencia. Al momento no existen resultados concluyentes, debido a cuestiones de índole metodológica, a las poblaciones y a las muestras en estudio, a la heterogeneidad clínica y la atribución de origen etiológico probable.

Los resultados previamente expuestos adquieren relevancia debido a que anteriormente no se focalizaba en variables como las actividades diarias, no obstante se requieren mayores estudios, sobre todo en cuanto al patrón de dificultades y errores en las tareas cotidianas. En conclusión aunque los criterios utilizados para diagnosticar DCL implican preservación funcional, las investigaciones actuales van por el sentido contrario al constatar que las personas con DCL pueden presentar dificultades en la realización de AVD<sup>124</sup>. Esta asociación cobra especial importancia si se tiene en cuenta el impacto que posee aquella asociación recientemente encontrada entre el perfil funcional y el estado cognitivo. En efecto las limitaciones en

las AVD afectan la autonomía de las personas, y por ende la calidad de vida, no solo de ellas sino también del entorno circundante <sup>110</sup>. En tanto se vuelve un aspecto a ser tenido en cuenta por la salud pública, al momento de pensar en posibles intervenciones.

Por último se compararon las medidas de los cuestionarios de quejas subjetivas de memoria, quejas de tipo ejecutivo, y la escala de Yesavage que mide depresión. Se registró que existen diferencias en cuanto a las tres medidas, en ese sentido el grupo DCL tiene más quejas cognitivas subjetivas e indicadores de posible depresión. Respecto de la variable depresión en este estudio se utilizó la escala mencionada para su medida y se consideró la ausencia, la presencia en grado leve y en grado moderado. En relación a esta medida, ambos grupos difieren significativamente. Esto corrobora su efecto interviniente en otras medidas conductuales.

Sobre estas variables existen cuantiosos estudios, como ya se dijo previamente depresión y demencia parecen compartir factores de riesgo, a saber, los genéticos, las enfermedades orgánicas que afectan al cerebro, estilos de vida no saludables, factores sociodemográficos, eventos vitales negativos que se sostienen en el tiempo y estructuras de personalidades conflictivas <sup>121</sup>. En un estudio llevado a cabo por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica de Pereira <sup>155</sup>, se evaluó la asociación de síntomas depresivos con la EA. Se encontró la presencia de factores hereditarios de EA, caracterizados por síntomas tempranos de demencia y estados depresivos. Los autores de este trabajo además hallaron que la prevalencia de síntomas depresivos como factor de riesgo para desarrollar EA aumentaba en aquellas personas que poseían el alelo ApoE e4.

A su vez, en diversos estudios se constata que tanto las quejas cognitivas subjetivas como la depresión, pueden señalar estadios tempranos de una demencia incipiente en un adulto mayor. Por un lado hay investigaciones que señalan que las quejas subjetivas de los adultos mayores en relación a su memoria no se fundamentan por un deterioro objetivo, si no que se asocian a factores psicológicos. Distintos trabajos vinculan a las quejas con variables de la personalidad, el estado de salud mental, una disminución en la velocidad de procesamiento, la subjetividad que implica el reporte por parte del sujeto o de un informante, depresión, una visión

desventajosa de la vejez y afectos negativos, mayor conciencia de error y de déficit, entre otros<sup>31, 37, 45, 46, 56, 77, 109, 127, 161, 180, 189</sup>. A su vez, estudios como los de Dux et. al.<sup>51</sup> y Mendes et. al.<sup>102</sup>, han encontrado que la depresión y los afectos negativos son los que contribuyen en mayor medida a la distorsión de la apreciación subjetiva acerca del funcionamiento de la propia memoria.

En esa línea en nuestro país Mias<sup>105</sup> llevó adelante una investigación en la que, entre otros aspectos se examinó el efecto de la depresión en relación a las quejas subjetivas, tanto en participantes sanos como con DCL. Registra una correlación moderada entre las quejas y los síntomas depresivos para el grupo control. En otras palabras, las quejas en este grupo se relacionan con un mayor número de síntomas depresivos. Para el grupo DCL no se observa correlación. Se concluye que en las personas cognitivamente normales la producción de quejas cognitivas subjetivas se asocian con la percepción de variaciones en el estado anímico afectivo depresivo. Por otro lado, las quejas en las personas con DCL no se vinculan con sintomatología depresiva.

Otros estudios en la misma dirección reportan que las quejas de memoria, en personas con bajos niveles de depresión se relacionan con un desempeño disminuido en pruebas neuropsicológicas<sup>71</sup>. Por lo tanto se deduce que en este cuadro, las quejas pueden funcionar como indicadores tempranos del desarrollo de una futura demencia, en adultos mayores sin depresión.

Respecto a la medida con que los participantes con DCL se quejan, este estudio coincide con otros que registran que este grupo se queja más que el control<sup>87, 105</sup>. En contraste con lo hallado en esta investigación, Chang et. al.<sup>35</sup> observaron que los participantes con DCL tienen una menor prevalencia de síntomas psiquiátricos como depresión. No obstante se registra la presencia de síntomas como ansiedad, irritabilidad y apatía en personas con DCL, con mayor frecuencia que en los controles. Así la depresión revela en mayor medida el gran nivel de quejas subjetivas cognitivas en participantes controles. Por esto se resalta la precisión de examinar otras variables que faculten a aclarar cuándo las quejas se encuentran promovidas por el estado psicoafectivo y cuándo por un estado de deterioro objetivo de las funciones cognitivas capaz de evolucionar a un síndrome demencial. Queda evidenciada la necesidad de estudios más intensos, en donde se puedan explorar

otras variables que permitan profundizar acerca de perfiles psicológicos diferenciales, asociados al estado cognitivo y su posible evolución.

En un estudio de actualidad llevado a cabo por Mias et. al.<sup>107</sup> se exploraron las posibles diferencias de quejas subjetivas de memoria y psicopatológicas entre participantes cognitivamente normales y con DCL. También se encontró que existe asociación entre el alto grado de quejas subjetivas de memoria y depresión en participantes cognitivamente normales. En cambio en el grupo DCL el alto grado de quejas se asoció con obsesividad, y los olvidos demandan mayores esfuerzos de reparación o compensación de las consecuencias. De esta manera este estudio aporta evidencia para pensar que la depresión interviene distorsionando la percepción de la memoria, en personas cognitivamente normales. A su vez se registra que este grupo se queja menos que el grupo DCL. A diferencia de otros trabajos, se encontró que en el grupo DCL las quejas subjetivas de memoria no siempre van asociadas a depresión, sino a cierto grado de obsesividad y psicoticismo. Este estudio concluye que la frecuencia de quejas de memoria en lo cotidiano, problemas en el desempeño de la vida diaria que generan consecuencias que deben ser reparadas o compensadas a causa de olvidos, quejas frecuentes en relación a olvidos de nombre de personas bien conocidas y del significado de palabras conocidas, y cierto grado de obsesividad, son aspectos diferenciales exploratorios entre la normalidad y el deterioro cognitivo. De aquello se desprende que la línea de investigación a seguir tiene que ver con explorar las quejas subjetivas cognitivas de manera específica y no a nivel global. Esto es, diferenciando olvidos puntuales en relación a las AVD. De acuerdo a los resultados obtenidos en ese trabajo y revisados en distintos estudios, es importante señalar la significatividad de las quejas y los síntomas depresivos, evitando la subestimación y la rápida asociación con la normalidad cognitiva.

En conclusión las quejas subjetivas parecen adquirir sentido en la interacción con otras variables de índole psicopatológica, como en relación a la influencia en la vida diaria de las personas. En otras palabras parece que, a pesar de que las quejas subjetivas cognitivas en este estudio resultaron ser más frecuentes en personas con DCL, y que al parecer son generadoras de problemas en la vida diaria, se registra que por sí solas no son un buen predictor de deterioro de memoria. Este resultado

coincide con diversas investigaciones que incluso las cuestionan como criterio diagnóstico de DCL, por su baja sensibilidad y especificidad <sup>3, 73</sup>.

A su vez, autores como Lantenchlager et. al. <sup>83</sup> plantean que la existencia de deterioro cognitivo objetivado mediante pruebas neuropsicológicas es suficiente para efectuar el diagnóstico de DCL. No obstante, en este estudio resultó significativa la opinión de terceros informantes que acompañaron a los participantes, al contribuir en el diagnóstico de DCL. Quienes plantearon que registraban cambios en la memoria de sus familiares evaluados, que representaban un problema, con consecuencias negativas en el desempeño de las actividades diarias. Este hallazgo concuerda con numerosas investigaciones que plantean que cuando los problemas de memoria son constatados por parte de un familiar o de terceros, el riesgo de padecer un real deterioro es mayor <sup>1, 70, 162, 184</sup>.

A pesar de que las quejas no poseen un efecto predictor por sí solas, se las debe tomar en cuenta. Otros estudios le otorgan un valor significativo y plantean que las mismas pueden predecir cambios en la memoria con el tiempo, anunciar deterioro cognitivo temprano que no se evidencia en las pruebas neuropsicológicas <sup>49, 183, 190</sup>. Otras investigaciones que asocian las quejas con variables genéticas y el desempeño objetivo en los tests, encuentran que pueden predecir un deterioro <sup>176</sup>. En síntesis cuando una persona llega a la consulta aduciendo fallas en su memoria, estas quejas merecen ser tenidas en cuenta porque en elevado porcentaje pueden asociarse a deterioro <sup>162</sup>.

El contraste que se registra en los hallazgos en relación a las quejas, en este trabajo y en otras investigaciones se fundamenta en la variabilidad de los criterios metodológicos utilizados, en la población y muestra seleccionadas, entre otras. En este punto el constructo de DCL denota debilidad, ya que se reconoce como un grupo inestable y de etiología heterogénea <sup>58, 141</sup>. En efecto es importante considerar modelos que combinen múltiples variables. En ese sentido el reto para las futuras investigaciones deberá centrarse en los aspectos descriptivos y etiológicos que impliquen mayor riesgo de conversión de DCL a demencia y que permitan establecer perfiles diferenciales. Todo lo cual contribuirá a mejorar las planificaciones y estrategias de prevención e intervención para enlentecer la progresión hacia ciertos tipos de síndromes demenciales. Al momento los resultados no son concluyentes,

quizá debido a los aspectos metodológicos, a las poblaciones y muestras seleccionadas, a la heterogeneidad clínica entre otras. A su vez, es importante llevar a cabo estudios longitudinales en nuestro medio que permitan seguir aquellos casos con DCL, a los fines de conocer con mayor exactitud la tasa de conversión a demencia. En este punto, si bien existen diferentes perspectivas según distintos autores, en todos los casos la conversión es superior a la prevalencia de demencia para personas con normalidad cognitiva <sup>95, 133</sup>. Al momento el diagnóstico de DCL otorga mayor eficacia terapéutica a nivel farmacológico, neurocognitivo y conductual. No obstante la eficacia terapéutica en esos niveles es algo que al día de hoy aún debe comprobarse, lo cual es especialmente importante si se tiene presente tanto la extensión de la vida en el adulto mayor, como el impacto en la familia y en el presupuesto en salud que generan este tipo de enfermedades <sup>104</sup>.

## Conclusiones

De acuerdo a los resultados que se han presentado y discutido en este estudio se puede concluir que:

1. Las diferencias significativas para el grupo control y el grupo DCL se hallaron en pruebas que valoran específicamente memoria, atención, habilidades visoespaciales y constructivas, funciones ejecutivas, velocidad de procesamiento perceptual.
2. No se hallaron diferencias entre ambos grupos respecto a la comparación de las medidas obtenidas en el Test del Informador (Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly - IQCODE). Lo cual va en línea con lo que plantea la literatura científica, al decir que terceras personas perciben las modificaciones en el estado cognitivo una vez que el deterioro se encuentra avanzado.
3. De la comparación de las medidas de la Escala Blessed se observa que existe una diferencia significativa para ambos grupos. Esto demuestra que en el DCL se movilizan algunos indicadores de tipo conductual que evidencian la existencia de cambios sutiles de deterioro, pero que no alcanzan la significación clínica de las demencias.
4. Respecto de la RC, los hallazgos se diferencian significativamente a favor del grupo control. Los ítems que contribuyen en la diferencia son los de la ocupación laboral, la actividad lectora y la realización de juegos intelectuales.
5. Los participantes con DCL no se diferencian de los controles en la medida de las AVD instrumentales. Hallazgo que resulta esperable y concuerda con la bibliografía científica en el tema.
6. La menor escolaridad es un factor de riesgo de DCL. La ocupación laboral y realizar juegos intelectuales es un factor protector de la normalidad cognitiva.
7. En relación a las actividades expansivas y sus respectivos ítems, se constataron diferencias significativas. Se encontró una disminución de

contactos socioafectivos y de la realización de actividades recreativas, en participantes con DCL.

8. Se exploró la variable depresión para observar si tenía algún efecto sobre los ítems de las AVD expansivas. No se evidencia correlación respecto al grupo control, entre la variable depresión, los contactos socioafectivos y las actividades recreativas. Por lo tanto en este grupo no posee significado como variable interviniente. En cambio, respecto del grupo DCL existe una correlación significativa entre ambas variables. Esto supone que a mayor depresión se incrementa la disminución de los contactos socioafectivos, y la participación en actividades recreativas.
9. En la realización autopercebida de actividades recreativas se halló que el grupo control tiene mayor frecuencia de participación en actividades como: juego de revistas, lectura de libros, escuchar radio, escribir notas, realizar talleres de memoria, participar en grupos de aprendizaje, opinar con lógica e información, reunirse en grupos y viajar. En cambio, los participantes con DCL evidencian más frecuencia en la actividad de: mirar televisión.
10. En el grupo control, solo cuando hay mayor depresión se mira televisión con más frecuencia, y en menor medida se opina con lógica e información en situaciones sociales y se realizan menos talleres de memoria. Mientras que en el grupo DCL se encontró que a mayor depresión, menos se leen libros, menos se escucha radio, menos se opina en situaciones sociales y menos se viaja.
11. Las actividades recreativas que están disminuidas en el grupo DCL no están influidas por la variable depresión, por lo tanto puede atribuirse su asociación con el estado cognitivo.
12. Del análisis del efecto de ciertos hábitos de la vida diaria en relación al estado cognitivo, se desprende que la participación activa del sujeto en actividades como juegos de revistas, juegos de mesa, lectura de libros, escuchar radio, escribir notas, realizar talleres de memoria, implicarse en grupos de aprendizaje, opinar, reunirse en grupos y viajar, desempeñan un rol significativo en el mantenimiento de la normalidad cognitiva. De manera

contraria, el bajo nivel educativo y ciertos hábitos pasivos sin mayor participación del lenguaje favorecen el deterioro cognitivo con la edad.

13. Se halló que los participantes con DCL tienen más quejas cognitivas subjetivas e indicadores de posible depresión.

Los resultados obtenidos en esta investigación son de especial interés para el profesional de la salud que trabaja con los adultos mayores, ya que es posible contar cada vez con mayor cantidad de indicadores tempranos y precisos de deterioro cognitivo, que permitan discernir con más exactitud grupos de alto riesgo para desarrollar una enfermedad neurodegenerativa en los próximos años.

De esta manera se recomienda que los adultos a partir de los 45 años comiencen a llevar adelante estudios para verificar su estado cognitivo. Se sugiere prestar especial atención a la percepción, por parte de los sujetos de modificaciones en relación al funcionamiento de su memoria, a la aparición de quejas subjetivas cognitivas, al estado psicológico, al desempeño en la vida diaria, a ciertos hábitos cotidianos que actúan como factores de riesgo, entre otros. A su vez, se tiene en cuenta la información que puedan brindar terceros informantes acerca del desempeño cognitivo y conductual de las personas.

La finalidad perseguida en este estudio gira en torno a poder establecer un diagnóstico objetivo de deterioro cognitivo, contando con indicadores tempranos que habiliten a identificar grupos de riesgo cuando el deterioro es leve, a la vez que exponer factores de riesgo y factores protectores del estado cognitivo. Desde este punto de vista, con esta investigación se intentó aportar conocimiento de utilidad que permita reflexionar sobre el despliegue de acciones tendientes a la prevención de los problemas cognitivos y conductuales asociados a la edad, y acciones ligadas a la promoción de la salud de la comunidad. La importancia del diagnóstico de DCL se fundamenta en que brinda mayor eficacia a la terapéutica farmacológica, neurocognitiva y conductual, lo cual no resulta de ese modo en una demencia irreversible. Pese a esto, la eficacia terapéutica generada al momento es algo que aún debe comprobarse.

Además también resulta importante implementar futuras investigaciones dedicadas a encontrar diferencias conductuales, de hábitos y de RC entre

participantes normales y con deterioro cognitivo, más allá de los perfiles construidos por los test. Esto debido a que las variaciones conductuales pueden evidenciarse con anterioridad a las cognitivas, siendo estas últimas las que miden los test. Es por esto que es necesario poder integrar los resultados de los test, con otras lecturas clínicas a los fines de mejores interpretaciones.

Lo dicho previamente es de suma importancia para una sociedad como la actual, que vive mayor cantidad de tiempo y que valora en demasía el funcionamiento mental eficiente. Sobre todo si tenemos en cuenta, tal como afirmaba Carrillo <sup>34</sup>, que las ciencias de la salud no deben centrar sus esfuerzos solo en curar enfermos, sino también en enseñar al pueblo a vivir en salud, haciendo que la vida se prolongue y sea vivida con dignidad. En ese sentido, a los psicólogos les cabe la responsabilidad de aportar de manera cooperativa con las poblaciones para incrementar su fortalecimiento, y trabajar mancomunadamente con los profesionales de las otras ciencias sociales y de la salud. Esto implicará ocuparse en comenzar a devolverles el poder de decisión en materia de salud a las poblaciones, logrando así un mayor ejercicio de sus derechos como ciudadanos.

# Capítulo 5

## BIBLIOGRAFÍA

1. Allegri, R. F.; Taragano, F.; Feldman, M.; Harris, P.; Nagle, C. Relation between patients subjective complaints and family reports in patients with Alzheimer´s type dementia. *Actas Esp. Psiquiatr.* 2000; 28 (6): 373-8.
2. Allegri, RF., Laurent B., Thomas-Anterion C., Serrano CM. La memoria en el envejecimiento, el deterioro cognitivo leve y el Alzheimer. En Mongone CA., Allegri RF., Arizaga RL., Ollari JA. *Demencia: Enfoque multidisciplinario*. Primera edición. Buenos Aires: Polemos; 2005.
3. Almeida, O. P. Memory complaints and the diagnosis of dementia. *Arq. Neuropsiquiatr.* 1998; 56 (6): 421-418.
4. Álvarez Hernández, J.; Sicilia Molina, M. Deterioro cognitivo y autonomía personal básica en personas mayores. *Anales de Psicología*. [Internet]. 2007 [Consultado el 16 de marzo de 2014]; Vol. 23 (2): 272-281, Universidad de Murcia España. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16723214>> ISSN 0212-9728.
5. Ardila, A. Normal aging increases cognitive heterogeneity: Analysis of dispersion in WAIS-III scores across age. *Archives of Clinical Neuropsychology* [Internet]. 2007 [Consultado el 12 de febrero de 2015]; 22 (8): 1003-1011. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617707001709>.
6. Ardila, A. Neuropsicología del envejecimiento normal. *Rev. Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. [Internet]. 2012 [Consultado el 10 de febrero de 2015]; Vol. 12 (1): 1-20. Disponible en: [http://neurociencias.udea.edu.co/revista/?action=search&tipo=idautor&autor\\_id=58](http://neurociencias.udea.edu.co/revista/?action=search&tipo=idautor&autor_id=58).
7. Ardila, A.; Rosselli, M. Neuropsychological characteristics of normal aging. *Developmental Neuropsychology* [Internet]. 1989 [Consultado el 15 de febrero de 2015]; 5 (4): 307-320. Disponible en:

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/87565648909540441#.VQ34716G-So>.

8. Aretouli, E.; Brandt, J. Everyday functioning in mild cognitive impairment and its relationship with executive cognition. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. [Internet]. 2010 [Consultado el 20 de febrero de 2015]; 25 (3): 224-233. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/gps.2325/abstract>.
9. Arizaga, R. L.; Gogorza, R. E.; Allegri R. F.; Barman, D.; Morales, M. C.; Harris, P.; et. al. Deterioro cognitivo en mayores de 60 años en Cañuelas (Argentina). Resultados del piloto del estudio Ceibo (Estudio epidemiológico poblacional de demencia). *Rev. Neurol. Arg.* 2005; 30 (2): 83-90.
10. Armas Castro, J.; Valdes, S. A.; Lopez Mena, Y. Factores predictores clínicos y neuropsicológicos de la conversión del deterioro cognitivo leve a la enfermedad de Alzheimer. *Rev. Habanera de Ciencias Médicas* [Internet]. 2010 [Consultado el 18 de febrero de 2015]; 7 (4): 15-26. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2008000400020](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000400020).
11. Arnáiz, E.; Almkvist, O. Neuropsychological features of mild cognitive impairment and preclinical Alzheimer.s disease. *Acta Neurológica Scandinavica*. 2003; 107 (179): 34-41.
12. Backman, L.; Small, B. J.; & Wahlin, A. Cognitive functioning in very old. En: F. I. M. Crack, & T. A. Salthouse (Eds.). *The handbook of aging and cognition*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 2000. p. 114-149.
13. Bartrés D, Clemente IC, Junqué C. Alteración cognitiva en el envejecimiento normal: nosología y estado actual. *Rev. Neurol.* 1999; 29: 64-70.
14. Bartrés Faz, D.; Junqué, C.; López Alomar, A.; Valveny, N.; Moral, P.; Casamayor, R. et al. Neuropsychological and genetic differences between Age associated Memory Impairment and Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2001; 49 (7): 985-990.
15. Bassuk, S.; Berkman, L.; Wypij, D. Depressive symptomatology and

- incident cognitive decline in al elderly community sample. *Arch. Gen. Psychiatry*. 1998; 55: 1073-1081.
16. Bausela Herrera, E. Evaluación neuropsicológica en población adulta: ámbitos, instrumentos y baterías neuropsicológicas. *Rev. Reflexiones*. 2008; 87 (2): 163-174.
  17. Bell-McGinty, S.; Podell, K.; Franzen, M.; Baird, A. D.; Williams, M. J. Standard measures of executive function in predicting instrumental activities of daily living in older adults. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. 2002; 17(9): 828–834.
  18. Bennett, D. A.; Wilson, R. S.; Schneider, J.A.; Evans, D.A.; Beckett L.A.; Aggarwal, N.T. et al. Natural history of mild cognitive impairment in older persons. *Neurology*. 2002; 59 (2):198- 205.
  19. Bentosela, M.; Mustaca, A. E. Efectos cognitivos y emocionales del envejecimiento: aportes de investigaciones básicas para las estrategias de rehabilitación. *Interdisciplinaria*. [Internet]. 2005 [Consultado el 10 de febrero de 2015]; Vol. 22 (2): 211-235. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S166870272005000200005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S166870272005000200005&script=sci_arttext).
  20. Bischkopf, J.; Busse, A.; Angermeyer, M. C. Mild Cognitive Impairment review of prevalence, incidence and outcome according to current approaches. *Acta Psychiatr. Scand*. 2002; 106 (6): 403-414.
  21. Blessed, G.; Tomlinson, B. E.; Roth, M. The association between quantitative measures of dementia and of senile change in the cerebral grey matter of elderly subjects. *Br. J. Psychiatr*. 1968; 114: 797-811.
  22. Bozoki, A.; Giordani, B.; Heidebrink, J. L.; Berent, S.; Foster, N. L. Mild cognitive impairments predict dementia in nondemented elderly patients with memory loss. *Archives of Neurology*. 2001; 58 (3): 411-416.
  23. Brickman, A. M.; Siedlecki, K. L.; Muraskin, J.; Manly, J. J.; Luchsinger, J. A.; Yeung, L. K., et. al. White matter hyperintensities and cognition: testing the reserve hypothesis. *Neurobiol. Aging*. 2011; 32: 1588-1598.
  24. Bruscoli, M.; Lovestone, S. Is MCI really just early dementia? A systematic review of conversión studies. *Int. Psychogeriatr*. 2004; 16 (2): 129 – 140,

- 2004.
25. Burns, A.; Zaudig, M. Mild Cognitive Impairment in older people. *The Lancet*. 2002; 360 (9518): 1963-1965.
  26. Butman, J.; Allegri, R. F.; Harris, P.; Drake, M. Fluencia verbal en español: datos normativos en Argentina. *Medicina*. 2000; 60 (5): 561-564.
  27. Butman, J.; Arizaga, R. L.; Harris, P. El Mini Mental State Examination en Español. Normas para Buenos Aires. *Rev. Neurol. Arg.* 2001; 26: 11-15.
  28. Cabeza, R.; Anderson, N. D.; Locantore, J. K.; Mc Intosh, A. R. Aging gracefully: compensatory brain activity in high performing older adults. *Neuroimage*. 2002; 17: 1394-402.
  29. Cabeza, R. Hemispheric asymmetry reduction in older adults: the HAROLD model. *Psychol. Aging*. 2002; 17: 85-100.
  30. Cacho Gutiérrez, L. J. García García, R.; Arcaya Navarro, J.; Vicente Villardón, J. L.; Lantada Puebla, N. Una propuesta de aplicación y puntuación del test del reloj en la enfermedad de Alzheimer. *Rev. Neurol.* 1999; 28 (7): 648-655.
  31. Cargin, J. W.; Clie, A.; Masters, C.; Maruff, P. The nature of cognitive complaints in healthy older adults with and without objective memory decline. *Jour. of Clinical and Exper. Neuropsychology*. 2008; 30: 245-257.
  32. Carnero Pardo, C. Educación, demencia y reserva cerebral. *Rev. Neurol.* 2000; 31: 584-92.
  33. Carnero Pardo, C.; Del Ser, T. La educación proporciona reserva cognitiva en el deterioro cognitivo y la demencia. *Neurología*. 2007; 22: 78-85.
  34. Casanova Sotolongo, P.; Casanova Carrillo, P.; Casanova Carrillo, C. La memoria. Introducción al estudio de los trastornos cognitivos en el envejecimiento normal y patológico. *Rev Neurol.* [Internet]. 2004 [Consultado el 15 de febrero de 2015]; 38 (5): 469-472. Disponible en: [http://extension.uned.es/archivos\\_publicos/webex\\_actividades/4773/alzheimer11.pdf](http://extension.uned.es/archivos_publicos/webex_actividades/4773/alzheimer11.pdf).
  35. Chang, D. C.; Kasper, J. D.; Black, B. S.; Rabins, P. V. Prevalence and correlates of behavioral and psychiatric community-dwelling elders with dementia or mild cognitive impairment: the memory and medical care

- study. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. 2003; 18 (2): 174-182.
36. Charchat-Fichman, H.; Caramelli, P.; Sameshima, K.; Nitrini, R. Decline of cognitive capacity during aging. *Rev. Brasileira de Psiquiatria*. 2005; 27 (1): 79-82.
  37. Cianciarullo Minett, T. S.; Viera Da Silva, R.; Zazo Ortiz, K.; Ferreira Bertolucci, P. H. Subjective memory complaints in an elderly sample: a cross-sectional study. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. 2008; 23: 49-54.
  38. Crook, T.; Bartus, R. T.; Ferris, S. H.; Whitehouse, P.; Cohen, G. D.; Gershon, S. Age associated memory impairment: Proposed diagnostic criteria and measures of clinical change report of a National Institute of Mental Health Work Group. *Developmental Neuropsychology*. 1986; 2 (4): 261-276.
  39. Cullum, S.; Huppert, F. A.; McGee, M.; Dening, T.; Ahmed, A.; Paykel, E. S.; et. al. Decline across different domains of cognitive function in normal ageing: results of a longitudinal population-based study using CAMCOG. *Int. J. Geriatr. Psychiatr*. 2000; 15 (1): 853–862.
  40. Cummings, J. L.; Benson, D. F. *Dementia: A clinical approach*. 2a. ed. London: Butterworths; 1993.
  41. Custodio, N.; Herrera, E.; Lira, D.; Montesinos, R.; Linares, J.; Bendezú, L. Deterioro cognitivo leve: ¿dónde termina el envejecimiento normal y empieza la demencia? *An. de la Fac. de Medicina [Internet]*. 2012 [Consultado el 19 de febrero de 2015]; 73 (4): 321-330. Disponible en: <http://www.neurology.org/content/68/19/1596.short>.
  42. Dámaso Crespo, S.; Fernández Viadero, C. Cambios cerebrales en el envejecimiento normal y patológico. *Rev. Neuropsicología, Neuropsiquiatria y Neurociencias*. [Internet]. 2012 [Consultado el 12 de febrero de 2015]; Vol. 12 (1): 21-36. Disponible en: [http://neurociencias.udea.edu.co/revista/?action=search&tipo=idautor&autor\\_id=187](http://neurociencias.udea.edu.co/revista/?action=search&tipo=idautor&autor_id=187).
  43. Daselaar, S.; Cabeza, R. Age-related changes in hemispheric organization. In Cabeza R, Nyberg L, Park D, eds. *Cognitive neurosciences of aging: linking cognitive and cerebral aging*; Oxford: Oxford University Press; 2005:

325-53.

44. De Carli C. Mild cognitive impairment: prevalence, prognosis, aetiology, and treatment. *The Lancet Neurology*. 2003; 2 (1): 15-21.
45. Deronesne, C.; Rapin, J. R.; Lacomblez, L. Memory complaints in 200 subjects meeting the diagnostic criteria for age-associated memory impairment: psychoaffective and cognitive correlates. *Psychol. Neuropsychiatr. Viei*. 2004; 2: 67-74.
46. Derouesne, C.; Alperovich, A.; Arvay, N.; Migeon, P.; Moulin, F.; Vollant, M.; et. al. Memory complaints in the elderly: a study of 367 community-dwelling individuals from 50 to 80 years old. *Arch. Gerontol. Geriatr*. 1989; 1: 151-163.
47. Devanand, D. P.; Sano, M.; Tang, M.; et. al. Depressed mood and the incidence of Alzheimer's disease in the elderly living in the community. *Arch. Gen. Psychiatry*. 1996; 53: 175-182.
48. Díaz Orueta, U.; Buiza Bueno, C.; Yanguas Lezaun, J. Reserva cognitiva: evidencias, limitaciones y líneas de investigación futura. *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol*. 2010; 45 (3): 150-155.
49. Dik, M. G.; Jonker, C.; Comijs, H. C.; Bouter, L. M.; Twisk, J. W.; Van Kamp, G. J.; Deeg, D. J. Memory complaints and APOE-epsilon4 accelerate cognitive decline in cognitively normal elderly. *Neurology*. 2001; 57(12): 2217-22.
50. Dufouil, C.; Alperovitch, A.; Tzourio, C. Influence of education on the relationship between white matter lesions and cognition. *Neurology*. 2003; 60: 831-836.
51. Dux, M. C.; Woodard, J. L.; Calamari, J. E.; Messina, M.; Arora, S.; Chik, H.; Pontarelli, N. The moderating role of negative affect on objective verbal memory performance and subjective memory complaints in healthy older adults. *J. Int. Neuropsychol. Soc*. 2008; 14: 327-36.
52. Ellison, J. M.; Harper, D. G.; Berlow, Y.; Zeranski, L. Beyond the "C" in MCI: Noncognitive Symptoms in Amnestic and Non-amnestic Mild Cognitive Impairment. *Cambridge Journals Online [Internet]*. 2008 [Consultado el 19 de febrero de 2015]; 13 (1): 66-72. Disponible en:

<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=8885603&fileId=S1092852900016175>.

53. Feart, C.; Samieri, C.; Rondeau, V.; Amieva, H.; Portet, F.; Dartigues, J. F.; et. al. Adherence to a Mediterranean diet, cognitive decline and risk of dementia. *JAMA*. 2009; 302: 638-48.
54. Fernández, A.; Marino, J.; Alderete, A. M. Valores normativos en la prueba de Fluidez Verbal Animales sobre una muestra de 251 adultos argentinos. *Rev. Arg. Neuropsicol*. 2004; 4: 12-22.
55. Folstein, M.; Folstein, S. E.; Mc Hugh, P. R. Mini Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*. 1975; 12: 189-198.
56. Frerichs, R. J.; Tuokko, H. A. Reliable change scores and their relation to perceived in memory: implications for the diagnosis of mild cognitive impairment. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2006; 21 (1): 109-115.
57. Gage, F. H. Mammalian neural stem cells. *Science*. 2000; 287 (5457): 1433-1438.
58. Ganguli, M.; Dodge, H. H.; Shen, C.; DeKosky, S. T. Mild cognitive impairment amnesic type: an epidemiologic study. *Neurology*. 2004; 63: 115-121.
59. Garibotto, V.; Borroni, B.; Kalbe, E.; Herholz, K.; Salmon, E.; Holtoff, V.; et. al. Education and occupation as proxies for reserve in aMCI converters and AD: FDG-PET evidence. *Neurology*. 2008; 71 (17): 1342-1349.
60. Gauthier, S.; Reisberg, B.; Zaudig, M.; et. al. Mild cognitive impairment. *Lancet*. 2006; 367(9518): 1262–1270.
61. Geda, Y. E.; Roberts, R.; Knopman, D.; Ronald, C., Petersen R. C.; Christianson, T.; Pankratz, V. et al. Prevalence of Neuropsychiatric Symptoms in Mild Cognitive Impairment and Normal Cognitive Aging. *Arch Gen Psychiatry* [Internet]. 2008 [Consultado el 19 de febrero de 2015]; 65 (10): 1193-1198. Disponible en: <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=482846>.
62. Gélinas, I.; Auer, S. Functional autonomy. In Gauthier S, ed. *Clinical diagnosis and management of Alzheimer's disease*. London: Martin Dunitz;

- 1996.
63. Glenn Smith, Ph. D. Mild Cognitive Impairment is Getting Old. Division of clinical neuropsychology. Newsletter 40. 2008; 26(2): 3-5.
  64. Grady, C. L. Cognitive reserve in healthy aging and Alzheimer disease: evidence for compensatory reorganization of brain networks. In: Stern, Y. editor. Cognitive reserve Theory and applications. New York: Taylor & Francis; 2007.
  65. Grady, C. L. Cognitive neuroscience of aging. Ann. NY Acad. Sci. 2008; 1124: 127-44.
  66. Granja Alvarez, T.; Prémolo, P. Estado actual del concepto de deterioro cognitivo leve. Un estudio bibliométrico. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba. 2006.
  67. Grundman, M.; Petersen, R. C.; Ferris, S. H.; Thomas R. G.; Aisen, P. S.; Bennett D. A. et al. Mild cognitive impairment can be distinguished from Alzheimer disease and normal aging for clinical trials. Arch. of Neurol. 2004; 61(1): 59-66.
  68. Haut, M.; Kuwabara, H.; Moran, M.; Sharon, L.; Arias, R.; Knight, D. The effect of education on age related functional activation during working memory. Aging Neuropsychol. Cogn. 2005; 12: 216-29.  
Helzner, E. P.; Scarmeas, N.; Cosentino, S.; Porter, F.; Stern, Y. Leisure activity and cognitive decline in incident Alzheimer disease. Arch. Neurol. 2007; 64 (12): 1749-54.
  69. Henao Arboleda, E.; Aguirre Acevedo, D. C.; Muñoz, C.; Pineda, D. A.; Lopera, F. Prevalencia de deterioro cognitivo leve de tipo amnésico en una población colombiana. Rev. Neurol. 2008; 46 (12): 709-713.
  70. Heurn, R.; Kockler, M.; Ptok, U. Subjective memory complaints of family members of patients with Alzheimer disease and depression. Dement. Geriatr. Cogn. Disord. 2003; 16 (2): 78-83.
  71. Jessen, F.; Wiese, B.; Cuetanoska, G.; Fruchs, A. Patterns of subjective memory impairment in the elderly: association with memory performance. Psychological Medicine. 2007; 37 (12): 1753-1762.
  72. Jorm, A. F. Is depression a risk factor for dementia or cognitive decline? A

- review, *Gerontology*. 2000; 46 (4):219-227.
73. Jungwirth, S.; Fischer, P.; Weissgram, S.; Kirchmevr, W.; Bauer, P.; Traglh, K. H. Subjective memory complaints and objective memory impairment in the Vienna-Transdanube aging community. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2004; 52 (72): 263-268.
  74. Karp, A.; Kareholt, I.; Qiu, C.; Bellander, T.; Winblad, B.; Fratiglioni, L. Relation of education and occupation-based socioeconomic status to incident Alzheimer's disease. *Am. J. Epidemiol.* 2004; 159 (2): 175–183.
  75. Katzman, R.; Aronson, M.; Fuld, P.; Kawas, C.; Brown, T.; Morgenstern, H. Development of dementing illnesses in an 80 year old volunteer cohort. *Ann. Neurol.* 1989; 25: 317-24.
  76. Katzman, R. Education and the prevalence of dementia and Alzheimer's disease. *Neurology*. 1993; 43 (1): 13–20.
  77. Kliegel, M.; Zimprich, D.; Eschen, A. Wath do subjective complaints in persons with aging-associated cognitive decline reflect? *Int. Psychogeriatr.* 2005; 17: 499-512.
  78. Kluger, A.; Ferris, S. H.; Golomb, J.; Mittelman, M. S.; Reisberg, B. Neuropsychological prediction of decline to dementia in nondemented elderly. *J. Geriatr Psychiatry Neurol.* 1999; 12 (4): 168 – 79.
  79. Koepsell, T. D.; Kurland, B. F.; Harel, O.; Johnson, E. A.; Zhou, X. H.; Kukull, W. A. Education, cognitive function, and severity of neuropathology in Alzheimer disease. *Neurology*. 2008; 70 (2): 1732-1739.
  80. Kumar, R.; Dear, K. B.; Christensen, H.; Ilschner, S.; Jorm, A. F.; Meslin, C.; et. al. Prevalence of mild cognitive impairment in 60 to 64 year old community-dwelling individuals: the personality and total health through life 60+ study. *Dement. Geriatr. Cogn. Disord.* 2004; 29 (2-3): 67-74.
  81. Ladera, V.; Perea, M. V. Rastreo cognitivo en demencia. *Rev. Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. [Internet]. 2012 [Consultado el 18 de febrero de 2015]; 12 (1): 133-150.
  82. Launer, L. J.; Andersen, K.; Dewey, M.; Letenneur, L.; Amaducci, L. A.; Brayne, C.; et. al. and the EURODEM. Incidence Research Group and Work Groups. Rates and risk factors for dementia and Alzheimer's disease.

- Results from EURODEM pooled analyses. *Neurology*. 1999; 52: 78-84.
83. Lautenschlager, N. T.; Flicker, L.; Vasikaran, S.; Leedman, P.; Almeida, O. P. Subjective memory complaints with and without objective memory impairment. *Am. J. Geriatr. Psychiatry*. 2005; 13 (8): 731-734.
  84. Lawton, M. P.; Brody, E. M. Assessment of older people; self-maintaining and instrumental activity of daily living. *Gerontologist*. 1969; 9: 179-186.
  85. Le Carret, N.; Auriacombe, S.; Letenneur, L.; Bergua, V.; Dartigues, J. F.; Fabrigoule, C. Influence of education on the pattern of cognitive deterioration in AD patients: The cognitive reserve hypothesis. *Brain and Cognition*. 2005; 57: 120-126.
  86. León, I.; García, J.; Roldán Tapia, L. Construcción de la escala de reserva cognitiva en población española: estudio piloto. *Rev. Neurol*. 2011; 52 (11): 653-60.
  87. Li, Y. S.; Meyer, J. S.; Thornby, J. Longitudinal follow-up of depressive symptoms among normal versus cognitively impaired elderly. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. 2001; 16 (7): 718-727.
  88. Limke, T. L.; Rao, M. S. Neural stem cells in aging and disease. *J. Cell. Mol. Med*. 2002; 6 (4): 475-496.
  89. Limón Ramirez, E.; Argimon Pallas, J. M. Detección del deterioro cognitivo en población mayor de 64 años: primera fase del proyecto Cuida I. *Aten. Primaria*. 2003; 32 (1): 6-14.
  90. Lindeboom, J.; Weinstein, H. Neuropsychology of cognitive ageing, minimal cognitive impairment, Alzheimer's disease, and vascular cognitive impairment. *European Jour of Pharmacology*. [Internet]. 2004 [Consultado el 15 de febrero de 2015]; 490 (1-3): 83-86. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014299904002031>.
  91. Liu, K.P.Y.; Chan, C.C.H.; Chu, M.M.L.; Ng, T.Y.L.; Chu, L.W.; Hui, F.S.L.; et al. Activities of daily living performance in dementia. *Acta Neurol. Scand*. 2007; 116 (2): 91-95.
  92. Lojo Seoane, C.; Facal, D.; Juncos Rabadán, O. ¿Previene la actividad intelectual el deterioro cognitivo? Relaciones entre reserva cognitiva y deterioro cognitivo ligero. *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol*. 2012; 47 (6): 270-

278.

93. López, O. L. Clasificación del deterioro cognitivo leve en un estudio poblacional. *Revista de Neurología*. 2003; 37 (2): 140-144.
94. López Higes, R.; Rubio Valdehita, S.; Prados, J. M.; Galindo, M. Reserva cognitiva y habilidades lingüísticas en mayores sanos. *Rev. Neurol.* 2013; 57: 97-102.
95. Lorenzo Otero, J.; Fontán-Scheitler, L. E. La frontera entre el envejecimiento cognitivo normal y la enfermedad de Alzheimer. El concepto de deterioro cognitivo leve. *Revista Médica de Uruguay*. [Internet]. 2003 [Consultado el 12 de febrero de 2015]; 19 (1): 4-13. Disponible en: <http://www.rmu.org.uy/revista/2003v1/art2.pdf>.
96. Luciano, R.; Harris, P.; Allegri, R.F. Epidemiología de las demencias. En: J. C. Arango, S. Fernández Guinea & A. Ardila (Eds.). *Las demencias: Aspectos clínicos, neuropsicológicos y tratamiento*. México D.F.: Editorial Manual Moderno; 2003. p. 31-44.
97. Mackin, S.; Insel, P.; Aisen, P.; Geda, Y. E.; Weiner, M. Longitudinal stability of subsyndromal symptoms of depression in individuals with mild cognitive impairment: relationship to conversion to dementia after 3 years. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. [Internet]. 2012 [Consultado el 18 de marzo de 2014]; 27 (4): 355–363. Disponible en: <http://www.redalyc.org/BuscadorTextoCompleto.oe?q=12Mackin,+S.+et.+al.+Longitudinal+stability+of+subsyndromal+symptoms+of+depression+in+individuals+with+mild+cognitive+impairment:+relationship+to+conversion+to+dementia+after+3+years>.
98. Mangone CA, Allegri RF, Arizaga RL, Ollari JA. *Demencia: Enfoque multidisciplinario*. Primera Edición. Buenos Aires: Polemos, 2005.
99. Manly, J. J.; Touradji, P.; Tang, M. X.; Stern, Y. Literacy and memory decline among ethnically diverse elders. *J. Clin. Exp. Neuropsychol.* 2003; 25 (5): 680-90.
100. Marotto, M. A. *Manual de Taller de Memoria*. Primera edición; Madrid: TEA Ediciones; 2003.
101. Mattson, M.P.; Chan, S. L.; Duan, W. Modification of brain aging and

- neurodegenerative disorders by genes, diet, and behavior. *Physiol. Rev.* 2002; 82 (3): 637-672.
102. Meade, S.; Gleason, C. E.; Slattery, A.; Ohrt, T. Do subjective memory complaints correspond to neuropsychological deficits? *Neurobiology of Aging.* 2004; 25: 118-119.
103. Meléndez Moral, J. C.; Mayordomo Rodríguez, T.; Sales Galán, A. Comparación entre ancianos sanos con alta y baja reserva cognitiva y ancianos con deterioro cognitivo. *Rev. Universitas Psychologica [Internet].* 2012. [Consultado el 16 de marzo de 2014]; 12 (1): 73-80. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/647/64728729008.pdf> ISSN 1657-9267.
104. Mias, C. D.; Sassi, M.; Masih, M. E.; Querejeta, A.; Krawchik, R. Deterioro cognitivo leve: estudio de prevalencia y factores sociodemográficos en la ciudad de Córdoba, Argentina. *Rev. Neurol.* 2007; 44 (12): 733-738.
105. Mias, C. D. Quejas subjetivas, memoria y depresión en la normalidad y el deterioro cognitivo leve [tesis doctoral]. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas; 2008.
106. Mias, C. D. Quejas de memoria y deterioro cognitivo leve: concepto, evaluación y prevención. 1° ed. Córdoba: Encuentro Grupo Editor; 2009.
107. Mias, C. D.; Luque, L.; Bastida, M. y Correché, M. S. Quejas subjetivas de memoria, olvidos de riesgo y dimensiones psicopatológicas: aspectos diferenciales entre el declive y el deterioro cognitivo leve. *Rev. Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencia.* 2015; 15 (2): 53-70.
108. Modrego, P.J.; Ferrandez, J. Depression in patients with mild cognitive impairment increases the risk of developing dementia of Alzheimer type: a prospective cohort study. *Arch. Neurol.* 2004; 61 (8): 1290-1293.
109. Mol, M. E.; Ruiters, R. A.; Verhey, F. R.; Dijkstra, J.; Jolles, J. A study into the psychosocial determinants of perceived forgetfulness: implications for future interventions. *Aging Ment Health.* 2008; 12 (2): 167-76.
110. Montejo, P.; Montenegro, M.; Fernández, M. A.; Maestú, F. Memory complaints in the elderly: Quality of life and daily living activities. A population based study. *Arch. of Gerontology and Geriatrics.* 2012; 54 (2): 298-304.

111. Mortimer, J. A.; Schuman, L.; French, L. Epidemiology of dementing illness. In Mortimer JA, Schuman LM, eds. The epidemiology of dementia: monographs in epidemiology and biostatistics. New York: Oxford University Press; 1981.
112. Mortimer, J. A.; Graves, A. B. Education and other socioeconomic determinants of dementia and Alzheimer's disease. *Neurology*. 1993; 43(4): 39-44.
113. Mulet, B.; Sánchez Casas, R.; Arrufat, M. T.; Figuera, L.; Labad, A.; Rosich, M. Deterioro cognitivo ligero anterior a la enfermedad de Alzheimer: tipologías y evolución. *Psicothema*. 2005; 17 (2): 250-256.
114. Muñoz, J. M.; Iruarrizaga, I.; Miguel Tobal, J. J.; Cano, A. Déficits neuropsicológicos asociados a la enfermedad de Alzheimer. *Psicothema*. 1995; 7 (3): 473-487.
115. Ngandu, T.; Von Strauss, E.; Helkala, E. L.; Winblad, B.; Nissinen, A.; Toumilehto, J.; et. al. Education and dementia. What lies behind the association. *Neurology*. 2007; 69: 1442-50.
116. Ollari, J. Declinación cognitiva y deterioro cognitivo. Envejecimiento normal enfermedades de la senescencia. Sociedad Neurológica Argentina. 1999; 1: 3-7.
117. Ostrosky Solis, F.; Ardila, A.; Rosselli, M. Neuropsi: A brief neuropsychological test battery in Spanish with norms by age and educational level. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 1999; 5: 413-433.
118. Ostrosky Solis, F. Evaluación neuropsicológica: diagnóstico diferencial entre el envejecimiento normal y el patológico. *Arch. Neurocién. (Mex)*. 2006; 11: 40-48.
119. Palmer, K.; Wang, H.; Backman, L.; Winbland, B.; Fratiglioni, L. Differential evolution of cognitive impairment in nondemented older persons: results from the Kungsholmen Project. *Am J Psychiatry*. 2002; 159 (3): 436-442.
120. Palmer, K.; Berger, A. K.; Monastero, R.; Winblad, B.; Bäckman, L.; Fratiglioni; L. Predictors of progression from mild cognitive impairment to Alzheimer disease. *Neurology [Internet]*. 2007 [Consultado el 19 de febrero

- de 2015]; 68 (19): 1596-602. Disponible en: <http://www.neurology.org/content/68/19/1596.short>.
121. Patrocínio Alarcón Velandia, R. ¿Es la depresión un pródromo de las demencias? *Acta Neurol. Colomb.* 2010; 26 (3): 3-1.
  122. Peña Casanova, J. *Enfermedad de Alzheimer. Del diagnóstico a la terapia: conceptos y hechos.* Barcelona: Fundación La Caixa; 1999.
  123. Perea, M. V.; Ladera, V. Rendimientos neuropsicológicos y grado de perfusión cerebral por SPECT en la demencia tipo Alzheimer. *Psicothema.* 1997; 9 (3): 463-372.
  124. Pereira, F. S.; Yassuda, M. S.; Oliveira, A. M.; Forlenza, O. V. Executive dysfunction correlates with impaired functional status in older adults with varying degrees of cognitive impairment. *International Psychogeriatrics.* 2008; 20 (6): 1104–1115.
  125. Perenczky, R.; Wagenpfeil, S.; Komossa, K.; Grimmer, T.; Dile, J.; Kurz, A. Mapping scores onto stages: mini-mental state examination and clinical dementia rating. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2006; 14 (2): 139-144.
  126. Peres, K.; Chrysostome, V.; Fabrigoule, C.; Orgogozo, J. M.; Dartigues, J. F; Barberger Gateau, P. Restriction in complex activities of daily living in MCI. Impact on outcome. *Neurology.* 2006; 67 (3): 461-466.
  127. Perez, M.; Peregrina, S.; Justicia, F.; Godoy, J. F. Memoria cotidiana y metamemoria en ancianos institucionalizados. *Anales de Psicología.* 1995; 11 (1): 47-62.
  128. Perry, R. J.; Hodges, J. R. Relationship between functional and neuropsychological performance in early Alzheimer disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders an International Journal [Internet].* 2000 [Consultado el 20 de febrero de 2015]; 14 (1): 1-10. Disponible en: [http://journals.lww.com/alzheimerjournal/Abstract/2000/01000/Relationship\\_Between\\_Functional\\_and.1.aspx](http://journals.lww.com/alzheimerjournal/Abstract/2000/01000/Relationship_Between_Functional_and.1.aspx).
  129. Petersen, R. C.; Smith, G.; Waring, S.; Inc. R. J, Tangalos, E.G.; Kokmen, E. Mild cognitive impairment. Clinical characterization and outcome. *Arch Neurol.* 1999; 56 (3): 303-307.
  130. Petersen, R. C. Aging, mild cognitive impairment and alzheimer disease

- dementia. 4: 789-805, 2000.
131. Petersen, R.C.; Doody, R.; Kurz, A.; Mohs, R.; Morris, J.; Rabins P. V.; et al. Currents Concepts in Mild Cognitive Impairment. Arch. Neurol. 2001; 58: 1985-1991.
  132. Petersen R. C. Mild Cognitive Impairment. Primera Edición. New York: Oxford University Press; 2003.
  133. Petersen, R. C. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. J. Intern. Med. 2004; 256: 183-94.
  134. Pfeffer, R.I.; Kurosaki, T.T.; Harrah; C.H.; Chance, J.M.; Filos, S. Measurement of functional activities in older adults in the community. J. Gerontol. 1982; 37 (3): 323-329.
  135. Plum, F. Dementia: an approaching epidemic. Nature. 1979; 279: 372-3.
  136. Pose, M.; Manes, F. Deterioro cognitivo leve. Acta Neurol. Colomb. 2010; 26 (3):1.
  137. Potter, G. G.; Helms, M. J.; Burke, J. R.; Steffens, D. C.; Plassman, B. L. Job demands and dementia risk among male twin pairs. Alzheimers Demen. 2007; 3: 192-9.
  138. Querbes, O.; Aubry, F.; Pariente, J.; Lotterie, J.; Démonet, J.; Duret, V.; et al. Early diagnosis of alzheimer's disease using cortical thickness: Impact of cognitive reserve. Brain. 2009; 132: 2036-47.
  139. Rami, L.; et. al. Cuestionario de reserva cognitiva. Valores obtenidos en población anciana sana y con enfermedad de Alzheimer. Rev. de Neurología. [Internet]. 2011. [Consultado el 10 de marzo de 2014]; 52: 195-201. Disponible en: <http://www.hipocampo.org/originales/original0010.asp>.
  140. Reisberg, B.; Ferris. S.H.; Kluger, A.; Franssen, E.; Wegiel, J.; de León, M. J. Mild cognitive impairment (MCI): a historical perspectiva. International Psychogeriatrics [Internet]. 2008 [Consultado el 18 de febrero de 2015]; 20 (1):18-31. Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180418876006>> ISSN.
  141. Reitan, R. M. Validity of the Trail-Making Test as an indicator of organic damage. Perceptual and Motor Skills. 1958; 8: 271-276.

142. Richards, M.; Sacker, A.; Deary, I. J. Lifetime antecedents of cognitive reserve. In: Stern, Y. editor. Cognitive reserve. Theory and applications. New York: Taylor & Francis; 2007: 37–52.
143. Ríos, C.; Pascual, L.F.; Santos, S.; López, E.; Fernández, T.; Navas, I.; et. al. Memoria de trabajo y actividades complejas de la vida diaria en el estadio inicial de la enfermedad de Alzheimer. *Rev. Neurol.* 2001; 33 (8): 719-722.
144. Ritchie K, Touchon J. Mild cognitive impairment: conceptual basis and current nosological status. *The Lancet.* 2000; 355: 225-228.
145. Rivas Vasquez, R. A.; Mendez, C.; Rey, G. J.; Carrazana, E. J. Mild cognitive impairment: new neuropsychological and pharmacological target. *Arch. of Clinical Neurops.* 2004; 19 (1): 11-27.
146. Rivera Urbina, G. N.; Méndez Flores, G.; Molero Chamizo, A. Análisis de factores relacionados con el deterioro cognitivo en una muestra de población geriátrica. *Rev. Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias.* [Internet]. 2012 [Consultado el 12 de febrero de 2015]; Vol. 12 (2): 43-60. Disponible en: [http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO\\_vol12\\_num2\\_7.pdf](http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO_vol12_num2_7.pdf).
147. Rodríguez Álvarez, M.; Sánchez Rodríguez, J. L. Reserva cognitiva y demencia. *An. Psicol.* 2004; 20: 175-186.
148. Roe, C. M.; Xiong, C.; Grant, E.; Miller, J. P.; Morris, J. C. Education and reported onset of symptoms among individuals with Alzheimer disease. *Arch. Neurol.* 2008; 65 (1): 108-111.
149. Rolstad, S.; Nordlund, A.; Eckerström, C.; Gustavsson, M. H.; Zetterberg, H.; Wallin, A. Cognitive reserve in relation to abeta42 in patients converting from MCI to dementia. A follow-up report. *Dement. Geriatr. Cogn.* 2009; 28: 110-5.
150. Romero, E. Confiabilidad y validez de los instrumentos de evaluación neuropsicológica. *Rev. Subjetividad y Procesos Cognitivos.* 2011; 15 (2): 83-92.
151. Ropacki, S. A.; Bert, A. A.; Ropacki, M. T.; Rogers, B. L.; Stern, R. A. The

- influence of cognitive reserve on neuropsychological functioning following coronary artery bypass grafting (CABG). *Arch. Clin. Neuropsychol.* 2006; 23: 1049-58.
152. Rosselli, M.; Ardila, A. Deterioro cognitivo leve: definición y clasificación. *Rev. Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias.* 2012; 12 (1): 151-162 151.
- Saforcada, E.; De Lellis, M.; Mozobancyk, S. *Psicología y salud pública. Nuevos aportes desde la perspectiva del factor humano.* 1a ed. Buenos Aires: Paidós; 2010.
153. Salamero, M.; Marcos, T. Factor study of the Geriatric Depression Scale. *Acta Psych. Scan.* 1992; 86: 283-286.
154. Samper Noa, J.; Llibre Rodríguez, J.; Sánchez Catases, J.; Sosa Pérez, S. El deterioro cognitivo leve. Un paso antes de la enfermedad de Alzheimer. *Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet].* 2011. [Consultado el 16 de marzo de 2014]; 10 (1): 27-36. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180418876006>> ISSN.
155. Sánchez Contreras, M.; Osorio Vargas, P. A.; Rengifo Ramos, L.; Alarcón Velandia, R. P. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias.* 2000; 20 (10): 1-5.
156. Sattler, C.; Toro, P.; Schönknecht, P.; Schröder, J. Cognitive activity, education and socioeconomic status as preventive factors for mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *J. Psychiatry Research.* 2012; 196: 90-95.
157. Satz, P. Brain reserve capacity on symptom onset after brain injury: a formulation and review of evidence for threshold theory. *Neuropsychology.* 1993; 7: 273-95.
158. Scarmeas, N.; Zarahn, E.; Anderson, K. E.; Hilton, J.; Flynn, J.; Van Heertum, R. L. et. al. Cognitive reserve modulates functional brain responses during memory tasks: a PET study in healthy young and elderly subjects. *Neuroimage.* 2003; 19: 1215-27.
159. Scarmeas, N.; Zarahn, E.; Anderson, K. E.; Habeck, C. G.; Hilton, J.; Flynn, J.; et. al. Association of life activities with cerebral blood flow in Alzheimer

- disease implications for the cognitive reserve hypothesis. *Arch. Neurol.* 2003; 60: 359-65.
160. Scarmeas, N.; Luchsinger, J. A.; Schupf, N.; Brickman, A. M.; Cosentino, S.; Tang, M. X.; et. al. Physical activity, diet and risk of Alzheimer disease. *JAMA.* 2009; 302: 627-37.
  161. Schamd, B.; Jonker, C.; Geerlings, M. I.; Lindeboom, J. Subjective memory complaints in the elderly depressive symptoms and future dementia. *BR J Psychiatry.* 1997; 171: 373-376.
  162. Scharovsky, D.; Ricci, L.; Natal, M. Las quejas por fallas en la memoria, un síntoma importante. *Revista del Hospital Privado de la Comunidad, Universidad Nacional de Mar del Plata.* 2003; 6 (125): 1-6.
  163. Serra, L.; Musicco, M.; Cercignani, M.; Torso, M.; Spanó, B.; Mastropasqua, C. Cognitive reserve and the risk for Alzheimer's disease: a longitudinal study. *J. Neurobiology of Aging.* 2014; 1-9.
  164. Serrano, C.; Allegri, R. F.; Drake, M.; Butman, J.; Harris, P.; Nagle, C.; et. al. Versión abreviada en español del test de denominación de Boston: su utilidad en el diagnóstico diferencial de la enfermedad de Alzheimer. *Rev. Neurol.* 2001; 33: 624-627.
  165. Serrano, C. M.; Taragano, R. F.; Allegri, H.; Krupitzki, H.; Martelli, M.; Feldman, M. et al. Factores predictores de conversión en deterioro cognitivo leve (cohorte de seguimiento en cemic). *Rev. Neurológica Argentina [Internet].* 2007 [Consultado el 18 de febrero de 2015]; 32 (2): 75-93.
  166. Serrano, C.; Allegri, R.; Caramelli, P.; Taragano, F.; Camera, L. Deterioro cognitivo leve. Encuesta sobre actitudes de médicos especialistas y generalistas. *Medicina.* 2007; 67 (1): 19-25.
  167. Singh Manoux, A.; Kivimaki, M.; Glymour, M. M.; Elbaz, A.; Berr, C.; Ebmeier, K. P.; et. al. Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II prospective cohort study. *British Medical Journal.* 2011; 5: 344-355.
  168. Soto Añari, M.; Flores Valdivia, G.; Fernández Guinea, S. Nivel de lectura como medida de reserva cognitiva en adultos mayores. *Rev. Neurol.* 2013;

- 56: 79-85.
169. Stern, Y.; Gurland, B.; Tatemichi, T. K.; Tang, M. X.; Wilder, D.; Mayeaux, R. Influence of education and occupation on the incidence of Alzheimer's disease. *JAMA*. 1994; 271 (13): 1004-10.  
Stern, Y.; Albert, S.; Tang, M. X.; Tsai, W. Y. Rate of memory decline in AD is related to education and occupation. Cognitive reserve? *Neurology*. 1999; 53 (9): 1942-7.
  170. Stern, Y. What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *J. Int. Neuropsychol. Soc.* 2002; 8: 448-60.
  171. Stern, Y.; Zarahn, E.; Hilton, J.; Flynn, J.; De La Paz, E.; Rakitin, B. Exploring the neural basis of cognitive reserve. *J. Clin. Exp. Neuropsychol.* 2003; 25: 691-701.
  172. Stern Y. The concept of cognitive reserve. A catalyst for research. *J. Clin. Exp. Neuropsychol.* 2003; 25: 589-93.
  173. Stern, Y.; Habeck, C.; Moeller, J.; Scarmeas, N.; Anderson, K. E.; Hilton, H. J. et. al. Brain networks associated with cognitive reserve in healthy young and old adults. *Cereb. Cortex*. 2005; 15: 394-402.
  174. Stern, Y. Cognitive reserve and Alzheimer disease. *Alzheimer Dis. Assoc. Disord.* 2006; 20:112-7.
  175. Stern, Y. Brain reserve and risk of dementia: findings from the Nun Study. In: Stern, Y. editor. *Cognitive reserve Theory and applications*. New York: Taylor & Francis; 2007.
  176. Stewart, R.; Russ, C.; Richards, M.; Brayne, C.; Lovestone, S.; Mann, A. Depression, APOE genotype and subjective memory impairment: a cross-sectional study in an African-Caribbean population. *Psychol. Med.* 2001; 31 (4): 431-440.
  177. Sumowski, J. F.; Wylie, G. R.; Gonnella, A.; Chiaravalloti, N.; De Luca, J. Premorbid cognitive leisure independently contributes to cognitive reserve in multiple sclerosis. *Neurology*. 2010; 75: 1428-1431.
  178. Sumowski, J. F.; Leavitt, V. M. Cognitive reserve in multiple sclerosis. *Mult. Scler.* 2013; 19: 1122-1127.
  179. Tanaka, M.; Fukuyama, H.; Yamaguchi, H.; Narita, M.; Nabatame, M.;

- Fujimoto, N. et al. Regional cerebral blood flow abnormalities in nondemented patients with memory impairment. *J Neuroimaging*. 2002; 12 (2): 112-118.
180. Taylor, J. L.; Miller, T. P.; Tinklenberg, J. R. Correlates of memory decline: A 4- year longitudinal study of older adults with memory complaints. *Psychology and Aging*. 1992; 7 (2): 185-193.
181. Teng, E.; Lu, P. H.; Cummings, J. L. Neuropsychiatric symptoms are associated with progression from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease. Europe PubMed Central [Internet]. 2007 [Consultado el 19 de febrero de 2015]; 24 (4): 253-259. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/17700021>.
182. Teri, L.; Larson, E. B.; Reifler, B. V. Behavioral disturbance in dementia of the Alzheimer's type. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1988; 36 (1): 1-6.
183. Tian, J.; Bucks, R. S.; Haworth, J.; Wilcok, G. Neuropsychological prediction of conversion to dementia from questionable dementia: statistically significant but not yet clinically useful. *Jour. Neurol. Neurosurg Psychiatry*. 2003; 74 (4):413-414.
184. Tierney, M. C.; Herrmann, N.; Geslani, D. M.; Salía, J. P. Contribution of informant and patient ratings to the accuracy of the mini-mental state examination in predicting probable Alzheimer's disease. *J. Amer. Geriatr. Society*. 2003; 51: 813-818.
185. Torralva, T.; Roca, M.; Gleichgerrcht, E.; López,P.; Manes, F. INECO Frontal Screening (IFS): A brief, sensitive, and specific tool to assess executive functions in dementia. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2009; 1-10.
186. Valenzuela, M. J.; Sachdev, P. Brain reserve and dementia: a systematic review. *Psychol. Med*. 2005; 36: 1-14.
187. Valenzuela, M. J.; Sachdev, P. Brain reserve and cognitive decline: a nonparametric systematic review. *Psychol. Med*. 2006; 36: 1065-73.

188. Vasile, C. Cognitive reserve and cortical plasticity. *Procedia Social and Behavioral Sciences* [Internet]. 2013 [Consultado el 19 de febrero de 2015]; 78: 601-604. Disponible en: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
189. Vogel, A.; Stokholm, J.; Gade, A.; Andersen, B. B.; Hejl, A. M.; Waldemar, G. Awareness of deficits in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: do MCI patients have impaired insight? *Dement. Geriatr. Cogn. Disord.* 2004; 17 (3): 181-187.
190. Von Gunten, A.; Giannopoulos, P.; Duc, R. Cognitive and demographic determinants of dementia in depressed patients with subjective memory complaints. *Eur. Neurol.* 2005; 54 (3): 154-158.
191. Wells, C. E. A deluge of dementia. *Psychosomatics.* 1981; 22: 837-8.
192. Weschler, D. Test de inteligencia para adultos. Tercera edición. Buenos Aires: Paidós; 2003.
193. Whalley, L. J.; Deary, I. J.; Appleton, C. L.; Starr, J. M. Cognitive reserve and the neurobiology of cognitive aging. *Ageing Research Reviews.* 2004; 3 (4): 369-382.
194. Winbald, B. et. al. Mild cognitive impairment. *Journal of Internal Medicine.* 2004; 256: 240-246.
195. Zhang, M. Y.; Katzman, R.; Salmon, D.; Jin, H.; Cai, G. J.; Wang, Z. Y.; et. al. The prevalence of dementia and Alzheimer's disease in Shanghai, China: impact of age, gender, and education. *Ann. Neurol.* 1990; 27: 428–437.

# ANEXO

A continuación se exponen los modelos de instrumentos utilizados y consentimiento informado:

## **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

(Basado en recomendaciones de la “Guía para las buenas prácticas de investigación clínica en seres humanos”. Ministerio de Salud Resol. 1480/11)

Doy mi consentimiento para la participación voluntaria en este trabajo cuyo objetivo principal es evaluar y estudiar el estado de la memoria y el funcionamiento cognitivo en general. En tal sentido:

1. Consiento el uso de los resultados de este estudio de manera anónima. Entiendo que, aunque coloque mis datos voluntariamente y se guarde un registro de mi participación, los datos recogidos preservan mi identidad.
2. He sido informado de que la participación en este estudio implica una sesión de trabajo, y que realizaré diversos test que valoran mi memoria y funcionamiento cognitivo y conductual en general. Entiendo que algunos test serán más fáciles y otros más difíciles, pero están destinados a personas de mi edad y condición.
3. He sido informado que mi participación en la evaluación no entraña ningún riesgo o perjuicio para mi persona. Esta opinión se basa en trabajos similares en los que las personas realizan test de naturaleza parecida, con menor o mayor resultado.
4. He sido informado que puede ser necesaria la presencia de un familiar o bien contactarse por teléfono con el fin de preguntarle sobre mi estado cognitivo o mental.

5. He sido informado de que el evaluador me comentará los resultados del estudio y responderá a cualquier pregunta cuando haya finalizado.
6. He sido informado de que soy libre de retirarme de la evaluación en cualquier momento sin perjuicio de ningún tipo.

Ante lo informado, doy mi consentimiento de participar en forma voluntaria a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_. -----

Firma del participante:

Aclaración:

D.N.I.:

## PROTOCOLO EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

PROTOCOLO N°:

Nombre del evaluador: \_\_\_\_\_ TEL. del consultante: \_\_\_\_\_

Lugar de administración: 1. Cátedra – 2. Foro Sabios – 3. Otro \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Est. Civil: \_\_\_\_\_ N°

hijos: \_\_\_\_\_ N° personas que convive: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

Ciudad de residencia: \_\_\_\_\_

Procedencia: 1. Cba. Capital, 2. Cba. Interior, 3. Capital Prov, 4. Interior Prov, 5. Bs.As. 6. Cap.

Federal.

### **Nivel educativo-socioeconómico:**

Dedicación o profesión: \_\_\_\_\_ Años de estudio: \_\_\_\_\_

¿Trabaja actualmente? 0. Si - 1.No / ¿Cuántas horas semanales? \_\_\_\_\_

Estado actual de actividad: 1. Jubilado o pensionado - 2. En actividad - 3. Desocupado - 4.

Otro: \_\_\_\_\_

Tiene casa propia: 0. Si - 1.No / Tiene ingreso propio: 0.Si - 1.No / Tiene obra social: 0.Si - 1.No

### **Antecedentes y Estado de Salud**

¿Toma medicamentos? 0. No - 1.Si / ¿Cuáles? (*anotar en cuadro los que tomó durante últimos 12 meses*):

Ha tenido o padece alguna enfermedad:

Neurológica: 0. No - 1.Si / Años: \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_ Psiquiátrica: 0. No - 1.Si / Años: \_\_\_\_\_ Cuál? \_\_\_\_\_ Médica: 0. No - 1.Si / Años: \_\_\_\_\_ Cuál? \_\_\_\_\_

¿Padece alguna enfermedad actualmente (dos últimos años)? 1- Hipertensión. 2- Colesterol. 3- Diabetes. 4- Cardiopatía. 5- Neoplasia. 6- Renopatía (riñones). 7- Tiroidismo. 8-Reumatismo. 9- Traumatismo de cráneo. 10- Sobrepeso marcado (más del 20%). 11- Alcoholismo. 12- Adicciones. Otra: \_\_\_\_\_

### **Antecedentes y enfermedades:**

Padres, hermanos o filiar. con antecedentes neurológicos o psiquiátricos: 0.No - 1.Si / Cual?

1. Alzheimer; 2. Demencia; 3. Parkinson; 4. Epilepsia; 5. ACV; 6. Depresión; 7. Sind. Down; 8. Otro:

### **Quejas y Hábitos**

¿Tiene quejas memoria? 0. No - 1.Si / ¿Es un problema? 0. No - 1.Si / ¿Lo notan los demás? 0. No - 1.Si / ¿Fuma actualmente? 0. No - 1.Si / ¿Bebe alcohol actualmente? 1. Nada, 2. Poco, 3. Más o menos, 4. Mucho. / ¿Tiene problemas para dormir? 0. No - 1.Si / ¿Tiene problemas de apetito? 0. No - 1.Si / ¿Realiza actividad física regular (último año)? 0. Si - 1.No / Horas semanales aproximadamente:

\_\_\_\_\_ Ud. lee revistas o libros (no diarios): 1. Siempre 2. Con frecuencia 3. Ocasionalmente 4. Casi nunca 5. Nunca / ¿Visita amigos o familiares semanalmente? 0 .Si - 1.No / Frecuencia semanal: \_\_\_\_\_

**Informante A.** ¿Observa cambios en la memoria de su familiar? 1. Nada, 2.Poco, 3.Más o menos, 4.Mucho / **B.** ¿Los cambios constituyen un problema para el familiar que consulta? 0. No - 1.Si / **C.** ¿Observa cambios en el funcionamiento de su vida diaria? 1. Nada, 2.Poco, 3.Más o menos, 4.Mucho, 5. Muchísimos / **D.** ¿El familiar necesita ser acompañado a la consulta? 0. No - 1.Si / Motivo:

---

**Motivo de consulta-evaluación:** 1. Curiosidad, 2. Seguimiento 3. Indicación de la familia, 4. Indicación profesional.

**¿Por qué consulta Ud?** (especificar al dorso: principales motivos, estudios realizados, olvidos significativos y describir funcionamiento en la vida diaria).

**Medicación:**

Nombre	Dosis diaria	Desde	Hasta

**Impresión Psicológica - Psiquiátrica**

Aspecto general: Postura - Aseo - Expresiones faciales - Actitud - Movilidad / Otro: \_\_\_\_\_

Estado Afectivo Anímico: Deprimido - Ansioso - Irritable - Eufórico - Aplanado

Psicológicos: Culpa - llanto - Desamparo - Desesperanza - Falta de intereses - Conflicto - Trauma

Conductual: Rígido - Estructurado - Superficial - disociado - Flexible / Otro: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

**Pensamiento – Lenguaje – Discurso (acorde a nivel educativo)**

Pensamiento: Convergente – Disperso – Pobreza semántica – Agitado – Distorsivo perceptivo – Estrecho.

Lenguaje: Elocutivo – Sintáctico – Semántico – Pragmático / Detalle: \_\_\_\_\_

Fluidez verbal: Fluente – Lentificado – Anomias – Desorganizado-

**Neuropsicología**

Diág. Neurológico: \_\_\_\_\_ Meses de evolución: \_\_\_\_\_

Topografía Lesional: FI - FD - PI - PD - OI - OD - TI - TD - Gang.Basales - Sist.Limbico - Tallo cerebral.

Específico: \_\_\_\_\_

Estudios: EEG - EMG - TAC - IRMN - SPECT – IRMF –

Resultados: \_\_\_\_\_

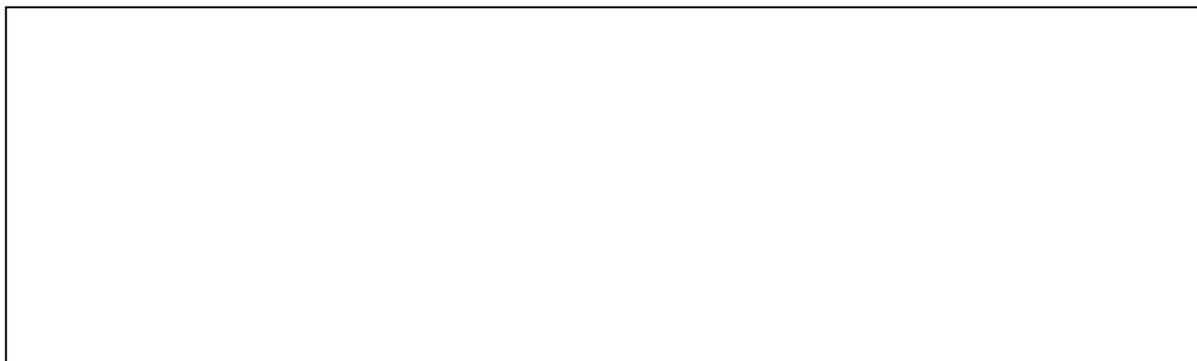
---



---

Hallazgos Neuropsicológicos: Orientación – Atención – Agnosia – Apraxia – Comprensivo – Expresivo - Memoria - Confabulac. - Perseverac. - Desinhibición - Impulsividad - Comprensión emocional - Expresión emocional – Abstracción - Visoespacial - Falta iniciativa - Planificación - Anosoagnosia - Latencias –

**Observaciones – Diagnóstico presuntivo**



*Protocolo de uso exclusivo del Servicio de Neuropsicología. Proyecto de Extensión organizado y dirigido por la Cátedra de Neuropsicología, Facultad de Psicología UNC (Resol. HCD 716/13). Uso exclusivo para equipo de Cátedra formado para su administración.*

Cátedra de Neuropsicología

ADMINISTRACIÓN DE TEST SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO

VALORACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

1. MINI MENTAL STATE EXAMINATION (Folstein, 1975)

	Puntaje máximo	Puntaje obtenido
<b>Orientación</b>		
Día:      Fecha:      Mes:      Año:      Estación:	5	
Lugar:    Calle:      Piso:      Ciudad:    País:	5	
<b>Fijación:</b> leer las tres palabras con tantos ensayos hasta que repita las tres palabras: PELOTA, BANDERA, ÁRBOL (N° de intentos:.....)	3	
<b>Atención y cálculo:</b> Restar 7 a partir de 100, 5 veces consecutivas. Colocar 1 punto por cada resta correcta. 100 – 93 – 86 – 79 – 72 – 65 Si no sabe calcular, deletrear la palabra MUNDO al revés. O – D – N – U – M	5	
<b>Recuerdo diferido:</b> Pedir que repita las 3 palabras aprendidas anteriormente.	3	
<b>Lenguaje:</b>		
<b>Denominación:</b> Mostrar un lápiz y un reloj para que denomine	2	
<b>Repetición:</b> "El flan tiene frutillas y frambuesas"	1	
<b>Comprensión:</b> "Tome el papel con la mano izquierda, dóblelo por la mitad con ambas manos y póngalo en el suelo"		
a) Tome el papel con la mano izquierda	1	
b) Dóblelo por la mitad	1	
c) Póngalo en el suelo	1	
<b>Lectura:</b> Leer y ejecutar la frase "Cierre los ojos" (hoja estímulo)	1	
<b>Escritura:</b> Solicitar que escriba una frase con sujeto, verbo y predicado.	1	
<b>Copia de dibujo:</b> Mostrar hoja estímulo. Colocar 1 punto si es correcto y 0,5 si conserva lo global.	1	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>30</b>	

## 2. TEST DEL RELOJ A LA ORDEN

Puntaje máximo (esfera + agujas + números)	10
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	

## 3. FIGURA COMPLEJA DE REY – OSTERRIETH

Copia	
Diferido	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	36

## 4. APRENDIZAJE DE PALABRAS

1		2		3	
Cara					
Pera					
Burro					
Fresa					
Pato					
Ceja					
Rana					
Hombro					
Cabra					
Piña					
Codo					
Lima					
Curva de aprendizaje	12		12		12

Intrusiones:..... Perseveraciones:..... Primacia:.....

Recencia:..... Promedio: .....

### 5. TMT parte B (cronometrar)

Tiempo empleado (en segundos)	
N° de errores	

### 6. CODIFICACIÓN DÍGITO – SÍMBOLO

Puntaje máximo	133
Puntaje obtenido	

### 7. ORDENAMIENTO NÚMERO – LETRA

Puntaje máximo	21
Puntaje obtenido	

### 8. TEST DE BOSTON

LAMINAS	Correcto sin clave	Clave sem. correcto	Clave sem. Incorrecto	Clave fon. Correcto	Clave fon. Incorrecto
Helicóptero (para viajar por aire)					
Pulpo (un animal que vive en mar)					
Máscara (parte de un disfraz)					
Volcán (un tipo de montaña)					
Armónica (instrumento musical)					
Zancos (para caminar más alto)					
Dominó (un juego)					
Cactus (algo que crece)					
Cerradura (sirve para abrir la puerta)					
Pirámide (se encuentra en Egipto)					
Bozal (se utiliza para los perros)					
Paleta (la usan los artistas)					

TOTAL (sumar respuestas correctas dadas sin y con clave semántica correcta) =

## 9. PROCESOS DE PENSAMIENTO (LURIA)

"El cuervo y las palomas: Un cuervo oyó que las palomas tenían comida en abundancia. Se pintó de blanco y voló hacia el palomar. Las palomas pensaron que era una de ellas y lo recibieron. Pero no pudo evitar graznar como un cuervo. Entonces se dieron cuenta que era un cuervo y lo echaron fuera. Luego volvió con los cuervos pero no lo reconocieron y no lo aceptaron".

¿Por qué se pintó? =

¿Por qué lo echaron? =

¿Por qué no lo aceptaron los cuervos? =

¿Qué queremos decir con el cuento? =

TOTAL = 4/ \_\_\_\_\_

(1 punto cada respuesta correcta. 0,5 puntos si la respuesta no está suficientemente clara o definida, o requiere facilitación. Sin puntaje si contiene un error o no se ajusta a la pregunta).

## 10. INECO

1. Series motoras	
2. Instrucciones conflictivas (Sensibilidad a la interferencia)	
3. Go- No Go (Control inhibitorio)	
4. Dígitos atrás	
5. Memoria de trabajo verbal	
6. Working Memory Espacial	
7. Refranes	
8. Hayling Test	
<b>PUNTAJE TOTAL (30/)</b>	

## 11. EVOCACIÓN DE LA FIGURA DE REY

## 12. EVOCACIÓN DIFERIDA DEL TEST NEUROPSI

Puntaje máximo	12	
Evocación espontánea		
Evocación con claves (frutas, animales, partes del cuerpo)		
Reconocimiento (aciertos menos errores)		
Perseveraciones - Intrusiones		

Diente \_\_\_\_\_ Uña \_\_\_\_\_ Codo # \_\_\_\_\_ Uva \_\_\_\_\_  
 Fresa # \_\_\_\_\_ Pera # \_\_\_\_\_ Pato # \_\_\_\_\_ Rana # \_\_\_\_\_  
 Cama \_\_\_\_\_ Gato \_\_\_\_\_ Mano \_\_\_\_\_ Limón \_\_\_\_\_  
 Lima # \_\_\_\_\_ Cabra # \_\_\_\_\_ Brazo \_\_\_\_\_ Burro # \_\_\_\_\_  
 Perro \_\_\_\_\_ Hombro # \_\_\_\_\_ Ceja # \_\_\_\_\_ Mango \_\_\_\_\_  
 Cara # \_\_\_\_\_ Piña # \_\_\_\_\_ Nariz \_\_\_\_\_ Cana \_\_\_\_\_

TOTAL : \_\_\_\_\_ Errores: \_\_\_\_\_

## 13. FLUIDEZ VERBAL

Fluidez verbal	Palabras correctas	Intrusiones	Persev.
Semántica (animales)			
Semántica (frutas)			
Fonológica Palabra (F - P)			
Fonológ. (letra excluida A)			

## 14. SPAM VERBAL

Puntaje máximo total (directo + inverso)	30
Puntaje dígitos en orden directo	
Puntaje dígitos en orden inverso	
Puntaje obtenido total (directo + inverso)	

## 15. TEST DE ANALOGÍAS

N	Valen 1 punto	1 o 2 pts	Respuesta
1	Perro-León		
2	Camisa-Vestido		
3	Amarillo-Verde		
4	Tenedor-Cuchara		
5	Guantes-Zapatos		
	<b>Valen 2 puntos</b>		
6	Naranja-Banana		
7	Barco-Automóvil		
8	Piano-Tambor		
9	Mesa-Silla		
10	Democracia-Monarquía		
11	Ojo-Oído		
12	Mosca-Árbol		
13	Huevo-Semilla		
14	Vapor-Niebla		
15	Poema-Estatua		
16	Enemigo-Amigo		
17	Trabajo-Juego		
18	Elogio-Castigo		
19	Hibernación-Inmigración		

## 16. VALORACIÓN DE MEMORIA EPISÓDICA

	0-5 Puntos	
Qué hicimos la sesión anterior ?		
Qué hicimos al comienzo de esta sesión ?		
Debió facilitar el recuerdo ?	<b>SI</b>	<b>NO</b>

(Facilitar recuerdo si es necesario. P.e. ¿cuáles fueron las primeras preguntas o pruebas que trabajamos?).

Puntuación: Valorar con una escala de apreciación de 0-5 qué grado de detalle recordó. Considerar que la sesión tiene un inicio, un desarrollo y un final. Valorar lo que se hizo alrededor de los primeros 20 minutos de la sesión.

## VALORACIÓN CONDUCTUAL

### CUESTIONARIO DE QUEJAS DE MEMORIA

*(Adapt. C.D., 2005. Modificado de Marotta MA, 2000)*

NOMBRE:..... EDAD: ..... FECHA:.....

Con este cuestionario nos interesa conocer cómo cree Ud. que funciona su memoria. Marque con un círculo entre los números del 1 al 10, con qué frecuencia ha tenido olvidos como los que se describen. Procure establecer diferencias entre los distintos tipos de olvidos, por pequeñas que sean.

**Con qué frecuencia le han ocurrido estos olvidos o despistes en los últimos meses?**

		Casi Nunca		A veces			Con frecuencia			Casi siempre	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Olvida o confunde nombres de personas muy conocidas										
2	Olvida o no reconoce caras de alguien conocido										
3	Olvida citas o encuentros (p.e., un turno, recoger algo)										
4	Pierde o no encuentra objetos de uso cotidiano (por ejemplo, llaves, reloj, anteojos, papeles etc.)										
5	Olvida lo que le acaban de decir										
6	Se olvida números de teléfono que utiliza con frecuencia.										
7	Se olvida de lo que estaba hablando										
8	Olvida o no encuentra la palabra apropiada cuando habla (p.e. tiene la palabra en la punta de la lengua y no le sale)										
9	No está seguro de haber realizado alguna acción (p.e. cerró la puerta?, apagó la luz, le dije tal cosa?)										
10	Va de compras o de trámites y se olvida de algo										
11	Se equivoca o no está seguro de la fecha (miércoles o lunes?, 23 o 26?)										
12	Tiene que volver al principio de un texto o párrafo (releer) (de una carta, libro, diario, revista etc.)										
13	Va a un lugar y no recuerda a qué iba a hacer allí (p.e. a la heladera, dormitorio, despensa, jardín etc.)										
14	Olvida tomar o no está seguro si tomó un remedio.										
15	Olvida partes importantes de una historia, relato o película.										
16	Olvida un suceso o hecho completo reciente, aún cuando se lo recuerdan con posterioridad.										
17	Olvida hechos del pasado, como si no los hubiera vivido.										
18	Olvida el significado de algunas palabras conocidas.										
19	Olvida cómo se usan o manipulan objetos conocidos (p.e. aparato de música, herramientas, automóvil etc.)										
20	Olvida que tenía que acordarse de algo										

Algún familiar suyo considera que Ud. tiene problemas de memoria? NO - SI

### ESCALA (GDS), de Yesavage

*Seleccione la respuesta que más se aproxime a su estado durante la semana, rodeándola con un círculo.*

- |  |    |    |
|--|----|----|
| 1. ¿Se encuentra satisfecho con su vida en terminos generales?       | Si | No |
| 2. ¿Ha abandonado muchos de sus intereses y actividades?             | Si | No |
| 3. ¿Siente que su vida esta vacía?                                   | Si | No |
| 4. ¿Se aburre a menudo?  | Si | No |
| 5. ¿Se siente esperanzado frente al futuro?                          | Si | No |
| 6. ¿Esta molesto por pensamientos que no puede sacar de su cabeza?   | Si | No |
| 7. ¿Suele encontrarse de buen humor?                                 | Si | No |
| 8. ¿Tiene miedo de que algo malo pueda pasarle?                      | Si | No |
| 9. ¿Se encuentra feliz habitualmente?                                | Si | No |
| 10. ¿Suele sentirse impotente?                                       | Si | No |
| 11. ¿Suele encontrarse nervioso o inquieto?                          | Si | No |
| 12. ¿Prefiere quedarse en casa en vez de salir a hacer cosas nuevas? | Si | No |
| 13. ¿Le preocupa a menudo su futuro?                                 | Si | No |
| 14. ¿Cree que la memoria le falla mas que a los demas?               | Si | No |
| 15. ¿Cree que es estupendo estar vivo?                               | Si | No |
| 16. ¿Suele sentirse desanimado y triste?                             | Si | No |
| 17. ¿Se considera poco util, tal como esta ahora?                    | Si | No |
| 18. ¿Suele preocuparse por cosas del pasado?                         | Si | No |
| 19. ¿Cree que la vida es estimulante?                                | Si | No |
| 20. ¿Considera difícil interesarse por cosas nuevas?                 | Si | No |
| 21. ¿Se encuentra lleno de energia?                                  | Si | No |
| 22. ¿Cree que su situacion no tiene solucion?                        | Si | No |
| 23. ¿Piensa que casi todo el mundo esta mejor que usted?             | Si | No |
| 24. ¿Suele preocuparse demasiado por cosas sin importancia?          | Si | No |
| 25. ¿Suele tener ganas de llorar?                                    | Si | No |
| 26. ¿Tiene dificultad para concentrarse?                             | Si | No |
| 27. ¿Disfruta levantándose por la mañana?                            | Si | No |
| 28. ¿Prefiere evitar las reuniones sociales?                         | Si | No |
| 29. ¿Le resulta fácil tomar decisiones?                              | Si | No |
| 30. ¿Tiene la cabeza tan clara como la solía tener?                  | Si | No |

**BLESSED's DEMENTIA SCALE (BDS) Blessed, Tomlinson & Roth (1968)**  
**Valorar con actividades en la vida diaria y mayor con informador**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

<b>ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA</b>	<b>Total</b>	<b>Parcial</b>	<b>Ninguna</b>
1. Incapacidad para realizar tareas domésticas	1	0,5	0
2. Incapacidad para el uso de pequeñas cantidades de dinero	1	0,5	0
3. Incapacidad para recordar listas cortas de elementos (compras, etc.)	1	0,5	0
4. Incapacidad para orientarse en casa	1	0,5	0
5. Incapacidad para orientarse en calles familiares	1	0,5	0
6. Incapacidad para valorar el entorno (reconocer si está en casa, hospital, discriminar entre parientes, médicos, enfermeras, etc.)	1	0,5	0
7. Incapacidad para recordar hechos recientes (visitas parientes o amigos)	1	0,5	0
8. Tendencia a rememorar el pasado	1	0,5	0
<b>TOTAL ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA</b>			

<b>HABITOS</b>	<b>Total</b>	<b>Parcial</b>	<b>Ninguna</b>
9. COMER . Limpiamente, con los cubiertos adecuados			0
. Desaliñadamente, sólo con la cuchara		1	
. Sólidos simples (galletas)		2	
. Ha de ser alimentado	3		
10. VESTIR . Se viste sin ayuda			0
. Fallos ocasionales (en el abotonamiento)		1	
. Errores y olvidos frecuentes en la secuencia de vestirse		2	
. Incapaz de vestirse	3		
11. CONTROL de ESFÍNTERES . Normal			0
. Incontinencia urinaria ocasional		1	
. Incontinencia urinaria frecuente		2	
. Doble incontinencia	3		
<b>TOTAL HABITOS</b>			

<b>PERSONALIDAD Y CONDUCTA</b>	<b>Total</b>	<b>Parcial</b>	<b>Ninguna</b>
<b>SIN CAMBIOS</b>			0
12. Retraimiento creciente	1	0,5	0
13. Egocentrismo aumentado	1	0,5	0
14. Pérdida de interés por los sentimientos de otros	1	0,5	0
15. Afectividad embotada	1	0,5	0
16. Perturbación del control emocional (mayor susceptibilidad, irritabilidad)	1	0,5	0
17. Hilaridad (Carcajadas, risas) inapropiada	1	0,5	0
18. Respuesta emocional disminuida	1	0,5	0
19. Indiscreciones sexuales (de aparición reciente)	1	0,5	0
20. Falta de interés en las aficiones habituales	1	0,5	0
21. Disminución de la iniciativa o apatía progresiva	1	0,5	0
22. Hiperactividad no justificada	1	0,5	0
<b>TOTAL PERSONALIDAD Y CONDUCTA</b>			

## ESCALA DE ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA

(Índice de Lawton y Brody, 1969)

Fecha: / / Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Instrucciones: lea atentamente las opciones de estas actividades propias de la vida diaria y marque con un círculo aquella opción que más lo representa en los últimos tres meses. Es importante que responda con toda sinceridad.

### **Capacidad para usar el teléfono**

- 0. Utiliza el teléfono por su propia iniciativa sin restricciones (busca y marca los números, etc.).
- 1. Es capaz de marcar bien algunos números familiares/bien conocidos.
- 2. Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar.
- 3. No utiliza el teléfono nunca.

### **Hacer compras**

- 0. Realiza todas las compras necesarias independientemente.
- 1. Realiza independientemente pequeñas compras.
- 2. Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra.
- 3. Completamente incapaz de comprar.

### **Preparación de la comida**

- 0. Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente.
- 1. Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes.
- 2. Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada.
- 3. Necesita que le preparen y sirvan las comidas.

### **Cuidado de la casa**

- 0. Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados).
- 1. Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas.
- 2. Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza.
- 3. Necesita ayuda en todas las labores de la casa.
- 4. No participa en ninguna labor de la casa/tarea doméstica.

### **Lavado de la ropa**

- 0. Lava por sí solo toda su ropa.
- 1. Lava por sí solo pequeñas prendas.
- 2. Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro.

### **Uso de medios de transporte**

- 0. Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche.
- 1. Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte.
- 2. Viaja en transporte público cuando va acompañado de otra persona.
- 3. Utiliza el taxi o el automóvil sólo con ayuda de otros.
- 4. No viaja.

### **Responsabilidad respecto a su medicación**

- 0. Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correcta.
- 1. Toma su medicación si la dosis es preparada previamente.
- 2. No es capaz de administrarse su medicación.

### **Manejo de sus asuntos económicos**

- 0. Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo.
- 1. Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos.
- 2. Incapaz de manejar.

## **ESCALA DE ACTIVIDADES EXPANSIVAS DE LA VIDA DIARIA (*Mias CD, 2004*)**

**Instrucciones:** lea atentamente las opciones de estas actividades propias de la vida diaria y marque con un círculo aquella opción que más lo representa en los últimos tres meses. Es importante que responda con toda sinceridad. Si tiene dudas, consulte con un familiar que le indique cómo lo ve a Ud. Gracias por su colaboración!

### **1) Expresión de necesidades o deseos**

- 0. Puede expresar o comunicar diversas necesidades o deseos apropiadamente.
- 1. Solo expresa o comunica necesidades o deseos muy básicos o importantes.
- 2. Le cuesta expresar o comunicar sus necesidades apropiadamente.
- 3. No logra expresar o comunicar necesidades o deseos. Se debe interpretar qué necesita.

### **2) Capacidad de autocontrol**

- 0. Puede controlarse en distintas situaciones de presión, contrariedad o exigencia emocional.
- 1. Necesita de un gran esfuerzo para controlarse en tales situaciones.
- 2. En ocasiones no se controla del todo o actúa en forma desinhibida o desubicada.
- 3. No logra controlarse o actuar apropiadamente. Más bien reacciona o actúa sin pensar.

### **3) Se mantiene informado**

- 0. Se mantiene bien informado de distintos temas (política, deporte, realidad, familia, cultura, temas particulares etc.) a través de distintos medios o personas.
- 1. Solo se informa de uno o dos temas de su interés a través de los mismos medios o personas.
- 2. No se informa mayormente de las cosas, depende que le digan lo que esta sucediendo.
- 3. No se informa de ningún tema o lo hace erráticamente con un medio casual.

### **4) Contactos socioafectivos**

- 0. Se vincula con gente, familiares o visita amigos o compañeros con satisfacción.
- 1. Se relaciona con alguna gente o visita a alguien para no permanecer encerrado.
- 2. No encuentra satisfacción o tiene dificultad para estar con gente.
- 3. No desea estar con gente o tiene problemas frecuentes con las personas.

### **5) Actividades recreativas**

- 0. Realiza actividades recreativas con frecuencia (cine, viajes, juegos etc.)
- 1. Realiza actividades recreativas ocasionalmente.
- 2. Es poco frecuente que realice alguna actividad recreativa.
- 3. No realiza o participa de actividades recreativas.

### **6) Actividad física (caminar, gimnasia, deporte etc.)**

- 0. Realiza una actividad física en forma regular.
- 1. Realiza alguna actividad física ocasionalmente.
- 2. Realiza muy poca actividad física.
- 3. No logra realizar ninguna actividad física.

### **7) Aprende cosas nuevas (manualidades, estudio, lectura, juegos, cocina, reparaciones etc.)**

- 0. Con frecuencia está aprendiendo algo nuevo o desarrollando nuevas habilidades.
- 1. Ocasionalmente busca aprender algo nuevo o desarrollar alguna habilidad.
- 2. Rara vez busca aprender algo nuevo o desarrollar alguna habilidad en especial.
- 3. No busca aprender nada nuevo ni mejorar ninguna habilidad.

## ESCALA DE AUTOPERCEPCION DE ACTIVIDADES RECREATIVAS DE LA VIDA DIARIA

Lea atentamente cada actividad de la vida diaria e informe en qué medida o con qué frecuencia ha realizado en las últimas 4 semanas. Emplee la siguiente escala:

1. Nada, 2. Ocasional, 3. A veces, 4. Con frecuencia, 5. Casi siempre

	Nada	ocasional	A veces	Con frecuencia	Casi siempre
<b>Actividades individuales</b>					
Mirar televisión					
Juega juegos de mesa (cartas, otros)					
Realiza juegos de revistas o del diario (crucigramas, sopa letras, los siete errores etc)					
Lectura de libros o revistas					
Escucha y atiende la radio					
Escribe notas, cartas					
Escucha música con atención					
Concurre al cine, teatro o espectáculos					
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
Realiza cursos o talleres					
Realiza talleres o ejercicios de memoria					
Concurre a grupos de aprendizaje					
<b>Actividades físicas</b>					
Camina más de 20 minutos					
Corre o trota mas de 20 minutos					
Realiza Yoga, baile u otra actividad					
Realiza actividades de jardinería					
Realiza actividades de reparación de la casa					
<b>Actividades Sociales</b>					
Visita amigos o familiares					
Da su opinión frente a las personas					
Se reúne en grupos con fines comunes					
Realiza viajes					

## CUESTIONARIO DE RESERVA COGNITIVA

Lorena Ramil, Cinta Valls-Pedret, David Bartrés-Faz, José L. Molinuevo. Cuestionario de reserva cognitiva. Valores obtenidos en población anciana sana y con enfermedad de Alzheimer. Rev Neurol 2011; 52: 195-201.

FECHA:	NOMBRE:
--------	---------

VARIABLES A EVALUAR	Puntuación
<b>TOTAL (Máximo 25 pts.)</b>	
<b>ESCOLARIDAD:</b>	
- Sin estudios	0
- Lee y escribe de manera autodidacta	1
- Básica (< 6 años)	2
- Primaria (≥ 6 años)	3
- Secundaria (≥ 9 años)	4
- Superior (diplomatura/licenciatura)	5
<b>ESCOLARIDAD DE LOS PADRES:</b>	
- No escolarizados	0
- Básica o primaria	1
- Secundaria o superior	2
<b>CURSOS DE FORMACIÓN:</b>	
- Ninguno	0
- Uno o dos	1
- Entre dos y cinco	2
- Más de cinco	3
<b>Ocupación LABORAL:</b>	
- No calificado (incluye "sus labores")	0
- Calificado manual	1
- Calificado no manual (incluye secretariado, técnico)	2
- Profesional (estudios superiores)	3
- Directivo	4
<b>FORMACIÓN MUSICAL:</b>	
- No toca ningún instrumento ni escucha música frecuentemente	0
- Toca poco (aficionado) o escucha música frecuentemente	1
- Formación musical reglada	2
<b>IDIOMAS (MANTIENE UNA CONVERSACIÓN):</b>	

VARIABLES A EVALUAR	Puntuación
- Solamente el idioma materno	0
- Dos idiomas	1
- Dos/tres idiomas	2
- Más de tres idiomas	3
<b>ACTIVIDAD LECTORA:</b>	
- Nunca	0
- Ocasionalmente (incluye diario/un libro al año)	1
- Entre dos y cinco libros al año	2
- De 5 a 10 libros al año	3
- Más de 10 libros al año	4
<b>JUEGOS INTELLECTUALES (AJEDREZ, PUZZLES, CRUCIGRAMAS etc):</b>	
- Nunca o alguna vez	0
- Ocasional (entre 1 y 5 al mes)	1
- Frecuente (más de 5 al mes)	2

Los datos normativos del CRC se determinaron mediante el uso de cuantiles. De esta manera, una puntuación igual o menor de 6 puntos, que pertenece al cuartil 1 (≥ C1), sitúa el grado de reserva cognitiva del sujeto en el rango inferior. Entre 7 y 9 puntos (C1-C2) correspondería a una reserva cognitiva situada en el rango medio-bajo, mientras que entre 10 y 14 (C2-C3) se consideraría medio-alto. Aquellas puntuaciones ≥ 15 puntos se clasificarían como una reserva cognitiva situada en la categoría superior (≥ C4).

**Observaciones:**