

PERFILES COGNITIVOS EN ADULTOS MAYORES QUE CONSULTAN A LA EPS SURA IPS NEUROMEDICA POR QUEJAS DE MEMORIA

MANUELA CARDONA GUERRA

LICETH PAOLA TORRES NORIEGA

JHOVANY BALBIN BETANCUR

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

PSICOLOGÍA

ENVIGADO

2020

PERFILES COGNITIVOS EN ADULTOS MAYORES QUE CONSULTAN A LA EPS SURA IPS NEUROMEDICA POR QUEJAS DE MEMORIA

Trabajo de grado presentado para optar al título de pregrado en Psicología

Asesor:

Psicóloga Lina Marcela Velilla Jiménez

Magíster (MSc) en [Epidemiología].

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

PSICOLOGIA

ENVIGADO


2020

Agradecimientos

En primer lugar, le damos gracias a Dios por permitirnos llevar a cabo el último eslabón de este primer paso para ser unos grandes profesionales, por medio de la trasmisión de sabiduría, paciencia y entendiendo para el desarrollo de este. También queremos agradecerles a nuestras familias por el apoyo y acompañamiento brindado a lo largo de nuestra formación, al igual que a nuestra asesora quien nos brindó la guía e instrucción para la construcción de este trabajo que nos ha dejado grandes aprendizajes tanto a nivel educativo como personal.

Contenido

Resumen.....	6
Abstract.....	7
Introducción	8
1. Planteamiento del Problema.....	9
2. Justificación.....	13
3. Objetivos	16
3.1. Objetivo General.....	16
3.2. Objetivos Específicos.....	16
4. Marco Referencial	17
4.1. Marco de antecedentes	17
4.2. Marco teórico.....	26
4.3. Marco ético legal	35
5. Metodología	36
5.1. Tipo de estudio	36
5.2. Nivel de estudio	36
5.3. Diseño de estudio.....	36
5.4. Población.....	37
5.5. Técnicas de recolección de información	38
5.7. Procedimiento.....	43
6. Resultados	44
Ajuste de variable y análisis Post-Hoc	56
7. Discusión.....	58
8. Conclusiones	63
Referencias.....	64
Anexos	73

	PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 5 de 73

Lista de Tablas

Imagen 1 Gráfica de Elaboración propia informe de deterioro cognitivo por paciente **Error! Bookmark not defined.**3

Imagen 2 Tipos de deterioro cognitivo leve - elaboración propia.. **Error! Bookmark not defined.**

Imagen 3. Composición de la muestra, Elaboración propia **Error! Bookmark not defined.**6

Imagen 4. Evaluación moca, Elaboración propia..... 55

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo principal caracterizar los perfiles cognitivos en un grupo de adultos mayores que consultan a la IPS Neuromédica -EPS SURA por quejas subjetivas de memoria. Para lo cual se tomó como muestra las historias clínicas neuropsicológicas de 150 pacientes consultantes de la IPS Neuromédica, donde se evaluaron variables sociodemográficas y cognitivas de los usuarios, por medio de la implementación de un instrumento corto que comprende una batería de test neuropsicológicos. Luego de la aplicación y análisis de los instrumentos se obtuvo como resultado diferencias significativas entre los grupos de PRE-DCL, DCL y demencia, donde PRE-DCL generó una puntuación mayor en la evaluación de las variables mencionadas y el grupo de demencia obtuvo la puntuación más baja en relación a los tres grupos. Como conclusión se evidenció que el instrumento implementado fue capaz de diferenciar adecuadamente cada uno de los perfiles cognitivos que han sido descritos en personas que presentan PRE-DCL, DCL y demencia.


Palabras claves: Quejas subjetivas de memoria (QSM), Pre-deterioro cognitivo leve (PRE-DCL), Deterioro cognitivo leve (DCL), demencia, perfiles cognitivos.

Abstract

The main objective of this research was to characterize the cognitive profiles of a group of elders who asked for medical assessment at the Neuromédica IPS (EPS SURA). Those subjects presented with subjective memory complaints and some of them with cognitive disturbances. One hundred and fifty neuropsychological and medical records were taken as a sample to evaluate sociodemographic and cognitive variables through the implementation of a brief instrument that includes a battery of neuropsychological tests. After the application and analysis of the instruments, significant differences were found between the PRE Mild Cognitive Impairment (PRE-MCI), Mild Cognitive Impairment (MCI), and dementia groups, where PRE-MCI obtained a higher score in the evaluation, while the dementia group obtained the lowest score. In conclusion, this study allowed us to demonstrate that the instrument implemented was able to properly differentiate each of the cognitive profiles described in people with PRE-DCL, MCI, and dementia.


Keywords:

Keywords: Subjective memory complaints (SMCs), Pre mild cognitive impairment (PRE-DCL), Mild cognitive impairment (MCI), dementia, cognitive profiles

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES</p>	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 8 de 73

Introducción

En la investigación se planteó una pregunta con la que se pretende comprobar si una herramienta neuropsicológica corta logra diferenciar entre los perfiles cognitivos que se presentan en PRE-DCL, DCL y demencia, dado que las personas que manifiestan tener síntomas característicos del PRE-DCL con frecuencia no cuentan con un criterio de evaluación que lo confirme, lo que conlleva a ser identificados como personas sanas y sin ningún riesgo significativo de desarrollar posteriormente una patología de mayor cuidado. Lo que causa consigo que dichas personas presenten una tardanza en generar alertas que los lleven a asistir a valoraciones neuropsicológicas, dando como resultado un aumento en el déficit manifestado, lo cual daría paso a la presencia de posible una demencia. Encontrándose una vez en este punto, se limita el acceso al sistema de salud debido a que no se cuenta con un correcto y oportuno equipo de profesionales que se requieren para llevar a cabo un trabajo interdisciplinario para el tratamiento de los éstos. Debido a lo cual se hace muy importante contar en nuestro medio con herramientas que permitan diferenciar dichos resultados, que en un futuro permitirán validar el instrumento y consecutivamente poder ser aplicado en población de adultos mayores con quejas subjetivas de memoria (QSM) en la ciudad de Medellín.

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES</p>	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 9 de 73

1. Planteamiento del Problema

Las quejas subjetivas de memoria (QSM) han sido definidas como aquel estado donde el paciente tiene un olvido subjetivo pero que al ser sometido a una evaluación neuropsicológica su desempeño cognitivo es normal o se encuentra dentro de lo esperado para su grupo de edad (Ryu, Lee, Kim & Lee, 2016). El riesgo que tienen las personas con QSM de presentar deterioro cognitivo leve (DCL) se ha reportado hasta en un 53% en población adulta mayor de 65 años (Rodríguez & Gutiérrez, 2017).

Una nueva entidad diagnóstica ha sido aceptada para incluir sujetos con QSM, pero que su desempeño cognitivo es normal en los seguimientos médicos y neuropsicológicos. Esta entidad ha sido definida como pre-deterioro cognitivo leve (PRE-DCL), entendida ésta como una fase donde la persona solamente presenta QSM, pero su rendimiento cognitivo en las pruebas cognitivas es normal (Sambuchi, Geda & Michel, 2019). El PRE-DCL se puede definir a partir de los siguientes criterios:

1) Presencia de déficits cognitivos subjetivos, 2) Creer que las capacidades cognitivas de uno han disminuido en comparación con 5 o 10 años anteriores, 3) Ausencia de afecciones médicas, neurológicas o psiquiátricas significativas, incluidos trastornos de depresión y ansiedad que pueden interferir con la cognición, 4) Ausencia de déficits cognitivos evidentes, que podrían ser evidenciados en el contexto de una entrevista clínica o también puede ser evidente para el cónyuge u otro informantes, 5) Rendimiento cognitivo en el rango normal, 6) Ausencia de demencia (Sambuchi et al., 2019).

De acuerdo con Parnetti, Chipi, Salvadori, D'Andrea & Eusebi (2019), la prevalencia en etapas preclínicas del Alzheimer, es decir, en instancias de PRE–DCL es del 22%, identificando a su vez en la investigación que los pacientes que presenten esta condición tendrán un mayor riesgo de DCL y demencia.

El PRE-DCL es considerado como un síndrome clínico, compuesto por un conjunto de manifestaciones subjetivas que se presentan de manera consecutiva. Se evidenció que el PRE-DCL en algunos sujetos no tiene progresión clínica y en otros si (Chipi, Salvadori, Farotti & Parnetti, 2019). Entre el 50% y el 65% de las personas que presentan PRE-DCL pueden desarrollar DCL, entendiéndose éste como un deterioro de la memoria que va más allá de lo esperado para la edad (Petersen et al., 1999). Aumentando con ello el riesgo de la presencia de demencia, la cual hace referencia a una disminución significativa en la cognición a causa de una interferencia notable funcionamiento cotidiano (Reisberg & Ferris, 1982). Un ejemplo de éstas es la demencia tipo Alzheimer (DA), teniendo en cuenta que el PRE-DCL representa la manifestación más temprana de DA (Chipi et al., 2019).

Las QSM se han encontrado asociadas con atrofia o disminución de volumen en la corteza entorrinal, la cual funciona como una vía convergente frente a los procesos de asociación y remisión de la información, que es extraída de las áreas sensoriales de la corteza cerebral conduciéndola hasta el hipocampo, permitiendo la realización de diversas funciones cognitivas orientadas a recopilar y registrar la información de sucesos adquiridos recientemente (Rashid & Ahmed, 2019). Este proceso se da a través de la vía perforante, la cual viaja por medio de la corteza entorrinal (a través del haz

angular) perforando a su paso el subículo y el hipocampo hasta dónde llega la información para ser almacenada (Schultz, 2014). Cuando se presentan alteraciones en la corteza entorrinal se empieza a dificultar el proceso de activación de recuerdos que realiza el hipocampo, y a posteriori se altera el funcionamiento global del hipocampo y se establece el inicio de DCL y su evolución a demencia, cuadros que involucran el compromiso de la corteza terciaria de asociación en la región temporal predominantemente izquierda y biparietal (Rashid & Ahmed, 2019). El funcionamiento alterado de estas estructuras se asocia con las dificultades para la evocación y almacenamiento de la información nueva que presenta el sujeto (James, von Oertzen, Norbury, Huppertz & Brandt 2018).

Las QSM son un factor de riesgo para que se presente DCL o demencia, es por esto que es de suma importancia el aporte de la neuropsicología en la caracterización de los perfiles cognitivos asociados al PRE-DCL y DCL, debido a que al tener conocimiento de estos perfiles, los médicos que atienden población de adultos mayores en el sistema de atención de salud primaria podrán incluir a más personas en estrategias de prevención primaria y secundaria y además contarán con más evidencia para el diagnóstico temprano.

En el contexto local no se realiza el diagnóstico clínico de PRE-DCL debido a que el acceso a las citas de neurología en población general se da principalmente cuando la sintomatología ha sido claramente instalada, las personas generalmente se demoran en acceder, y cuando acceden la evolución de la enfermedad ya es más compatible con algún tipo de demencia. Igualmente, el acceso temprano a consultas de neurología tiene mayor prevalencia en personas de ingreso y nivel educativo, por lo cual el acceso a medidas preventivas y a diagnósticos tempranos es aún muy escaso en

Colombia (Guerrero, 2019. pp. 50 -51). Otra razón tiene que ver con que los cambios comportamentales o del estado de ánimo que a veces anteceden el inicio de una demencia son conducidos inicialmente por psiquiatría debido a que aún falta mayor divulgación de la necesidad de abordar estos síntomas en el contexto de la neurología (Arebalo et al. 2015). Frecuentemente cuando el paciente llega donde el neurólogo, el estado de demencia ya es moderado o avanzado (Gil et al. 2014).

Lo establecido por la ley en el artículo 123- ley 019 de 2012 dicta que las entidades prestadoras de salud deben garantizar la asignación de citas de médico general con un plazo de tres días hábiles y las citas con especialista, en el parágrafo 1 indica que si la cita con el especialista requiere previa autorización de la EPS se darán 5 días hábiles que se cuentan a partir de la solicitud. En este parágrafo le dan la potestad a la entidad prestadora del servicio si se necesita o no una autorización previa, y encontramos que en el artículo 124, ibidem, señala que las citas especializadas se prestaran según la disponibilidad de oferta en cada región, otro factor que demuestra lo tedioso que es para un paciente lograr obtener una cita con un neuropsicológico en Colombia.

En Colombia el departamento administrativo nacional de estadística (DANE) luego de un censo realizado, estableció que en Colombia se tiene una prevalencia de discapacidad del 6.3% sin diferenciar entre lo físico y lo mental. El campo de acción de la neuropsicología es de mucha relevancia ya que abarca todas las etapas de la vida, en Colombia según un censo realizado por el DANE el 10% de la población son personas mayores de 60 años y por lo tanto son personas que requieren de programas integrales gubernamentales. La neuropsicología permite la detección precoz

de diferentes condiciones de salud por medio de la evaluación, el diagnóstico y la rehabilitación (Acosta, Dorado & Utria, 2014).

“La salud mental en Colombia” es un estudio que fue realizado por el consorcio Internacional de Epidemiología Psiquiátrica, integrado con la Organización Mundial de la Salud, Harvard University, University of Michigan y la colaboración de 38 países entre estos Colombia. Las estadísticas muestran que las condiciones psiquiátricas y neurológicas en el mundo se incrementará de 10,5% del total de la carga de la enfermedad al 15% en el año 2020, lo cual es un incremento mayor que para las enfermedades cardiovasculares. Al comparar la prevalencia de trastornos mentales que tiene Colombia con otros países desarrollados y en vía de desarrollo, se encuentra que Colombia está entre los cinco primeros puestos en diferentes enfermedades mentales (Posada, 2013).

Es por esto, que con esta investigación se busca saber cuáles son los perfiles cognitivos que se desarrollan en los adultos mayores que consultan por quejas de memoria a la empresa prestadora de Salud (EPS) Sura (IPS) Neuromédica y la pregunta de investigación es: ¿Cuáles son los perfiles cognitivos predominantes en los adultos mayores que consultan a la EPS por quejas de memoria?

2. Justificación

Las QSM son un motivo de consulta que se ha vuelto muy frecuente en las personas adultas mayores, estas quejas frecuentemente se interpretan como indicadores de un declive cognitivo. Por lo tanto, es de gran importancia que los médicos generales, neurólogos y psiquiatras cuenten con el conocimiento que provee la Neuropsicología para entender mejor y diferenciar las distintas etapas de

la neurodegeneración y del envejecimiento patológico en el contexto de la demencia. En lo que respecta a la salud pública podemos encontrar que la demencia presenta una curva creciente que preocupa, se encuentra una cifra actual de 47,5 millones, que se espera se duplique a 75,6 millones para el año 2030 y más del triple para el año 2050 (Shaik, Chan, Xu, Hui & Chong, 2016). De acuerdo con las estadísticas dadas, es de gran importancia hacer énfasis en que un reconocimiento temprano de las quejas subjetivas de memoria nos permitiría realizar una intervención oportuna sobre una deficiencia cognitiva, para así obtener un mejor pronóstico para los pacientes y los familiares. Dado que un declive en las habilidades cognitivas se puede convertir en una dificultad para la realización de actividades instrumentales de la vida diaria e incluso puede conducir a dificultades en la convivencia, lo que puede causar depresión y aislamiento (Bernardes, Machado, Souza, Machado & Belaunde 2017).

La relevancia de esta investigación se sustenta en su finalidad, la cual es contribuir a la caracterización de los perfiles cognitivos en las personas adultas mayores que presentan QSM, teniendo en cuenta la alta frecuencia de adultos mayores que consultan a los servicios de salud con presumible DCL.

Los resultados de este trabajo tienen el potencial de aportar con información de alta confiabilidad para la detección temprana y manejo adecuado de las alteraciones cognitivas frecuentes en el adulto mayor (Pandhita et al., 2020).

El adquirir conocimiento es esencial para cualquier profesional y el desarrollar trabajos investigativos nos llenan de recursos para adquirir habilidades al incorporar el método científico en

los deberes como profesionales. Dichos recursos pueden ser nombrados como: el desarrollo de una actitud permanente de observación, indagación y una constante crítica con el fin de aprender a resolver las situaciones de diferentes maneras. También se conoce mucha fundamentación teórica, en la realización de este trabajo y por ende nos enriquecemos en los conocimientos de DCL, PRE-DCL y demencia como así mismo en el trabajo que se realiza con los pacientes que pueden presentar los déficits ya mencionados.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Caracterizar los perfiles cognitivos en un grupo de adultos mayores que consultan a la IPS Neuromédica -EPS SURA por quejas subjetivas de memoria.

3.2. Objetivos Específicos

- Describir la frecuencia de PRE-DCL, DCL y demencia entre un grupo de pacientes que consultan por quejas subjetivas de memoria.
- Comparar los perfiles cognitivos según el diagnóstico de PRE-DCL, DCL y demencia entre un grupo de sujetos que consultaron por quejas de memoria en la IPS Neuromédica.
- Analizar la capacidad de la batería neuropsicológica usada para caracterizar diferencialmente sujetos con PRE-DCL, DCL y demencia


4. Marco Referencial

4.1. Marco de antecedentes

Para la presente tesis de grado se investigó sobre estudios relacionados con QSM, PRE-DCL, DCL y demencia, en Colombia como en el mundo. Uno de los estudios fue realizado por Ryu et al., (2016) acerca de las quejas de memoria (QM) en el deterioro cognitivo subjetivo (DCS), deterioro cognitivo leve amnésico (DCLa) y DA leve, donde buscaban realizar una comparación sobre aspectos de QM con relación a quejas prospectivas y retrospectivas en adultos que presentaran DCS, DCLa y DA. Los autores aplicaron diferentes cuestionarios entre ellos PRMQ para evaluar las QM tanto prospectivas como retrospectivas, K-MMSE (Examen de estado mini mental) para evaluar las capacidades cognitivas de los participantes y K- IADL (reestandarización de las actividades instrumentales coreanas de la vidas diaria) que sirve como herramienta para el diagnóstico de demencias, los resultados mostraron que los participantes para memoria prospectiva (MP) presentaban una equivalencia en los tres grupos para (MP) , por su parte, en lo que respecta a memoria retrospectiva (MR) hubo diferencias sobre todo en DCLa ya que estos puntuaron más alto que en DCL, pero similares a DA, es decir, estas personas reflejaron QM más relevantes y frecuentes para DA. Por lo que este estudio sugiere que las QM retrospectivas son importantes a la hora de diferenciar entre criterios de DCS y DCLa, pero para diferenciar entre DCLa y DA es limitado (Ryu et al., 2016).

Las QSM han sido un factor de riesgo para presentar PRE-DCL y DCL de acuerdo con estudios realizados en pacientes que experimentan quejas por olvidos sutiles en sus actividades diarias de manera frecuente. Chipi et al., (2019) realizaron una investigación donde revisaron la literatura actual en temas de pacientes que presentaran evidencias de fisiopatología y positividad de biomarcadores topográficos en PRE- DCL, entendiendo a éstos como personas que si bien informan tener un deterioro cognitivo, no cumplen con criterios establecidos para DCL, en los resultados que se obtuvieron se encontró positividad en biomarcadores para DA para pacientes con PRE-DCL, evidenciado en patrones de FDG-PET/ temporoparietal de atrofia cerebral en la resonancia magnética, por lo estos autores recomiendan a la población con DA no descuidar las señales de PRE-DCL, dado que permitirá realizar intervenciones a tiempo en avances de dicha sintomatología (Chipi et al., 2019).

Otro estudio relacionado con PRE-DCL, lo realizaron Seo, Kim, Lee & Choo, en esta oportunidad dichos autores decidieron investigar acerca de las funciones ejecutivas que se ven alteradas en personas adultas por PRE-DCL, orientándolo a la exploración de características neuropsicológicas de un grupo de adultos mayores donde se contaba con participantes con PRE-DCL y otros cognitivamente normal, los resultados obtenidos de esta investigación mostraron que los participantes en general no mostraron diferencias significativas en funciones como atención, memoria verbal, capacidad visoespacial y lenguajes, pero por su parte, los adultos mayores con PRE-DCL presentaron puntuaciones significativamente más bajas en funciones de recuerdo visual inmediato, pruebas de fluidez y color stroop (Seo et al., 2016).

	PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES	Código: F-DO-0029 Versión: 01 Página 19 de 73
---	---	---

De acuerdo con la investigación “State of the science on mild cognitive impairment (MCI)”, de la autora Anderson, N, cuando el DCL se encuentra en una etapa preclínica brinda un indicador de investigación para los doctores para generar estrategias de intervención con las que logren disminuir la progresión de los síntomas y con ello la llegada de la demencia, en tanto se conoce por estudios anteriormente mencionados que las personas adultas mayores al llegar a los 65 años de edad se convierten en población vulnerable a presentar DCL y al no ser intervenidas a tiempo pueden presentar un avance en sus síntomas de manera rápida. El objetivo de esta investigación es mencionar de manera global el estado actual de la ciencia en relación con los avances logrados para el DCL, donde se incluyen además datos fenomenológicos y neurobiológicos que permiten ver los indicadores desde una perspectiva más amplia, a su vez la autora plantea metodologías de intervención para lograr una mejora en la forma en como llevan el día a día personas que lo DCL. La muestra del artículo estuvo constituida por 35 estudios de diferentes países, que en sí mismos contaban con variabilidad en edades de las personas incluidas en los mismos, escolaridad, estado civil, etc., arrojando de manera global una prevalencia más baja en participantes de edades más jóvenes. Luego de la revisión de los estudios Anderson brinda como resultados que aproximadamente entre el 10% a 15% de las personas con DCL tiene una progresión a presentar DA en contraste con el 1-2% de la población adulta mayor sana. Finalmente, como conclusión de la investigación la autora realiza una invitación a que los profesionales de esta área como las neuropsicologías académicas logren identificar “herramientas de evaluación estandarizada” que permitan evaluar aspectos conductuales o neurofuncionales que facilitar la identificación de las primeras etapas del DCL con el fin de mejorar dicho pronóstico y con ello disminuir la frecuencia de demencia (Anderson, 2019).

Adicionalmente se halla otra investigación llamada “Cognitive test for the detection of mild cognitive impairment the prodromal stage of dementia: Meta-analysis of diagnostic accuracy studies” la cual esta direccionada a la búsqueda de pruebas que puedan contribuir notablemente a la realización de diagnósticos oportunos y consecuentemente a metaanálisis sobre el DCL, dado que esta entidad puede ser el indicio que precede la demencia. En esta investigación se realizaron búsquedas en bases de datos que permitieron identificar que las pruebas de alteración de la memoria tuvieron mayor efectividad y distinción en relación con las otras pruebas realizadas (Breton, Casey & Arnaoutoglou, 2019).

Entre las investigaciones que fueron necesarias consultar para el desarrollo del trabajo, encontramos algunas fuentes que abordan el concepto de demencia. La investigación “Dementia” llego a la conclusión que el tratamiento principal para una demencia sería fijar como objetivo una calidad de vida para el paciente, ya que las demencias son enfermedades crónicas que requieren cuidados a largo plazo y un apoyo psicosocial continuo de la mano de clínicos especialistas. El articulo abordado nos habla sobre diferentes tipos de demencias, pero queremos hacer énfasis en la DA, el estudio nos reseña que la prevalencia de la DA está entre el 5-6 % de todos los individuos de 65 años o más, y hasta el 30 % en los mayores de 85 años. En lo que se denomina inicio temprano de la enfermedad, tiende a ocurrir antes de los 65 años y se comienza con un declive lento y progresivo de pérdida de memoria (Gale, Acar & Daffner, 2018).

Continuando con una revisión exhaustiva respecto a la demencia se ha encontrado un artículo que tiene como datos que para el 2050, en el mundo podrá haber 135 millones de personas con

demencia. De todas las enfermedades crónicas, la demencia es una de las que más dependencia traen en la persona, la creencia profesional de que no se puede hacer nada ante esta enfermedad ha retrasado los diagnósticos. Sin embargo, las pruebas han demostrado que se puede prevenir la demencia. Este mismo artículo hace tres preguntas que son una base fundamental para el trabajo; ¿Por qué es importante un diagnóstico oportuno? Se evidencia que la prevalencia de demencia ha disminuido y ahora hay mayor énfasis en la prevención y la reducción de riesgos. ¿Cómo pueden los médicos reconocer la demencia? Se presenta dificultad para tomar decisiones o encontrar palabras, al igual que la capacidad de adaptación comprensión y también la negación de síntomas. ¿Cómo se diagnostica la demencia? Se usan diferentes herramientas para dicho diagnóstico como lo son; análisis de sangre; herramientas para la evaluación cognitiva: valoración general de la cognición, prueba de deterioro de 6 ítems, instrumento de evaluación mini-cog, pantalla de deterioro de memoria (Robinson, Tang & Taylor, 2015).

NACIONALES

Demencia

En el estudio “Prevalence of dementia in Colombian populations”, los autores Vargas et al., (2014), inician su investigación realizando un recuento cronológico del término de demencia, el cual definen como conjunto de manifestaciones producidas por una enfermedad cerebral, ésta tiende a ser en su naturaleza crónica o progresiva.

Esta investigación se llevó a cabo debido al aumento que ha tenido la demencia alrededor del mundo y específicamente en la ciudad de Neiva ubicada al sur de Colombia en tanto se estimaba un

23.6% de la población con presencia de demencia, siendo una cifra muy alta en comparación con América Latina y Colombia.

El estudio se llevó a cabo bajo la evaluación de adultos mayores de 60 años de la ciudad de Neiva, con el objetivo de identificar los factores de riesgo genéticos o ambientales que hacían más propensa a esta población de presentar demencia, lo que dio como resultado la evidencia de factores relacionados a la baja educación y/o analfabetismo, estratos socioeconómicos bajos y enfermedades crónicas (diabetes y presión arterial alta) como causas principales de la prevalencia de demencia en dicha población (Vargas et al., 2014).

En otra investigación importante a abordar en relación al término de demencia, los autores Gil et al., (2015) plantearon en su artículo “alidation of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in Spanish as a screening tool for mild cognitive impairment and mild dementia in patients over 65 years old in Bogotá, Colombia”, la primera validación en América Latina de la evaluación Montreal (MoCA), la cual está diseñada para determinar la detección de trastornos neurocognitivos leves y estadios tempranos de demencia, para esta investigación se realizó la vinculación de 193 participantes entre los cuales habían personas con DCL y demencia leve previamente diagnosticada. Las conclusiones obtenidas dieron como resultado que el 85% de la muestra presentaban DCL y demencia, lo cual da cuenta que la evaluación MoCA es una herramienta que cuenta con la validez y confiabilidad para la cual fue diseñada, en tanto permite la detección de DCL y demencia en Colombia (Gil et al., 2015).

“Encuesta de salud, bienestar y envejecimiento SABE Colombia 2015” Ha sido otro estudio que brindan estadísticas y datos relevantes para nuestro estudio. Con la investigación se pretendía conocer el estilo de vida de las personas de 60 años o más. Se realizaron 23.694 encuestas distribuídas así: en el área urbana 17.189 encuestas y en el área rural 6.505. En este estudio se reporta una prevalencia 17.6% para deterioro cognitivo leve (DCL) Y DEL 9,4% para demencia, el estudio nos indica que si comprendemos la etiología del síndrome de demencia permiten dirigir estrategias para implementar en: la demencia tipo Alzheimer, las formas de agregación familiar, diferentes variantes causales o patogénicas como la de los genes APP, PSEN1 y PSEN2 se deben de tener en cuenta para la detención temprana en sujetos con historia familiar y patrón de herencia autosómico dominante (García, Jaramillo, Aguillón, Gómez, Vélez, Cano, Lopera, 2019).


DCL

Se ha encontrado un estudio realizado en Colombia exactamente en el departamento de Antioquia donde se estudiaron pacientes con DCL amnésico. En este estudio se tuvieron en cuenta 70 personas con una edad promedio de 68 años y una escolaridad aproximada de 7 años. Se identificó que el 65.7% de los pacientes presentaron síntomas conductuales. La irritabilidad ha sido uno de los síntomas que se ha presentado con más frecuencia en los pacientes que presentan DCLa, como también se presenta la apatía como un síntoma de severidad en estos pacientes (Arboleda et al., 2010).

También hemos abordado una investigación la cual se realizó en Colombia, Antioquia específicamente en el valle de aburra, Se pudo observar que en esta investigación decidieron coger una muestra amplia para el estudio, ya que participaron 848 personas mayores de 50 años con niveles educativos y socioeconómicos diferentes. La prevalencia del DCL en esta investigación fue de un 9,7 % donde los hombres fueron los que predominaron frente a las mujeres y en lo que respectaba al nivel socioeconómico y educativo no se encontraron diferencias significativas (Arboleda et al., 2008).

En la ciudad de Bogotá se llevó a cabo un estudio realizado por Pedraza et al. Con el objetivo de identificar cual era la prevalencia que tenía el DCL y la EA, dado que probablemente existe una omisión y/o insuficiencia, en las evaluaciones, exámenes y pruebas que permiten la detección de las mismas, donde participaron un aproximado de 1.095 adultos mayores de 50 años de diferentes distritos de la ciudad de Bogotá, el estudio fue realizado en dos fases; Fase I: se realizó un tamizaje basado en la aplicación de las pruebas MMSE y MOCA, evaluación neuropsicológica y psiquiátrica, Fase II: llevaron a cabo un diagnóstico cognitivo establecido con una previa aprobación. Lo cual dio como resultado una prevalencia de DCL del 34% y para la EA una prevalencia de 23%, los cuales fueron asociados a un bajo nivel educativo, dando como conclusión una mayor prevalencia en demencia, en comparación con la puntuación informada en estudios anteriores (Pedraza et al, 2017).

En un estudio realizado en la Universidad de Antioquia, ubicada en el departamento de Antioquia por Acosta et al. El cual se abordó mediante una evaluación realizada a sujetos desentendidos de una mutación, presenilina 1 (PSEN1 E280A), la cual es causal de la EA, donde se

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES</p>	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 25 de 73

tenía como objetivo la identificación de etapas clínicas relacionadas a la EA. Para la muestra se tuvieron como criterios de inclusión, pacientes mayores de 17 años que fueran portadores de PSEN1 E280A. El estudio fue de tipo retrospectivo, en el cual se tuvo una muestra de 1784 pacientes, a los cuales se les realizó un seguimiento desde el 1 de enero de 1995 hasta 27 de enero de 2010, de donde se obtuvo un total de 449 portadores del PSEN1 E280A, en dicho seguimiento realizaban pruebas médicas y neuropsicológicas, con el fin de identificar el avance de los pacientes, adicionalmente y como complemento de dicha evaluación se aplicaban baterías de test de memoria. Como resultado de la investigación se obtuvo que es posible predecir la presencia de demencia en pacientes portadores de PSEN1 E280A, hasta dos décadas antes según el registro de los seguimientos (Acosta et al, 2011).

PRE DCL

Adicional al anterior estudio encontrado en Colombia, se ha desarrollado otro estudio, en el municipio de Montería, el cual fue denominado “capacidad predictiva de una batería de pruebas neuropsicológicas en el diagnóstico temprano del deterioro cognitivo leve (DCL) en un grupo de adultos”. Para dicho estudio se utilizó una batería de pruebas neuropsicológicas para evaluar atención, memoria, lenguaje, praxias y función ejecutiva. Estas pruebas lograron determinar síntomas PRE-DCL. En este estudio llegaron a la conclusión de que hay una clave para tratar de frenar la

evolución de los pacientes con DCL se encuentra en el monitoreo por parte de la neurología y la neuropsicología, como así mismo no dejar pasar por alto de las quejas de memoria que reporte el paciente (Ocampo, Oviedo, & Ceballos, 2015).

4.2. Marco teórico

Para la presente investigación se describirá en el marco teórico los conceptos clínicos fundamentales para el abordaje de las QSM, las cuales se entienden como una alteración subjetiva mínima que no logra ser percibida a la luz de una entrevista clínica y/o biomarcadores, las personas que las presentan se encuentran en un alto riesgo de desarrollar a futuro un declive cognitivo leve (Ryu & Col, 2016).

Se partirá explicando la definición de demencia, ya que la justificación para abordar las quejas es el riesgo que éstas representan para llegar a este diagnóstico, se explicará la noción de DCL, porque es el tránsito intermedio entre el envejecimiento normal y la demencia y se finalizará con la definición de PRE-DCL porque éste indica un deterioro leve subjetivo en la capacidad cognitiva de las personas y puede llegar a convertirse en un predictor para desarrollar DCL.

Neuropsicología del Deterioro Cognitivo Leve

Las personas que presentan PRE-DCL no evidencian ningún tipo de carencia y/o déficits cognitivos perceptibles a la luz de una entrevista neuropsicológica minuciosa, sin embargo, a partir de diversas pruebas se evidenció un detrimento muy sutil en las funciones ejecutivas como lo son la memoria de trabajo, planificación, toma de decisiones, entre otras, las cuales permiten un normal desenvolvimiento en la cotidianidad, además de un deterioro en el lenguaje, en éstos sujetos las

puntuaciones de apatía son más altas, junto con el volumen que presenta el hipocampo inferior izquierdo, en comparación con las personas sin deterioro cognitivo y con las que presentan DCL, categorizándolos como individuos cognitivamente normales (Seo, Kim, Choi, Lee, & Choo 2018).

En las personas con PRE-DCL se evidencian un incremento mayor a DCL y consecutivamente a la DA en comparación con los sujetos que no presentan, es decir que tienden a presentar patologías degenerativas más tempranas, permitiendo de esta manera tener un diagnóstico de referencia para el tratamiento y consecuentemente una prevención oportuna del DCL Y DA (Duara et al., 2011).

El DCL se conoce como un síndrome que se caracteriza en un inicio por la presencia de quejas de memoria que proporcionan con el pasar del tiempo un deterioro significativo a nivel cognitivo en las personas, sin embargo, dicha clasificación no es suficiente para ser consideradas una demencia (Frutos, Moltó, Morera, Sánchez & Ferrer 2007).

Es a partir del momento en que se presenta dicho deterioro cognitivo donde se aumenta el riesgo de presentar alteraciones en funciones cognitivas como: orientación temporal, entendida ésta como la capacidad de ubicación cronológica en situaciones y/o hechos del diario vivir, orientación espacial, la cual nos permite mantener una ubicación corporal natural acorde a la situación del momento, fluidez verbal, la cual es considerada como una habilidad que nos facilita el hecho de comunicarnos de forma asertiva y coherente, expresándonos de forma fluida y si tartamudeos según sea el contexto, comprensión escrita, esta hace referencia a la capacidad de comprender de manera clara lo que se lee tanto en el análisis individual de las palabras como en un contexto global de la

lectura, praxis motoras, entendida esta como la incapacidad o dificultad de realizar movimientos corporales siguiendo instrucciones que se le brinden entre otras (Frutos et al., 2007).

Aunque la demencia tiene asociación con más de 70 causas diferentes de difusión cerebral la DA es la más común, y los síntomas de la DA ha sido la primera caracterización neuropsicológica de la enfermedad. A pesar de que el concepto de demencia existe hace muchos años, el síndrome clínico y los cambios neurodegenerativos asociados se descubrieron a principios del siglo pasado.

Se realizaron estudios de la demencia presenil donde Edgar Miller demostró que la principal característica conductual es un trastorno de la memoria, en donde la información adquirida, no se guarda a largo plazo en la memoria, debido a una perdida no común de almacenamiento (Mark, Emily & David, 2017).

El deterioro episódico de la memoria es la característica más común de la demencia y la DA. Se demostró que el déficit de memoria manifiesta en el paciente la incapacidad para almacenar y codificar información suministrada de manera efectiva, debido a que los individuos presentaron un olvido anormalmente rápido. Igualmente, los pacientes presentan déficits en las funciones ejecutivas, como la formación de conceptos, resolución de problemas y comportamiento dirigido (Mark et al., 2017).

Demencia

El término de demencia con el pasar de los años ha pasado por diferentes cambios, no solamente por lo que se ha entendido por el concepto sino también por cómo se actuaba respecto a

éste. Arnulfe d´Aumont, introdujo el termino de demencia en la comunidad médica en el 1778 definiéndola como una parálisis del espíritu resultante de la abolición de la facultad de razonamiento. Las personas que padecían de una demencia hasta principios del siglo XIX eran encarceladas y vivían en condiciones muy deplorables. Se comienza a ver un cambio significativo cuando Phillippe Pinel en 1806 consiguió algunas reformas humanitarias para el trato de los pacientes (Assal, 2019). El DSM-V reconoce el trastorno neurocognitivo leve como un nivel menos grave que la demencia y esta última siendo entendida como un trastorno neurocognitivo mayor, aunque se tiene en cuenta que el término aún es usado en subtipos etiológicos, así mismo el término demencia sigue siendo usado para un mayor entendimiento para la comunicación entre el profesional y el paciente, mientras tanto el concepto trastorno neurocognitivo es más usado en los trastornos que afectan a las personas más jóvenes (American Psychiatric Association, 2014).

En los trastornos neurocognitivos mayores o también mencionado como demencia, encontramos en el DSM-5 los criterios diagnósticos:

A. Evidencias de un declive cognitivos significativo comparado con el nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos.

B. Los déficits cognitivos interfieren con la autonomía del individuo en las actividades cotidianas.

C. Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un delirium.

D. Los déficits cognitivos no se explican mejor por otro trastorno mental.” (American Psychiatric Association, 2014, p. 602-603). Una vez identificados estos criterios se debe especificar a qué demencia se debe.

Los trastornos neurocognitivos se presentan con mayor frecuencia en los adultos mayores, por ésto, en lo que respecta a la comorbilidad se presentan algunas dificultades para un correcto diagnóstico ya que su valoración puede confundirse con enfermedades que son comunes en las personas mayores (American Psychiatric Association, 2014).

Por otra parte, en la DA si se llega a evidenciar que se tiene antecedentes familiares que pueda causar la enfermedad, o si se logra observar un declive cognitivo de la memoria y del aprendizaje y que no haya evidencias de una etiología mixta, puede ser diagnosticada como una “enfermedad del Alzheimer posible”. Lo anterior hace parte de lo correspondiente a los criterios diagnósticos de la enfermedad del Alzheimer (American Psychiatric Association, 2014).

La progresión de esta enfermedad en ocasiones puede llevar hasta la muerte, luego de que se llegue a un diagnóstico, el rango de supervivencia se encuentra entre los 10 años; lo cual quiere decir que normalmente cuando se le diagnostica a un paciente la DA el individuo ya se encuentra en una edad muy avanzada; se han encontrado personas que han vivido con la enfermedad hasta 20 años (American Psychiatric Association, 2014).

Deterioro Cognitivo Leve (DCL)

El PRE-DCL es un factor de riesgo para DCL y a su vez algunos pacientes con DCL tienen tendencia a desarrollar posteriormente una demencia, este riesgo se encuentra estimado en un 53% para la población adulta mayor de 65 años, los cuales anteriormente habían manifestado quejas en su rendimiento cognitivo (Rodríguez, & Gutiérrez, 2017).

Peterson et al., (1999) se interesaron por investigar sobre el DCL, entendiéndolo como una alteración significativa en la memoria del ser humano que impide que éstos puedan llevar un estilo de vida normal. Estas alteraciones frecuentemente inician con QSM que suceden de manera frecuente y que de alguna u otra manera representan una dificultad en el hecho de sobrellevar sus actividades del día a día, sin embargo, también se conoce que no todas las personas que presentan QSM van a desarrollar DCL.

El término de DCL presentó una modificación en el DSM V donde pasó a llamarse “Trastorno neurocognitivo leve” diagnosticándose bajo los mismos criterios del DCL, es decir, se hace referencia a una evidencia de mutación genética que se encuentra relacionada a un deterioro en la memoria o antecedentes familiares de Alzheimer, sin embargo, para esta investigación se seguirá usando el concepto de DCL debido a que es el implementado por la comunidad científica para el estudio de dicha entidad.

De acuerdo con el DSM V se plantean los siguientes criterios para diagnosticar el DCL:

1. Evidencias claras del declive de la memoria y el aprendizaje.
2. Declive progresivo, gradual y constante de la capacidad cognitiva sin mesetas prolongadas.

3. Sin evidencias de una etiología mixta (es decir, ausencia de cualquier otra enfermedad neurodegenerativo o cerebrovascular, otra enfermedad neurológica o sistémica, o cualquier otra afección con probabilidades de contribuir al declive cognitivo (American Psychiatric Association, 2014, p.611).

De acuerdo con Jak et al., citando a Petersen, el DCL se determina a partir de los siguientes criterios clínicos: evidencia de deterioro cognitivo en uno o más dominios en relación con las estadísticas promedio que se esperan con un nivel de déficit que oscile entre 1.0 a 1.5 desviaciones estándar, inferior a la puntuación esperada (Jak et al., 2016,).

El DCL a su vez se divide en dos subtipos: por un lado ésta el deterioro cognitivo leve amnésico (DCLa), entendido este como una afectación clínicamente significativa en la memoria de la persona, pero que no cumple con los criterios suficientes para ser considerado una demencia, dichos olvidos frecuentes son detectados por sus familiares y amigos de su entorno más cercano, sin embargo dichas personas conservan dominios relacionados con su función ejecutiva, uso del lenguaje y ubicación visoespacial, por otro se encuentra el deterioro cognitivo leve no amnésico (DCLna), este hace referencia a un declive sutil en funciones de la memoria, lo cual afecta habilidades en la atención el lenguaje y/o ubicación visoespacial. Este tipo de deterioro cognitivo tiende a ser más predominante en el desarrollo de enfermedades como degeneración lobar o demencia con cuerpos de Lewy (Petersen, 2011). La prevalencia del DCLa y DCLna según Petersen es del 11,1% y 4.9% respectivamente y las pruebas utilizadas para el diagnóstico clínico de dichas clasificaciones es el Mini Mental Examen de estado y una evaluación cognitiva de Montreal 4.5 (Petersen, 2011).

Informe de deterioro cognitivo por paciente

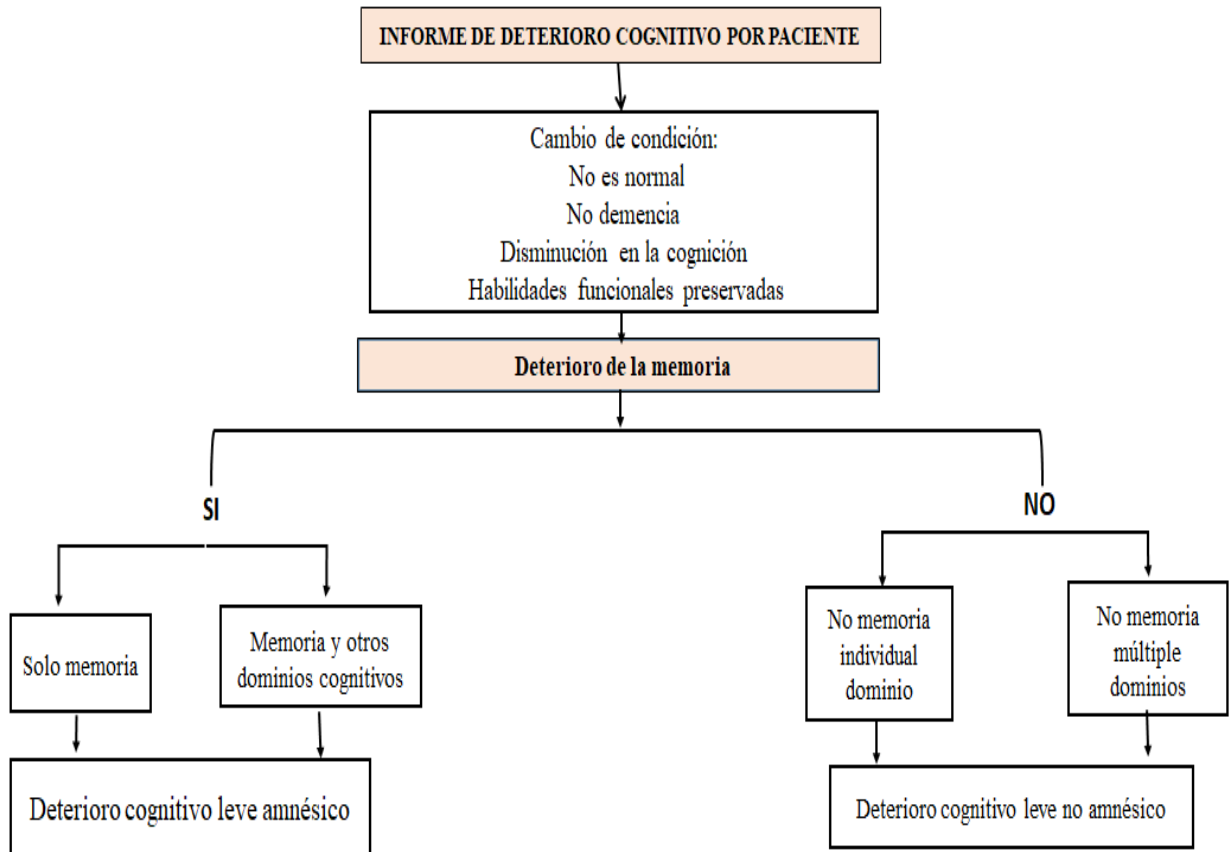


Imagen 1 Gráfica de Elaboración propia

Park, Lee, Lee & Kim (2018) hacen referencia en su investigación sobre la comparación de la identificación de olores entre amnésicos y no amnésicos en personas con DCL, deterioro cognitivo subjetivo y precoz DA, a pacientes que presentan más de dos dominios anormales en los resultados de pruebas neuropsicológicas en relación a deterioro cognitivo, éstos fueron clasificados con deterioro cognitivo leve multidominio (DCLm), ya que presentan afectaciones en varias áreas de sus funciones, entre ellas las ejecutivas, lenguaje, atención.

Tipos de deterioro cognitivo leve



Imagen 2 elaboración propia

Pre-deterioro cognitivo leve (PRE-DCL)

Las personas con QSM se encuentran en alto riesgo de presentar a futuro un declive cognitivo leve y demencia (Ryu et al., 2016). El PRE-DCL es identificado como una etapa intermedia entre un estado cognitivamente normal y el DCL, de acuerdo con Seo et al., el PRE- DCL presenta alteraciones cognitivas tan sutiles que el desempeño del paciente podría ubicarse dentro del rango de la normalidad y no cumple con los criterios del DCL.


El PRE-DCL se puede definir a partir de los siguientes criterios: sensación de disminución en las capacidades cognitivas en comparación a 5 o 10 años atrás, ausencia de alteraciones significativas psiquiátricas, neurológicas o médicas y la inexistencia de déficits cognitivos en el entorno de la entrevista clínica y/o familia (hijos, hermanos, cónyuge) o cualquier persona que esté en su cotidianidad y pueda dar información del desempeño cotidiano del paciente, rendimiento cognitivo normal, y ausencia total de cualquier tipo de demencia (Sambuchi et al.,2019).

El PRE-DCL es considerado como la etapa más temprana del DCL, ya que, en estudios longitudinales, se evidencio una progresión clínica mayor al DCL y en determinadas ocasiones a la demencia, lo que indica que esta etapa es un precursor del DCL (Seo et al., 2016).

4.3. Marco ético legal

Consideraciones éticas

En la presente investigación, de acuerdo a los principios establecidos en la ley 1090 del año 2006, se salvaguardará la identidad de los pacientes, sus identificaciones, números de teléfono y direcciones, los cuales serán omitidos en el desarrollo de la investigación , a su vez que se protegerán las valoraciones médicas de los participantes las cuales fueron obtenidas a través de una fuente de datos secundaria en tanto éstos fueron sometidos a la explicación del consentimiento informado por parte del Dr Sergio Cabrera al momento de llegar a la clínica.

	PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 36 de 73

5. Metodología

5.1. Tipo de estudio

Estudio no experimental de corte cuantitativo: La investigación no experimental no manipula las variables dado que se basa únicamente en la observación de manifestaciones y/o fenómenos, así como se dan en su entorno natural para posteriormente estudiarlos (Salkind, 1999). El corte cuantitativo es un tipo de investigación que se basa en el positivismo. Su propósito es buscar una explicación de los fenómenos, cuyos contenidos deben de estar en correspondencia con los hechos comprobados (Monje, 2011).

5.2. Nivel de estudio

El presente estudio tiene un diseño de investigación de nivel observacional, entendiendo este como el espacio donde se realiza la observación y registro de información y/o datos sin llegar a la instancia de intervenir en ellos, se conoce que este diseño se puede llevar a cabo tanto en estudios longitudinales como transversales. Adicionalmente también tendrá un énfasis descriptivo, el cual tiene como fin describir de forma analítica la información y/o datos previamente observados, dicho diseño de investigación permite analizar datos en una o más variables sea para realizar análisis individuales o colectivos (Manterola & Otzen, 2014).

5.3. Diseño de estudio

Para esta tesis se ha usado un diseño transversal con una recolección de datos retrospectiva lo cual nos indica que la información proviene de una fuente secundaria y los datos fueron recogidos en un único momento, previo a la realización de este diseño.

La encuesta transversal tiene como característica estudiar una población en un momento específico en el tiempo y la búsqueda de identificar la frecuencia de una condición o enfermedad en la población estudiada. En este tipo de diseño el investigador no debe realizar ninguna intervención y se debe de realizar una sola medición da las variables de cada individuo (Rodríguez & Mendivelso, 2018).

5.4. Población


Para el presente trabajo se incluyó a personas mayores de 55 años que estuvieron en consulta en la IPS SURA Neuromédica y que hayan presentado alguna queja de memoria.

5.4.1. Muestra

Se incluirán 150 registros clínicos y neuropsicológicos de pacientes que fueron evaluados durante el año 2019 e inicios del 2020 en la IPS SURA-Neuromédica.

Criterios de inclusión y exclusión

- ***Criterios de inclusión:***
 - Registros de evaluación con datos clínicos y cognitivos completamente diligenciados.
 - Registros clínicos de sujetos que hayan consultado por quejas de memoria
 - Registros con información del familiar o cuidador del sujeto evaluado
 - Registros de sujetos mayores de 55 años

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES</p>	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 38 de 73

- *Criterios de exclusión*

- Registros de sujetos con antecedentes de enfermedades neurológicas como parkinson, epilepsia, trauma encéfalo craneano

- Registros de personas con antecedentes de accidentes o caídas con pérdida de la conciencia


- Registro de pacientes que al momento de la evaluación estén tomando medicamentos psiquiátricos como benzodiacepinas u otros que alteran el nivel de conciencia y de funcionamiento cognitivo en general.

5.5. Técnicas de recolección de información

A continuación, se describirán las pruebas neuropsicológicas que se incluirán en el análisis, así como los datos de variables sociodemográficas:

1. Se incluirán las variables sociodemográficas relevantes en los estudios de Neuropsicología como los son: edad, escolaridad, estado civil, género.

2. *Minimental State Examination (MMSE)*: fue creado por Folstein en 1975 y permite evaluar aspectos relacionados con la memoria, atención, lenguaje, praxias, orientación temporal, en persona y en tiempo, así como habilidades visoconstructivas. (Revillas, 2014,). Para este trabajo se utilizará como herramienta de evaluación la subprueba de orientación en tiempo y lugar, y recuerdo diferido, se utilizará como referencia de baremación la validación del CERAD col que incluye baremos para cada dominio del MMSE en población antioqueña (Aguirre et al., 2007)

	PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 39 de 73

3. Test de aprendizaje verbal de California (CVLT II- Versión abreviada):

Se utilizará la versión del CVLT 9 ítems desarrollados por Woodard, Goldstein, Roberts y Guire en 1999. El test es usado para evaluar memoria episódica verbal y consta de una tarea de codificación de 9 palabras y de tres ensayos para aprendizaje libre y otros tres ensayos para aprendizaje con clave. Luego de un tiempo diferido de 20 minutos se procede con un ensayo de aprendizaje libre y otro con clave. Al finalizar se realizar una tarea de reconocimiento compuesta por 16 ítems para identificar falsos positivos, intrusiones y evaluar el almacenamiento del sujeto evaluado (Delis, Kramer, Kaplan & Ober, 2000).

4. Dígitos en progresión y regresión: Es una subprueba de la prueba de inteligencia de Weschler WAIS IV (Weschler, 2003, 2004) que consta de 2 dimensiones, la primera de ellas (dígitos en progresión) evalúa la capacidad atencional y de memoria primaria y también evalúa la capacidad que tiene el paciente para almacenar una secuencia de números en orden directo. Por otro lado, la segunda dimensión (dígitos en regresión) evalúa la memoria operativa, ésta requiere que la persona retenga una serie de números y tenga la capacidad de manipularlos mentalmente para luego evocarlos de forma contraria (Ruiz & Del Rio, 2012).

5. Test de seguimiento de caminos parta B (TMT B): Fue desarrollada por Carrington y Leiter en 1938. Este test contiene en una página los números del 1 al 13 acompañado con las letras de la A a la L, se le indica al paciente que una con una línea los números y las letras alternos en orden consecuente (1-A-2-B-3-C). De acuerdo con el rendimiento y resultados obtenidos por las personas,

se puede determinar partir del TMT en control cognitivo de los mismos. Esta prueba se usa para evaluar la búsqueda visual y velocidad perceptual (Reglà et al., 2017).

6. Test de la figura de Benson: Es una prueba neuropsicológica que permite evaluar habilidades relacionadas a la memoria visocostructivas y visoespacial. Esta es la versión modificada de la figura de Rey, donde se omitieron algunos detalles de la estructura interna de la figura original para simplificar la construcción y el recuerdo, esta versión demostró tener igual confiabilidad que la figura de Rey (Liew, 2019) La prueba consiste en lo siguiente, se le pide al paciente que realice dos tipos de tareas: la primera es la denominada fase de copia que consiste, en que el paciente debe dibujar la figura del rey con las proporciones más parecidas y la segunda fase se llama reproducción de memoria y la cual consiste en que después de unos minutos, el paciente vuelva y dibuje la secuencia pero ya sin la muestra (Viéitez, 2019).

7. Prueba de nomenclatura multilingüe (MINT): Es una prueba creada por Gollan, que ha sido agregada recientemente a la batería de pruebas neuropsicológicas del Centro Nacional de Coordinación de Alzheimer (NACC). El MINT abreviado consta de 32 ítems y es el reemplazo de la versión de 30 ítems del “Boston Naming Test” (BNT). Ha sido diseñada para evaluar las habilidades para denominar por confrontación visual y es útil para diferenciar entre diferentes tipos de alteraciones lingüísticas frecuentes en las demencias y así mismo el deterioro cognitivo leve (Stasenko, Jacobs, Salmon & Gollan, 2019).

8. La fluidez semántica (animales): Prueba desarrollada por Benton, Hamsher y Sivan, es un test corto utilizado en evaluaciones neuropsicológicas, para estudiar funciones ejecutivas y

habilidades verbales. Consiste en dos tareas: Categoría semántica y fluencia de letra. Se le pide al evaluado que diga el mayor número posible de animales en un tiempo máximo de un minuto sin producir derivaciones ni repetir el mismo animal (Vaucheret et al., 2017).

9. *Fluidez fonológica:* Se le da al paciente una letra y se le pide que posteriormente diga palabras con dicha letra. Las letras que más se usan son “F”, “A” y “S” pero se ha propuesto que en los países de habla castellano se usen las letras “P” y “M”. Esta prueba también nos ayuda para observar las funciones ejecutivas y habilidades verbales. Para el presente trabajo se utilizarán las palabras P y M (Vaucheret et al., 2017).

10. *Behavioural Neurology Assessment (BNA):* Es una prueba que consta de dos versiones, una que maneja 24 subpruebas la cual es llamada BNA-long y también tenemos el BNA- short la cual es la versión que contiene 13 subpruebas y que maneja: dominios de lenguaje, atención, memoria, función visoespacial y función ejecutiva. Las subpruebas que vamos a utilizar en este trabajo en lo que respecta a esta prueba pertenecen al dominio de lenguaje del BNA short: Repetición, comprensión de palabra única, comprensión de lectura de palabra única, comprensión de oraciones, lectura de palabra única y conocimiento semántico. Tanto en el BNA-long como en el BNA- short se tiene una eficacia para identificar la DA y tras formas de demencias (Darvesh, Leach, Black, Kaplan, & Freedman 2005).

11. *Evaluación cognitiva de Montreal Cognitive Assessment:* El test MoCA evalúa la presencia de características del deterioro cognitivo leve en las personas, ésta es una prueba que contiene 30 puntos de una página que debe ser aplicada en 10 minutos por medio de los cuales se

valora la memoria a corto plazo, habilidades visoespaciales, funciones ejecutivas, atención, concentración, memoria de trabajo, lenguaje, orientación en tiempo y lugar (Nasreddine et al., 2005).

5.6. Análisis estadístico

Se realizará el análisis de normalidad previamente a la selección de los estadísticos correspondientes. Para la prueba de normalidad se utilizará el estadístico kolmogorov-smirnov el cual es el indicado para proceder con tamaños de muestra grande, las cuales se estiman en más 50 casos en estudios similares. También se realizará la visualización de los gráficos de dispersión por medio del diagrama Scatter Plot para analizar el tipo de distribución de los datos. Se procederá a realizar el análisis univariado para describir los aspectos sociodemográficos y para el análisis de frecuencias de los objetivos uno y dos. El análisis de frecuencias se realizará presentando medidas de tendencia central en las variables continuas o de razón y por medio de porcentajes para las variables categóricas.

Se realizará un análisis bivariado para caracterizar y comparar los resultados cognitivos de acuerdo con la variable categórica diagnóstico clínico. Las comparaciones de las variables categóricas y ordinales se realizarán mediante el estadístico Chi² y las variables continuas se analizarán mediante la prueba de ANOVA de una vía debido a que se realizarán comparaciones de más de dos grupos, para el caso de este trabajo se realizarán comparaciones de tres grupos diagnósticos (PRE-DCL, DCL, demencia).

Los análisis estadísticos que se realizarán serán tipo comparación intragrupo, lo cual quiere decir que se utilizarán los desempeños de la muestra para comparaciones entre sí sin usar puntuaciones Z ni la media poblacional.

5.7. Procedimiento

Se revisarán las historias clínicas y neuropsicológicas de pacientes que consultaron al IPS SURA Neuromédica por quejas de memoria durante los años 2019 y 2020. Se ha logrado establecer convenio de trabajo colaborativo con el médico neurólogo Sergio Cabrera, quien ha aceptado compartir esta información y asesorar los aspectos clínicos neurológicos del análisis. En los anexos se adjunta el convenio.

Se revisarán las historias para verificar cumplimiento de criterios de inclusión y exclusión, se seleccionarán aquellas que cumplen dichos criterios y se procederá a digitar la información en una base de datos en Excel. Donde no se dejó registro de datos personales de los participantes de la muestra, tales como su nombre, apellidos, dirección, teléfono y/o número de identificación, dado que todas las historias clínicas y registros neuropsicológicos se encontraban anonimizados, esto con el fin de proteger la identidad y datos personales de dichos participantes y dar cumplimiento a los parámetros estipulados en la ley 1090 del año 2006. Posteriormente a la digitación de datos se realizó el análisis estadístico precedente.

6. Resultados

6.1 Análisis sociodemográfico

En la tabla 1 se describen los resultados de las características sociodemográficas de las variables edad, género, estado civil y escolaridad. Se encontró que el género femenino presentó una mayor frecuencia entre los grupos DCL, PRE-DCL y demencia. El grupo que tuvo mayor frecuencia de participantes fue el de demencia con un porcentaje de 40,8 % de los cuales el 27,5% eran mujeres y el 13,4% hombres. Para la variable de estado civil se observa que la frecuencia más alta fue de personas casadas, por otro lado, las personas con estado civil divorciado presentaron la menor frecuencia entre los tres grupos. En la variable escolaridad se observa que en el grupo de demencia el nivel de educación básica primaria fue el más frecuente con el 22,5% de la muestra. Para la variable edad se observa que el grupo de personas con demencia presentaron la media de edad mayor. Se observa que para las variables escolaridad, estado civil y edad las diferencias entre grupos son estadísticamente significativas, por lo cual se realizaron además ajustes por estas posibles variables confusoras en el análisis de diferencias del desempeño cognitivo.

Tabla 1. Descripción sociodemográfica

		Grupo				
Variables		DCL n=36	PRE-DCL n=25	DEMENCIA n=39	Chi2	Valor de P
Género	Femenino	25,40%	17,60%	27,50%	3,048	0,22
	Masculino	12,70%	3,50%	13,40%		
Estado civil	Casado	21,80%	9,20%	14,10%	57,845	0,00*
	Unión libre	0,00%	2,10%	0,70%		
	Soltero	0,70%	3,50%	13,40%		
	Viudo	0,70%	1,40%	9,90%		
	Divorciado	0,00%	0,00%	1,40%		
Escolaridad	Dato perdido	14,80%	4,90%	1,40%	33,69	0,00*
	Primaria	14,80%	2,10%	22,50%		
	Bachillerato	13,40%	7,00%	14,10%		
	Técnico/Tecno	3,50%	8,50%	1,40%		
	Profesional	6,30%	3,50%	2,80%		
Edad		DCL Media (DE) 69,4 (13,3)	PRE-DCL Media (DE) 54	DEMENCIA Media (DE) 79	Anova (F) 50,15	Valor P ,00*

***p<0,05**. Variables categóricas presentadas como frecuencias con prueba chi2. Variables cuantitativas presentadas como media y desviación estándar con Anova de una vía.

Composición de la muestra

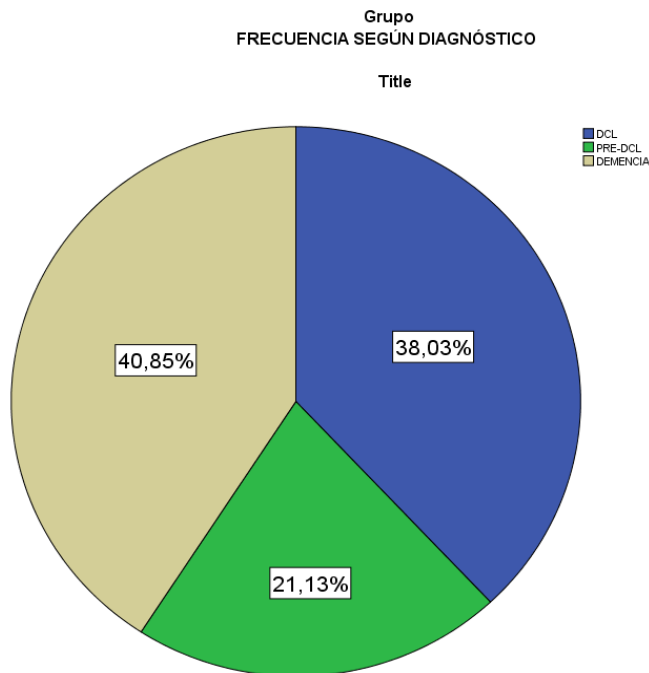


Imagen 1. Elaboración propia

6.2 Análisis de diferencias en el desempeño cognitivo entre grupos

Se encontró que hubo diferencias estadísticamente significativas en todas las variables cognitivas evaluadas a excepción de las Boston denominación semántica y Boston denominación fonológica de la variable Boston y en las instrucciones y repeticiones de las variables evaluadas, a excepción de las intrusiones de la variable CVLT con clave 15 min y 60 min. En la tabla 2 se describen los resultados de las diferencias neuropsicológicas. En la variable de orientación tiempo y lugar se refleja que el grupo de PRE-DCL obtuvo mejor puntuación en ambas variables de acuerdo a la media presentada en el resultado, lo cual indica que en estas personas se evidencia un mayor

sentido de ubicación en el espacio y en el tiempo actual. Entretanto, el grupo de demencia obtiene la puntuación más baja, ellos presentan más dificultades para ubicarse correctamente en el espacio y el tiempo. En las variables CVLT 1, CVLT2, CVLT3, CVLT4, CVLT con clave 15 min - 60 min, CVLT reconocimiento se evalúa la memoria episódica verbal en términos del aprendizaje por repetición y la capacidad de evocar información de manera inmediata y diferido, así como la capacidad de almacenamiento en las corticales asociadas a la memoria. De acuerdo al análisis estadístico se obtiene como resultado que el grupo de PRE-DCL obtiene la puntuación más alta en todos los ítems del CVLT, dando cuenta de una mejor preservación de las áreas cerebrales involucradas en la capacidad de aprendizaje, evocación y almacenamiento, por otra parte, la puntuación más baja la presenta el grupo de demencia, reflejando con ello las falencias que se tienen en la recuperación de información. La variable de recuerdo diferido de 30 segundos y 15 min, la cual evalúa la capacidad de evocar información de manera inmediata y diferida, dio como resultado una puntuación baja en las personas que presentan demencia indicando con esto que, para este grupo de personas, es mucho más complejo el hecho de llevar a cabo tareas que requieran de su capacidad de generar recuerdos que el grupo de PRE-DCL logró una puntuación mayor con relación a los grupos evaluados. En la variable de dígitos en progresión se evalúa la capacidad atencional y de almacenamiento de información en la memoria primaria y los dígitos en regresión evalúan la memoria operativa, esta dimensión se ve afectada de acuerdo con los resultados obtenidos en el análisis de los datos en el grupo de demencia, lo cual quiere decir que las personas evaluadas presentan dificultades en su capacidad atencional y en la memoria operativa. Para el caso de PRE-DCL, se observa que tuvieron una puntuación mayor en las anteriores variables, dado cuenta con

ellos que estas personas tienen mayor capacidad de almacenamiento de información de diferentes secuencias de información y mayor capacidad de evocación. En el test de Trail modificado se evalúa la búsqueda visual y velocidad perceptual con la que cuenta una persona, en este caso se obtienen como resultados que el grupo de Pre-DCL presentó una puntuación mayor en relación a los grupos de DCL y demencia, con un resultado de 10,7. Para la variable Figura de reloj determina las capacidades cognitivas generales de una persona por medio del suministro de una serie de instrucciones para la creación de una figura, en esta prueba se observa al igual que en las variables anteriores una diferencia significativa en los grupos evaluados, donde PRE-DCL posee una puntuación más alta, siguiéndolo el grupo de DCL ubicándose en una posición intermedia y por último el grupo de demencia obteniendo la media más baja, de lo cual se infiere que estas personas presentan dificultades en su capacidad cognitiva general. Para la variable de Figura de Rey modificada, evocación de la figura de Rey 15 y 60 min, reconocimiento de la figura de Rey, lo cual permite evaluar la memoria visual y capacidad perceptivo-motor de una persona, da como resultado en el grupo de PRE-DCL una mayor valoración en relación con el grupo de demencia el cual puntuó los resultados más bajos de acuerdo con la media, demostrando el déficit que presentan las personas en su memoria visual y capacidad perceptiva. La variable Boston busca evaluar la capacidad de acceso lexical que tienen las personas, los grupos evaluados arrojaron una puntuación diferente para los tres grupos donde PRE-DCL continúan evidenciando mejor puntuación y ratificando con ello la capacidad de las personas evaluadas en dicho grupo de reconocer con mayor facilidad las palabras brindadas en la prueba en mención, por su parte para el grupo de demencia persisten las puntuaciones bajas en comparación con los otros dos grupos, lo que indica diferencias significativas en la

capacidad lingüística de la denominación . La variable de Fluidez semántica animales y Fluidez fonológica letra P las cuales evalúan las funciones ejecutivas y habilidades verbales, en el caso de este estudio para ambas pruebas el grupo de demencia obtuvo unas puntuaciones muy por debajo de la media, lo que refleja los problemas que presentan en la memoria ejecutiva las personas de este grupo y los participantes ubicados en el grupo de PRE-DCL tuvieron una puntuación muy favorable, indicando así mejor desempeño de las funciones ejecutivas. La variable lenguaje repetición, lenguaje comprensión de oraciones, lenguaje comprensión de palabra única y lenguaje conocimientos semánticos, evalúan la fluencia de palabras, la unificación de oraciones y comprensión de las mismas. De acuerdo a los resultados se deduce que al grupo que más se le facilita la ejecución de las tareas mencionadas es el PRE-DCL ya que estos obtuvieron la puntuación mayor de acuerdo a los grupos en mención, a diferencia del grupo de demencia que presentó la calificación más baja, reflejando con ello, un grado de dificultad mayor para llevar a cabo actividades donde se requieran habilidades sintácticas y semánticas del lenguaje y por último se encuentra la variable Moca la cual está compuesta por los siguientes ítems: moca ejecutiva, moca atención, moca recuerdo diferido, moca abstracción, moca lenguaje, moca orientación, moca identificación, estos se encargan de evaluar la función ejecutiva y visoespacial para los cuales PRE-DCL sigue mostrando predominancia en el desempeño de dichas funciones y el grupo de demencia siguió obteniendo la puntuación más baja en la evaluación de la prueba , ubicando por debajo de la media, siendo esto consecutivo con los resultados anteriormente descritos (ver tabla 2).

Tabla 2. Características cognitivas según diagnóstico

		N	Mean	Std. Deviation	Anova (F)	Valor P
Orientación tiempo	DCL	54	3,37	0,8965	106	0,00*
	PRE-DCL	30	3,967	0,1826		
	DEMENCIA	58	1,224	1,2289		
Orientación lugar	DCL	53	4,755	0,5853	23,26	0,00*
	PRE-DCL	30	5	0		
	DEMENCIA	58	3,69	1,4535		
Intrusiones	DCL	54	0,204	0,5623	0,18	0,83
	PRE-DCL	30	0,133	0,4342		
	DEMENCIA	58	0,172	0,5005		
CVLT2	DCL	54	4,63	1,4182	41,97	,00*
	PRE-DCL	30	5,7	0,7022		
	DEMENCIA	58	2,931	1,6844		
Intrusiones	DCL	54	0,204	0,4506	0,59	0,56
	PRE-DCL	30	0,1	0,3051		
	DEMENCIA	58	0,155	0,4512		
CVLT3	DCL	54	5,481	1,3837	64,73	,00*
	PRE-DCL	30	6,933	1,1427		
	DEMENCIA	58	3,241	1,7997		
Intrusiones	DCL	54	0,185	0,552	0,69	0,5
	PRE-DCL	30	0,067	0,2537		
	DEMENCIA	58	0,155	0,4105		
CVLT4	DCL	54	6,222	1,3552	80,91	,00*
	PRE-DCL	30	7,367	1,0334		
	DEMENCIA	58	3,638	1,6617		
Intrusiones	DCL	54	0,13	0,5157	0,93	0,4
	PRE-DCL	30	0,033	0,1826		
	DEMENCIA	58	0,155	0,3652		

	DCL	54	3,278	1,1883		
CVLT1	PRE-DCL	30	4,1	0,9229	39	,00*
	DEMENCIA	58	1,759	1,4786		
	DCL	54	19,611	4,44		
CVLT TOTAL	PRE-DCL	30	24,1	2,5643	78,66	,00*
	DEMENCIA	58	11,569	5,8162		
	DCL	54	4,852	1,7091		
Recuerdo diferido 30seg	PRE-DCL	30	6,7	1,1188	96,87	,00*
	DEMENCIA	58	1,828	1,8271		
	DCL	54	0,222	0,5016		
Intrusiones	PRE-DCL	30	0,067	0,2537	1,14	0,32
	DEMENCIA	58	0,138	0,5112		
	DCL	54	3,741	2,3082		
Recuerdo diferido 15min	PRE-DCL	30	6,133	1,2243	126,88	,00*
	DEMENCIA	58	0,483	0,9596		
	DCL	54	0,241	0,5472		
Intrusiones	PRE-DCL	30	0,067	0,2537	2,73	0,07
	DEMENCIA	58	0,086	0,2831		
	DCL	54	1,537	2,0806		
Intrusiones	PRE-DCL	30	0,3	0,7022	4,71	,01*
	DEMENCIA	58	0,759	2,0885		
	DCL	54	4,852	1,9562		
CVLT con clave 15min	PRE-DCL	30	6,433	1,04	97,52	,00*
	DEMENCIA	57	1,649	1,5867		
	DCL	54	0,685	1,0429		
Intrusiones	PRE-DCL	30	0,233	0,4302	3,25	,04*
	DEMENCIA	58	0,897	1,4712		
	DCL	21	4,476	1,8335		
CVLT con clave 60 min	PRE-DCL	9	7,444	1,3333	33,23	,00*
	DEMENCIA	8	0,875	1,4577		
	DCL	54	0,852	1,8368		
Intrusiones	PRE-DCL	30	0,033	0,1826	4,9	,00*

	DEMENCIA	58	0,224	1,0095		
	DCL	54	7,833	1,2552		
CVLT reconoce	PRE-DCL	30	8,633	0,7184	23,52	,00*
	DEMENCIA	57	5,825	2,873		
	DCL	54	1,426	1,5853		
Falsos reconocimientos semánticos FRS	PRE-DCL	30	0,3	0,7944	24,9	,00*
	DEMENCIA	58	3,707	3,2607		
	DCL	54	0,407	0,9813		
Falsos reconocimientos no relacionados FRnoR	PRE-DCL	30	0	0	20,57	,00*
	DEMENCIA	58	2,5	3,0794		
	DCL	54	4,407	0,8359		
Dígitos en progresión	PRE-DCL	30	4,633	0,8899	12,4	,00*
	DEMENCIA	57	3,596	1,3074		
	DCL	54	0,056	0,4082		
Repetición	PRE-DCL	30	0	0	0,81	0,45
	DEMENCIA	58	0	0		
	DCL	54	2,796	1,0707		
Dígitos en regresión	PRE-DCL	30	3,533	0,9732	28,62	,00*
	DEMENCIA	57	1,702	1,2531		
	DCL	53	5,528	5,373		
Trail modificado	PRE-DCL	30	10,7	4,1701	47,53	,00*
	DEMENCIA	57	1,368	2,9978		
	DCL	54	0,259	1,216		
Repeticiones	PRE-DCL	30	0,333	1,1547	1,73	0,18
	DEMENCIA	58	0	0		
	DCL	54	11,333	3,4477		
Figura de reloj	PRE-DCL	30	13	2,1335	46,09	,00*
	DEMENCIA	58	5,862	4,6319		
	DCL	54	16,296	1,4358		
Figura de rey modificada	PRE-DCL	30	16,8	0,4068	28,83	,00*
	DEMENCIA	58	11,241	6,1625		

	DCL	54	9,315	4,0086		
Evocación del rey 15min	PRE-DCL	30	13,133	2,3004	149,08	,00*
	DEMENCIA	58	1,759	2,6445		
	DCL	41	9,805	3,7096		
Evocación del rey 60min	PRE-DCL	23	13,478	2,1715	50,42	,00*
	DEMENCIA	22	3,273	4,0259		
	DCL	54	0,87	0,339		
Reconocimiento de la figura del rey	PRE-DCL	30	1	0	55,11	,00*
	DEMENCIA	57	0,281	0,4533		
	DCL	54	34,481	9,5002		
Boston	PRE-DCL	30	43,333	7,4756	70,38	,00*
	DEMENCIA	58	19,569	10,3925		
	DCL	52	4,038	2,5124		
Bostón denominación semántica	PRE-DCL	29	3,897	2,2732	1,7	0,19
	DEMENCIA	48	3,229	2,0025		
	DCL	22	2,455	2,1762		
Bostón denominación fonológica	PRE-DCL	17	2,235	1,0914	0,12	0,88
	DEMENCIA	17	2,235	1,2005		
	DCL	54	13,574	3,5851		
Fluidez semántica animales	PRE-DCL	30	18,367	4,1893	47,56	,00*
	DEMENCIA	58	8,983	5,0419		
	DCL	54	0,37	0,8965		
Repeticiones	PRE-DCL	30	0,667	1,0613	1,88	0,16
	DEMENCIA	58	0,724	1,0727		
	DCL	54	0,019	0,1361		
Intrusiones	PRE-DCL	30	0	0	0,58	0,56
	DEMENCIA	58	0,034	0,1841		
	DCL	54	9,204	4,118		
Fluidez fonológica letra p	PRE-DCL	30	13,4	5,4431	32,91	,00*
	DEMENCIA	57	5,351	4,2109		
	DCL	54	0,37	0,7345		
Repeticiones	PRE-DCL	30	0,333	0,9223	0,11	0,89

	DEMENCIA	58	0,293	0,9367		
	DCL	54	0,167	0,6936		
Intrusiones	PRE-DCL	30	0,067	0,2537	0,94	0,39
	DEMENCIA	58	0,052	0,2234		
	DCL	54	9,593	0,7895		
Lenguaje repetición	PRE-DCL	30	9,867	0,5074	9,91	,00*
	DEMENCIA	57	8,281	2,8015		
	DCL	54	5,426	1,8693		
Lenguaje comprensión de oraciones	PRE-DCL	30	6,667	1,4223	37,58	,00*
	DEMENCIA	57	3,14	2,2155		
	DCL	54	7,926	0,5443		
Lenguaje comprensión de palabra única	PRE-DCL	30	7,967	0,1826	23,25	,00*
	DEMENCIA	57	6,474	1,8908		
	DCL	54	8,611	1,6416		
Lenguaje conocimiento semántico	PRE-DCL	30	9,3	1,0222	18,08	,00*
	DEMENCIA	57	6,474	3,2684		
	DCL	51	3,784	1,254		
Moca ejecutiva	PRE-DCL	30	4,733	0,4498	43,14	,00*
	DEMENCIA	55	2,236	1,5149		
	DCL	51	3,745	1,7532		
Moca atención	PRE-DCL	30	5,2	0,9613	49,13	,00*
	DEMENCIA	55	1,691	1,7834		
	DCL	51	2,588	1,813		
Moca recuerdo diferido	PRE-DCL	30	4,3	1,0554	82,03	,00*
	DEMENCIA	55	0,455	0,9779		
	DCL	51	1,392	0,7766		
Moca abstracción	PRE-DCL	30	1,933	0,3651	18,16	,00*
	DEMENCIA	55	0,982	0,7575		
	DCL	51	1,941	1,0082		
Moca lenguaje	PRE-DCL	30	2,9	0,3051	27,03	,00*
	DEMENCIA	55	1,309	1,1201		

	DCL	51	5,373	1,0385		
Moca orientación	PRE-DCL	30	5,9	0,3051	102,89	,00*
	DEMENCIA	55	2,636	1,544		
	DCL	51	2,51	0,6441		
Moca identificación	PRE-DCL	30	2,767	0,504	26,15	,00*
	DEMENCIA	55	1,6	1,047		
	DCL	51	21,98	4,0767		
Moca total	PRE-DCL	30	28,133	1,4559	124,97	,00*
	DEMENCIA	55	11,818	6,3628		

* $p < 0,05$. cuantitativas presentadas como media y desviación estándar con Anova de una vía.

Evaluación moca

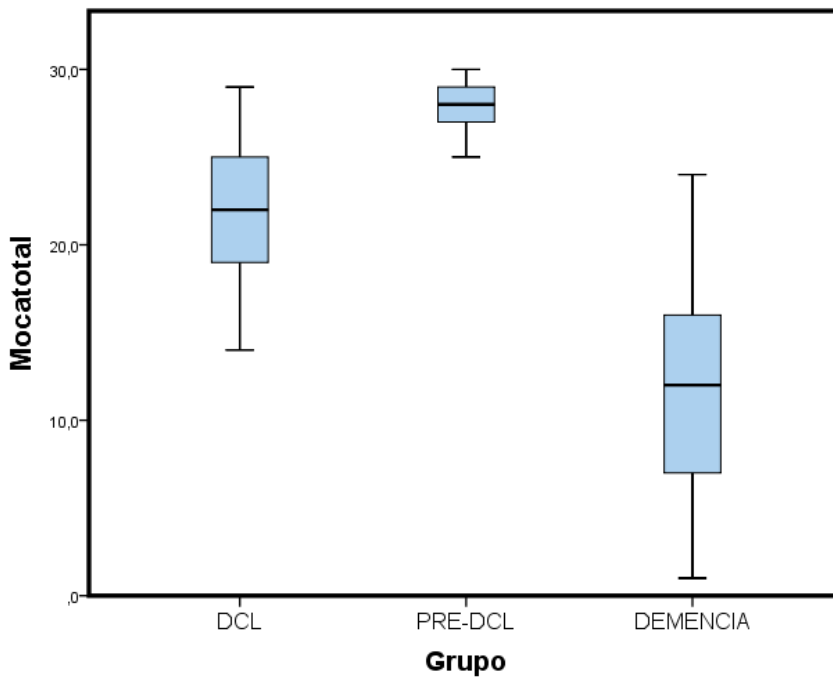


Imagen 4. Elaboración propia

Ajuste de variable y análisis Post-Hoc

Se realizaron análisis Post-Hoc para identificar los grupos que presentan la carga de significancia estadística. Encontramos que para las siguientes variables las diferencias estadísticas se presentan entre los 3 grupos: Orientación y tiempo, CVLT I, CVLT II, CVLT III, CVLT IV, CVLT Total, recuerdo diferido 30 segundos – 15 minutos, con clave 15 - 60 minutos, dígitos en regresión, Trail modificado, evocación Rey 15-60 minutos, fluidez semántica animales, fluidez fonológica, comprensión de oraciones, todos los subtest del moca excepto orientación y moca total que también presentó diferencias significativas entre los tres grupos.

Estos resultados son de alto valor debido a que indican que el protocolo fue capaz de diferenciar inclusive entre el grupo PRE-DCL y DCL en casi todas las variables estudiadas.

Para ajustar de acuerdo con posibles factores confesoras se realizaron análisis de regresión logística onde se incluyeron las variables socio demográficas que presentaron diferencias estadísticamente significativas en el análisis univariado, de esta forma nos aseguramos que las diferencias encontradas, se explican por el desempeño de los sujetos en los test y no por posibles efectos de la edad, educación, género o estado civil. Este análisis se realizó teniendo como variable de referencia el grupo de DCL en comparación con el de PRE-DCL debido a que entre ellos es quienes se podría presentar más susceptibilidad de confusión.

Los resultados indican que las diferencias se mantienen en las variables orientación y tiempo, CVLT II, CVLT III, CVLT TOTAL, recuerdo diferido 30 segundos – 15 minutos, CVLT reconocimiento,

evocación de la figura de Rey 15 - 60 minutos, fluidez semántica, fluidez fonológica, todos los subitems del moca a excepción de identificación y orientación. Estos resultados nos permitieron comprobar que en la mayoría de las variables nuestros resultados explican mejor por el desempeño de los sujetos en los test más que por variables confusoras.

7. Discusión

El objetivo de este estudio fue describir las diferencias en los perfiles cognitivos de sujetos que asistían a consulta neurológica por quejas de memoria en una IPS de la ciudad de Medellín, usando una batería corta de test neuropsicológicos que evalúan los dominios cognitivos principalmente involucrados en el DCL y demencias. La justificación para la realización de este trabajo se centra principalmente en que las personas que presentan quejas de memoria tienen alto riesgo de desarrollar DCL y demencia y que en la ciudad de Medellín y en el departamento de Antioquia las personas enfrentan brechas para acceder al diagnóstico temprano de DCL, y que cuando tienen una demencia francamente instalada difícilmente pueden acceder a una evaluación y seguimiento cognitivo completo. Por estas razones se propuso analizar la capacidad de una batería cognitiva corta para diferenciar adecuadamente entre pacientes con quejas de memoria sin impacto o PRE-DCL, DCL y demencias.

Después de comparar los desempeños de los tres grupos con PRE-DCL, DCL y demencias en la batería corta de test cognitivos se pudo comprobar que el instrumento permite diferenciar adecuadamente entre los tres tipos diagnósticos. En cada dominio cognitivo se observó que los sujetos con PRE-DCL tuvieron los desempeños más altos en las pruebas. Igualmente, los sujetos con DCL tuvieron desempeños más bajos que los de PRE-DCL y más altos que los sujetos con demencias en todas las pruebas. Nuestro estudio también fue capaz de mantener las diferencias estadísticamente significativas al hacer el ajuste de variables en casi todos los test y en todos los dominios cognitivos

evaluados, asegurando que los resultados están hablando en realidad del desempeño cognitivo de los sujetos medidos por las pruebas y no por efectos de la edad, escolaridad, género o estado civil.

Uno de los estudios realizados por Ryu et al (2016) se propuso analizar el desempeño cognitivo de los participantes y su asociación con la ejecución de sus labores cotidianas. Los resultados de dicha investigación mostraron que en las variables que corresponden a la memoria prospectiva y retrospectiva se observó diferencia en los resultados en los grupos DCL y DA. Igual a este estudio, en nuestra investigación se pudo observar una diferencia significativa en todas las variables de memoria entre los grupos DCL y demencia, lo que sugiere que la herramienta utilizada es eficaz para la diferenciación de los perfiles cognitivos en los diferentes estadios de la neurodegeneración.

En otro estudio se propusieron comparar el desempeño de control de la atención haciendo uso de diferentes actividades para evaluar la atención dividida, la manipulación en línea de estímulos y la capacidad de inhibir estímulos no relacionados entre participantes con DCL y DA. Los resultados de los autores son similares a los nuestros, donde los desempeños en las habilidades que demandan funciones atencionales fueron decreciendo en relación con el aumento del estadio del proceso de neurodegeneración (Kirova, Bays & Lagalwar, 2015).

En un estudio que se realizó en México para establecer la validez y confiabilidad del MoCA-E para la identificación de DCL y demencia en personas mayores encontraron que había diferencias estadísticamente significativas entre el grupo DCL y demencia, teniendo este último una puntuación más baja que DCL. En esta investigación concluyeron que el MoCA es un instrumento

confiable para el diagnóstico diferencial entre DCL y demencia. (Aguilar, Mimenza, Palacios, Samudio, Gutierrez, Avila, 2018). Nuestros hallazgos son similares a los reportados por estos autores, dado que nuestros resultados muestran consistencia con los resultados esperados donde el grupo PRE-DCL y DCL tiene puntajes más altos que los del grupo demencia en dicho test.

Nuestro estudio es pionero en incluir como grupo de comparación sujetos con PRE-DCL. La mayoría de los estudios hasta el momento incluyen comparaciones de sujetos con DCL, demencia y controles sanos. Sin embargo, nuestra investigación tiene la ventaja de comparar con sujetos de la comunidad que han acudido espontáneamente al servicio de Neurología debido a que tienen quejas subjetivas de memoria, y como ha sido descrito anteriormente en nuestra investigación, los sujetos con quejas subjetivas de memoria pueden tener un riesgo más alto de desarrollar DCL y demencia en el futuro (Sebastián & Arranz, 2017). Por ello, esta investigación ofrece la oportunidad de comenzar a reunir datos normativos y un instrumento que podría ayudar a detectar desde el inicio más precoz de la demencia a los sujetos más susceptibles de desarrollar el cuadro neurodegenerativo. Esta oportunidad significa poder hacer seguimiento cognitivo desde los estadios más tempranos y contar con datos para posibles estudios de prevención.

Nuestro estudio incluyó personas de la comunidad que asistieron en búsqueda de ayuda médica debido a su percepción de pérdida de memoria aun cuando no tenían síntomas significativos para DCL o demencia. Los participantes de estudio tuvieron un diagnóstico clínico negativo para DCL o demencia. El diagnóstico fue realizado por un neurólogo experto en demencia quien descartó el diagnóstico de DCL o demencia luego del análisis de neuroimagen y los demás hallazgos clínicos

realizados en la consulta de memoria. De esta forma podemos apuntar a una probabilidad más alta de que los sujetos del grupo PRE-DCL están riesgo de demencia, como lo muestra las quejas subjetivas que los motivaron a acudir a la consulta y que aún no han desarrollado el cuadro degenerativo, tal como lo sugiere la evaluación cognitiva clínica, el examen de neuroimagen y el examen clínico neurológico. Para futuros estudios se sugiere contar con pruebas de biomarcadores para establecer o descartar la presencia de la proteína precursora de beta amiloide o taupatas en los participantes u otros cambios fisiológicos como modificaciones de la respuesta en la señal de onda N300 y P400 los cuales han sido sugeridos como indicadores de procesos degenerativos en enfermedad de Alzheimer en estudios electrofisiológicos (Liddell, Paul, Arns, Gordon, Kukla, Rowe, Cooper, Moyle, & Williams, 2007). Más allá de no contar con el biomarcador, la riqueza de este estudio radica en que normalmente los grupos de DCL y demencias son comparados con controles sanos escogidos con criterios estrictos en centros de investigación para asegurarse que no tengan ninguna queja de memoria ni alteración cognitiva, mientras que en nuestro estudio fue posible incluir personas con quejas subjetivas de memoria que podrían estar en potencial riesgo de desarrollar DCL y posteriormente demencia. Estos datos representan un valor importante en el análisis del desarrollo del declive cognitivo desde antes que los pacientes inicien el cuadro de DCL donde ya se ha evidenciado deposición de beta amiloide, TAU y el inicio de la degeneración cortical (Kirova, Bays & Lagalwar, 2015).


Las limitaciones de este estudio son que los participantes no contaron con medidas de biomarcadores fisiológicos como beta amiloide, TAU, o estudios de electrofisiología para determinar la presencia de alteraciones corticales, en especial, en el grupo PRE-DCL. Otra limitación es que el

protocolo neuropsicológico utilizado no cuenta con valores normativos para población colombiana. Sin embargo, los hallazgos de este estudio servirán como insumo para futuros estudios de validación de este instrumento, el cual con nuestros resultados demostró una potencial capacidad discriminatoria para el diagnóstico diferencial en los diferentes estadios de la neurodegeneración. Otra limitación fue que los participantes no contaron con una medida objetiva de las quejas de memoria. Se sugiere para estudios posteriores incluir estas medidas para determinar posibles asociaciones entre la frecuencia de quejas y el déficit cognitivo.

8. Conclusiones


Los principales hallazgos que se obtuvieron en la investigación fueron: en primer lugar, se evidenció que el instrumento implementado fue capaz de diferenciar adecuadamente cada uno de los perfiles cognitivos que han sido descritos en personas que presentan PRE-DCL, DCL y demencia. En segundo lugar se genera una contribución a los equipos interdisciplinarios como neuropsicólogos, psiquiatras, médicos y personal involucrado en el sector salud, donde se les brinda la posibilidad de contar con una batería de test neuropsicológicos corta y capaz de perfilar adecuadamente las características cognitivas de los grupos de pacientes de interés.

Finalmente, esta investigación permitió demostrar que con este protocolo se pueden evaluar los diferentes estadios, los cuales se convierten en predictores de la demencia como lo son el PRE-DCL y DCL, dado que se observó una consistencia en los resultados para una posible devolución de la enfermedad por medio de una atención oportuna por parte del equipo interdisciplinario implicado.

	PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 64 de 73

Referencias

- Acosta-Baena N, Sepulveda-Falla D, Lopera-Gómez CM, Jaramillo-Elorza MC, Moreno S, Aguirre-Acevedo DC, Saldarriaga A, Lopera F. Pre-dementia clinical stages in presenilin 1 E280A familial early-onset Alzheimer's disease: a retrospective cohort study. *Lancet Neurol.* 2011 Mar;10(3):213-20. doi: 10.1016/S1474-4422(10)70323-9. Epub 2011 Feb 4. PMID: 21296022.
- Aguilar-Navarro, S. G., Mimenza-Alvarado, A. J., Palacios-García, A. A., Samudio-Cruz, A., Gutiérrez-Gutiérrez, L. A., & Ávila-Funes, J. A. (2018). Validity and Reliability of the Spanish Version of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) for the Detection of Cognitive Impairment in Mexico. Validez y confiabilidad del MoCA (Montreal Cognitive Assessment) para el tamizaje del deterioro cognoscitivo en México. *Revista colombiana de psiquiatria*, 47(4), 237–243. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2017.05.003>
- Aguirre-Acevedo, D. C., Gómez, R. D., Moreno, S., Henao-Arboleda, E., Motta, M., Muñoz, C., Arana, A., Pineda, D. A., & Lopera, F. (2007). Validez y fiabilidad de la batería neuropsicológica CERAD-Col. Validity and reliability of the CERAD-Col neuropsychological battery. *Revista de neurologia*, 45(11), 655–660.
- Alahmadi, H. H., Shen, Y., Fouad, S., Luft, C. D. B., Bentham, P., Kourtzi, Z., & Tino, P. (2016). Classifying cognitive profiles using machine learning with privileged information in mild cognitive impairment. *Frontiers in computational neuroscience*, 10, p. 117.

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES</p>	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 65 de 73

American Psychiatric Association. (2014). DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5, Estados Unidos.

Anderson, N. D. (2019). State of the science on mild cognitive impairment (MCI). *CNS spectrums*, 24(1), 78-87.


Arevalo-Rodriguez I, Smailagic N, Roqué I Figuls M, Ciapponi A, Sanchez-Perez E, Giannakou A, Pedraza OL, Bonfill Cosp X, Cullum S. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of Alzheimer's disease and other dementias in people with mild cognitive impairment (MCI). *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Mar 5;2015(3):CD010783. doi: 10.1002/14651858.CD010783.pub2. PMID: 25740785; PMCID: PMC6464748.

Bernardes, FR, Machado, CK, Souza, MC, Machado, MJ y Belaunde, AMA (2017). Quejas de memoria subjetiva y su relación con la fluidez verbal en personas mayores activas. En *Codas* (Vol. 29, No. 3, p. E20160109).

Bondi, M. W., Edmonds, E. C., & Salmon, D. P. (2017). Alzheimer's Disease: Past, Present, and Future. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 23(9-10), 818–831. <https://doi.org/10.1017/S135561771700100X>.

Bondi, M. W., Edmonds, E. C., & Salmon, D. P. (2017). Alzheimer's Disease: Past, Present, and Future. *Journal of the International Neuropsychological Society : JINS*, 23(9-10), 818–831. <https://doi.org/10.1017/S135561771700100X>

- Breton, A., Casey, D., & Arnaoutoglou, N. A. (2019). Cognitive tests for the detection of mild cognitive impairment (MCI), the prodromal stage of dementia: Meta-analysis of diagnostic accuracy studies. *International journal of geriatric psychiatry*, 34(2), 233-242
- Bondi, M. W., Edmonds, E. C., & Salmon, D. P. (2017). Alzheimer's Disease: Past, Present, and Future. *Journal of the International Neuropsychological Society : JINS*, 23(9-10), 818–831. <https://doi.org/10.1017/S135561771700100X>
- Darvesh, S., Leach, L., Black, S. E., Kaplan, E., & Freedman, M. (2005). The behavioural neurology assessment. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 32(2), 167-177.
- Delis, DC.; Kramer, JH.; Kaplan, E.; Ober, BA. *California Verbal Learning Test: Adult version (CVLT-II): Manual*. 2nd ed. Psychological Corporation; San Antonio, TX: 2000.
- Duara, R., Loewenstein, D. A., Potter, E., Barker, W., Raj, A., Schoenberg, M., ... & Schinka, J. (2011). Pre-MCI and MCI: neuropsychological, clinical, and imaging features and progression rates. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(11), 951-960.
- Frutos-Alegría, M. T., Moltó-Jordà, J. M., Morera-Guitart, J., Sánchez-Pérez, A., & Ferrer-Navajas, M. (2007). Perfil neuropsicológico del deterioro cognitivo leve con afectación de múltiples áreas cognitivas. Importancia de la amnesia en la distinción de dos subtipos de pacientes. *Rev Neurol*, 44, 455-9.
- Gale, S. A., Acar, D., & Daffner, K. R. (2018). Dementia. *The American journal of medicine*, 131(10), 1161–1169. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2018.01.022>.

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES</p>	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 67 de 73

García-Cifuentes, E., Jaramillo-Jimenez, A., Aguillon, D., Gómez-Vega, M., Velez-Hernandez, J. E., Cano Gutiérrez, C., & Lopera, F. (2019). Prevenir la demencia: un reto para la salud pública en Colombia. *Acta neurol. colomb*, 208-210.

Gil, L., Ruiz de Sánchez, C., Gil, F., Romero, S. J., & Pretelt Burgos, F. (2015). Validation of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in Spanish as a screening tool for mild cognitive impairment and mild dementia in patients over 65 years old in Bogotá, Colombia. *International journal of geriatric psychiatry*, 30(6), 655–662. <https://doi.org/10.1002/gps.4199>

Guerrero, A. (2019). Sensibilización y educación sobre demencia. *Acta Neurológica Colombiana – Cartas al editor*, 35(1), 50-51

Jak, A. J., Preis, S. R., Beiser, A. S., Seshadri, S., Wolf, P. A., Bondi, M. W., & Au, R. (2016). Neuropsychological criteria for mild cognitive impairment and dementia risk in the Framingham Heart Study. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 22(9), 937-943.

James, A., von Oertzen, T. J., Norbury, R., Huppertz, H. J., & Brandt, K. R. (2018). Left entorhinal cortex and object recognition. *Neuroreport*, 29(5), 363-367.

Burmester, B., Leatham, J., & Merrick, P. (2016). Subjective cognitive complaints and objective cognitive function in aging: a systematic review and meta-analysis of recent cross-sectional findings. *Neuropsychology Review*, 26(4), 376-393.

Khan, U.A.; Liu, L.; Provenzano, F.A.; Berman, D.E.; Profaci, C.P.; Sloan, R.; Mayeux, R.; Duff, K.E. & Small, S.A. (2014). Molecular drivers and cortical spread of lateral entorhinal cortex dysfunction in preclinical Alzheimer's disease. *Nature Neuroscience*, 17: 304–311.

Kirova, A. M., Bays, R. B., & Lagalwar, S. (2015). Working memory and executive function decline across normal aging, mild cognitive impairment, and Alzheimer's disease. *BioMed research international*, 2015, 748212. <https://doi.org/10.1155/2015/748212>

Liddell, B. J., Paul, R. H., Arns, M., Gordon, N., Kukla, M., Rowe, D., Cooper, N., Moyle, J., & Williams, L. M. (2007). Rates of decline distinguish Alzheimer's disease and mild cognitive impairment relative to normal aging: integrating cognition and brain function. *Journal of integrative neuroscience*, 6(1), 141–174. <https://doi.org/10.1142/s0219635207001374>

Liew, T. M. (2019). Developing a brief neuropsychological battery for early diagnosis of cognitive impairment. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(8), 1054-e11.

Nasreddine, ZS, Phillips, NA, Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, JL y Chertkow, H. (2005). Montreal Cognitive Assessment, MoCA: una breve herramienta de detección del deterioro cognitivo leve. *Revista de la Sociedad Americana de Geriátría*, 53 (4), 695–699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>

Pedraza OL, Montes AMS, Sierra FA, Montalvo MC, Muñoz Y, Díaz JM, Lozano A, Piñeros C. Mild cognitive impairment (MCI) and dementia in a sample of adults in the city of Bogotá. *Dement Neuropsychol*. 2017 Jul-Sep;11(3):262-269. doi: 10.1590/1980-57642016dn11-030008. PMID: 29213523; PMCID: PMC5674670.

Petersen, R. C. (2011). Mild cognitive impairment. *New England Journal of Medicine*, 364(23), 2227-2234.

Park, S. J., Lee, J. E., Lee, K. S., & Kim, J. S. (2018). Comparison of odor identification among amnesic and non-amnesic mild cognitive impairment, subjective cognitive decline, and early Alzheimer's dementia. *Neurological Sciences*, 39(3), 557-564.

Petersen, R. C. (2011). Mild cognitive impairment. *New England Journal of Medicine*, 364(23), 2227-2234.

Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G., & Kokmen, E. (1999). Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Archives of neurology*, 56(3), 303-308.


Posada, J. A. (2013). La salud mental en Colombia. *Biomédica*, 33(4), 497-498

Rashid, H., & Ahmed, T. (2019). Muscarinic activity in hippocampus and entorhinal cortex is crucial for spatial and fear memory retrieval. *Pharmacological Reports*, 71(3), 449-456.

Reisberg, B., Ferris, S. H., de Leon, M. J., & Crook, T. (1982). The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *The American journal of psychiatry*.

Revillas, F.J. (2014) . *Manual de usuario*. General ASDE.

Robinson, L., Tang, E., & Taylor, J.-P. (2015). Dementia: timely diagnosis and early intervention. *BMJ*, 350(jun15 14), 3029

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES</p>	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 70 de 73

Rodríguez, J. G., & Gutiérrez, G. G. (2017). Definición y prevalencia del deterioro cognitivo leve.

Revista Española de Geriátría y Gerontología, 52, 3-6.

Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. *Rev Médica*

Sanitas, 21, 141-6.

Ruiz, N. C., & Del Río, P. (2012). Memoria de trabajo verbal y su relación con variables socio-

demográficas en niños colombianos. *Acta Colombiana de Psicología*, 15(1), 99-109.

Ryu, S. Y., Lee, S. B., Kim, T. W., & Lee, T. J. (2016). Memory complaints in subjective cognitive

impairment, amnesic mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. *Acta Neurol*

Belg, 116(4), 535-541.

Sambuchi, N., Geda, Y. E., & Michel, B. F. (2019). Cingulate cortex in pre-MCI cognition. In

Handbook of clinical neurology (Vol. 166, pp. 281-295).

Salkind, N. J. (1999). Métodos de investigación. Pearson Educación.


Schultz, C., & Engelhardt, M. (2014). Anatomy of the hippocampal formation. In *The Hippocampus*

in Clinical Neuroscience (Vol. 34, pp. 6-17). Karger Publishers.

Sebastián Hernández, A. J., & Arranz Santamaría, L. C. (2017). Patrones de detección del deterioro

cognitivo leve en enfermería [Patterns of detection of mild cognitive impairment in nursing]. *Revista española de geriatría y gerontología*, 52 Suppl 1, 54-57.

[https://doi.org/10.1016/S0211-139X\(18\)30084-2](https://doi.org/10.1016/S0211-139X(18)30084-2)

	PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 71 de 73

Seo, E. H., Kim, H., Lee, K. H., & Choo, I. L. (2016). Altered executive function in pre-mild cognitive impairment. *Journal of Alzheimer's Disease*, 54(3), 933-940.


Seo, E. H., Kim, H., Choi, K. Y., Lee, K. H., & Choo, I. H. (2018). Pre-Mild Cognitive Impairment: Can Visual Memory Predict Who Rapidly Convert to Mild Cognitive Impairment?. *Psychiatry investigation*, 15(9), 869.

Shaik, M. A., Chan, Q. L., Xu, J., Xu, X., Hui, R. J. Y., Chong, S. S. T., ... & Dong, Y. (2016). Risk factors of cognitive impairment and brief cognitive tests to predict cognitive performance determined by a formal neuropsychological evaluation of Primary health care patients. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(4), 343-347.

Stasenko, A., Jacobs, D. M., Salmon, D. P., & Gollan, T. H. (2019). The Multilingual Naming Test (MINT) as a Measure of Picture Naming Ability in Alzheimer's Disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*. p 821–833.

Sutrisna, B., Wibowo, S., Adisasmita, A. C., Rahardjo, T. B. W., Amir, N., Rustika, R.,... & Wreksoatmodjo, B. R. (2020). *Decision Tree Clinical Algorithm for Screening of Mild Cognitive Impairment in the Elderly in Primary Health Care: Development, Test of Accuracy, and Time-Effectiveness Analysis*. *Neuroepidemiology*, 1-8.

Tombaugh, T. N. (2004). Trail Making Test A and B: normative data stratified by age and education. *Archives of clinical neuropsychology*, 19(2), 203-214.

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>PLANTILLA TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES</p>	Código: F-DO-0029
		Versión: 01
		Página 72 de 73

Vargas, E. A., Gallardo, Á., Manrique, G. G., Murcia-Paredes, L. M., Riaño, M., & Grupo

DNEUROPSY (2014). Prevalence of dementia in Colombian populations. *Dementia & neuropsychologia*, 8(4), 323–329. <https://doi.org/10.1590/S1980-57642014DN84000004>

Viéitez, G. G. (2019). Relación entre recuerdo demorado en la Figura Compleja de Rey-Osterrieth y funcionamiento ejecutivo. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 9(1), 5-18.

Vaucheret Paz, E., Puga, C., García Básalo, M. J., Pintos, P., Trossero, I., Richards, A., ... & Agosta, G. (2017). Fluencia verbal: un test neuropsicológico breve para la detección de trastornos cognitivos en pediatría. *Acta Neurológica Colombiana*, 33(3).

Anexos

Medellín, 15 de mayo de 2020

Señores,

Institución Universitaria de Envigado

Cordial saludo,

Por medio de la presente yo, Sergio Cabrera Limpas identificado con cédula de ciudadanía 71.371.800, neurólogo encargado del programa de Trastornos Cognitivos de la IPS Neuromédica de la ciudad de Medellín, respetuosamente acepto trabajar con los estudiantes Liceth Paola Torres Noriega código 201610255041, Manuela Cardona Guerra código 201610087041, Jhovany Balbin Betancur código 201610109041 en la recolección de datos clínicos y neuropsicológicos necesarios para el desarrollo de la investigación: Perfiles cognitivos en adultos mayores que consultan a Neuromédica IPS por quejas de memoria, que les servirá a ellos como trabajo de grado. Por mi parte, yo prestaré la asesoraría en el análisis e interpretación de los aspectos clínicos y neurológicos en el mismo trabajo.

Para lo anterior, solicito a la Universidad redactar un documento de presentación de los estudiantes para presentar ante el comité de ética de Neuromédica IPS, donde se certifique su calidad de estudiantes de la Institución Universitaria de Envigado y el trabajo que desarrollaran en dicho proyecto.

Cordialmente,



Sergio Cabrera Limpas
CC 71.371.800
Neurólogo - Neuromédica IPS
Correo: contacto@neurologosergiocabrera.com