

**Deterioro Cognitivo Leve y Depresión:
Estudio de Correlaciones Entre Dos Escalas de Cribado**

Iván Alexander Barona Mendoza

Código: 0934323

Universidad Del Valle
Instituto de Psicología
Programa Académico de Psicología - 3461
Santiago de Cali, Colombia
2018

**Deterioro Cognitivo Leve y Depresión:
estudio de correlaciones entre dos escalas de Cribado**

Iván Alexander Barona Mendoza

Código: 0934323

Director de Trabajo de Grado

Gabriel Arteaga Díaz, PhD.

Universidad Del Valle

Instituto de Psicología

Programa Académico de Psicología - 3461

Santiago de Cali, Colombia

2018

Contenido

Resumen.....	5
Introducción	6
Problema	7
Objetivos.	8
General	8
Específicos	8
Justificación.....	9
Marco conceptual	10
Envejecimiento.....	10
Teorías del Envejecimiento	11
Envejecimiento Cerebral	17
Deterioro Cognitivo Leve.....	20
Etiología	21
Diagnóstico	22
Enfermedad de Alzheimer.....	27
Enfermedad de Parkinson.....	28
Prevalencia	29
Depresión	31
Etiología, Teorías y Modelos Explicativos de la Depresión	34
Diagnóstico	46
Prevalencia	50
Metodología	54
Participantes	55
Instrumentos.....	55
Resultados	56
Muestra.....	56
Resultados en la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage	58
Estadísticas de fiabilidad de la GDS	58
Estadística Descriptiva Resultados GDS.....	58

Prueba de Normalidad.....	59
Comparación de Medias y Varianzas GDS.....	60
Resultados MoCa Test	64
Estadística Descriptiva Resultados MoCa Test.....	64
Prueba de Normalidad MoCa Test	65
Comparación de medias y Varianzas MoCa Test para Variable Nivel Educativo	66
Comparación de medias y Varianzas para Variable Sexo.....	68
Comparación de medias y Varianzas Variable Grupo Etario.....	69
Prueba de normalidad Subpruebas MoCa Test	71
Comparación de Medias y Varianzas de Subpruebas y Variables	71
Correlaciones Entre los Resultados de las Dos Pruebas.....	75
Discusión	77
Conclusiones	82
Referencias	88
ANEXOS.....	95
Montreal Cognitive Assessment.....	95
Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage	106

Gráficos e Ilustraciones

Ilustración 1 Modelo Cognitivo estándar de Beck. Fuente Vázquez et al., 2010 (p.143).	40
Ilustración 2 Modificación del modelo cognitivo de Beck Fuente Vázquez et al., 2010 (p.144).	41
Gráfico 1 Prevalencia mundial de los trastornos depresivos en hombres y mujeres (porcentaje de la población), por edad y sexo fuente OPS 2017	51
Gráfico 2 Porcentajes de rangos de edad en la Muestra.....	57
Gráfico 3 Resultados Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage	59
Gráfico 4 Resultados Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage Variable: Sexo.....	60
Gráfico 5 Resultados Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage Variable: Edad	61
Gráfico 6 Resultados Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage Variable: Nivel Educativo.....	62
Gráfico 7 Resultados MoCa Test	65
Gráfico 8 Resultados Moca Test Variable: Nivel Educativo	66
Gráfico 9 Comparativo Resultados Moca Test Variable: Sexo	67
Gráfico 10 Resultados Moca Test Variable: Edad	69
Gráfico 11 Desempeño Puntuaciones en Moca Test por Categorías - Subpruebas.....	70

Gráfico 12 Comparativo de los Resultados de las Pruebas Por Rangos de Puntajes	74
--	----

Indice de Tablas

Tabla 1 Etapas de la vida y los estadios psicosociales de la teoría de Erikson	13
Tabla 2 Algunos trastornos que se pueden encontrar en el DCL	26
Tabla 3 Resumen de posibles cambios en el organismo debidos a la depresión.....	45
Tabla 4 Prevalencia de la Depresión en Algunos países del Mundo.....	51
Tabla 5 Prevalencia de depresión en personas adultas mayores por rangos de edad en Colombia...	54
Tabla 6 Estadística descriptiva de la muestra.....	56
Tabla 7 Resumen del proceso de casos GDS	58
Tabla 8 Estadística Descriptiva Resultados GDS.....	58
Tabla 9 Prueba de Normalidad GDS	59
Tabla 10 Comparación de medias y Varianzas GDS Variable: Sexo	60
Tabla 11 Comparación de medias y Varianzas GDS Variable: Edad	61
Tabla 12 Comparación de medias y Varianzas GDS Variable: Nivel Educativo	62
Tabla 13 Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage Preguntas con mayor frecuencia de respuestas puntuables	63
Tabla 14 Estadística Descriptiva Resultados MoCa Test.....	64
Tabla 15 Prueba de Normalidad Resultados MoCa Test	65
Tabla 16 Varianzas Resultados MoCa Test Variable: Nivel Educativo.....	66
Tabla 17 Prueba para Comparación de Varianzas Muestras Independientes Resultados MoCa Test Variable: Nivel Educativo.....	67
Tabla 18 Varianzas Resultados MoCa Test Variable: Sexo.....	68
Tabla 19 Prueba de Varianzas para Muestras Independientes Resultados MoCa Test Variable: Sexo	68
Tabla 20 Varianzas Resultados MoCa Test Variable: Edad	69
Tabla 21 Prueba Anova Resultados MoCa Test Variable: Edad.....	70
Tabla 22 Prueba de Normalidad Subpruebas Visoespacial, Recuerdo Diferido y Atención	71
Tabla 23 Comparación de Medias y Varianzas Subprueba Recuerdo Diferido con Variables Nivel Educativo, Sexo y Rango de Edad	71
Tabla 24 Comparación de Medias y Varianzas Subprueba de Atención con Variables Nivel Educativo, Sexo y Rango de Edad	72
Tabla 25 Comparación de Medias y Varianzas Subprueba Visoespacial / ejecutiva con Variables Nivel Educativo, Sexo y Rango de Edad	73
Tabla 26 Estadística Descriptiva Resultados GDS y MoCa Test.....	75
Tabla 27 Indicadores de Correlación Resultados MoCa y GDS	75
Tabla 28 Indicadores de Correlación Preguntas 14 y 26 GDS y Subpruebas de Atención y Memoria MoCa Test.....	76
Tabla 29 Correlación de puntajes de sujetos con riesgo de depresión y depresión vs resultados del MoCa test	77

Resumen

El presente estudio planteó la posibilidad de encontrar correlaciones entre los resultados de dos pruebas de tamizaje, la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS) y el Montreal Cognitive Assessment Test (MoCa), la aplicación de las pruebas se realizó en una muestra de 39 personas sanas, mayores de 60 años en la Ciudad de Cali, Colombia, se encontró que el 10.26% de la muestra dio indicadores de depresión y el 82% indicadores de deterioro cognitivo, dato que pondría a pensar si en realidad el DCL es algo normal en las personas mayores de 60 años, pero al ser la muestra tan pequeña no se pueden sacar conclusiones significativas de ella. Entre las variables estudiadas solamente se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la variable nivel educativo en los resultados de la GDS.

El coeficiente de correlación de Pearson fue de -0.084, lo que indica que en la práctica la correlación es casi que inexistente, lo que hace pensar que las dos entidades clínicas se comportan de manera independiente la una de la otra o que la relación es como afirman diversos autores, una relación bidireccional compleja que no necesariamente tiene un comportamiento lineal.

Introducción

Envejecimiento, Deterioro cognitivo y trastornos depresivos, tres factores que según la literatura se presentan relaciones complejas no siempre unidireccionales, el primero siendo el curso normal del desarrollo de los seres vivos y los otros dos se presentan como cuadros que ya están indicando un estado patológico de las personas mayores, en el presente anteproyecto se propone realizar un estudio investigativo transversal sobre la relación de estos tres factores en personas mayores de 60 años en la ciudad de Cali mediante el uso de dos pruebas de cribado el Montreal Cognitive Assessment (MOCA) y la escala de Depresión Geriátrica de Yesavage.

Problema

Según Toledano, Álvarez y Toledano (2014) Desde hace años existe una controversia sobre si en el proceso de envejecimiento se da una dualidad involutiva en el cerebro, una que se puede llamar la senilidad fisiológica o “normal” sin signos de demencia, la otra vía que conduce a una senilidad “patológica” manifestada en la aparición de una demencia progresiva, o si por el contrario, existe una sola vía, un continuum que conduce a todos los individuos hacia la fase final de la demencia. Algunos estudios muestran que en la vejez no hay un deterioro generalizado de los procesos cognitivos (Franco y Sánchez, 2009) y es por eso que autores como Pérez (2005) señalan que la vejez no debe ser entendida como un proceso patológico sino como la manera natural del desarrollo del ser humano, sin embargo, durante la vejez es común que se presenten trastornos depresivos y cognitivos incluyendo el deterioro cognitivo leve y la demencia (Pellegrino, Peter, Lyketsos y Marano, 2013), presentándose una relación entre éstas, la depresión y el deterioro cognitivo leve, de tipo bidireccional y algo compleja, donde una gran cantidad de estudios ha demostrado que la depresión se asocia con un peor rendimiento en las pruebas cognitivas, y es manifestado por muchos pacientes con depresión en su dificultad para poder concentrarse y recordar luego esta queja subjetiva se confirma con estudios objetivos, dando como resultado la mayor parte de las veces déficits en la velocidad de procesamiento y en la memoria de trabajo, cuando la aparición de la depresión es tardía, algunos estudios han evidenciado que el funcionamiento cognitivo mejora en la medida en que la depresión se trata, sin embargo, permanece un déficit cognitivo residual, por otro lado, algunos estudios encontraron que la depresión se asoció con un mayor riesgo de sufrir posteriormente de

DCL y en otros estudios la presencia de depresión no predijo el deterioro cognitivo (Ganguli, 2009).

En la búsqueda de fortalecer y realizar aportes a esta discusión se plantea el siguiente problema de investigación:

¿Qué relaciones se pueden establecer entre deterioro cognitivo y depresión, teniendo en cuenta los resultados de las pruebas de tamizaje Test de Moca y la escala de Yesavage para la depresión geriátrica de 30 ítems en un grupo de personas mayores de 60 años de la ciudad de Cali?

Objetivos.

General

- Explorar la relación existente entre los constructos deterioro cognitivo leve y el trastorno depresivo.

Específicos

- Aplicar el MoCa Test y la escala de Yesavage para la depresión geriátrica en un grupo de personas adultas mayores de 60 años en la ciudad de Cali.
- Determinar qué relaciones existen entre los resultados obtenidos con el test de Moca y los resultados obtenidos con la escala de Yesavage para la depresión geriátrica de 30 ítems en un grupo de personas mayores de 60 años de la ciudad de Cali.
- Caracterizar demográficamente la muestra utilizada.

Justificación

Según la encuesta SABE (2015), Colombia muestra una transición demográfica con un aumento de la población mayor de 60 años siendo de alrededor de 5,2 millones de habitantes, planteando mayores riesgos y desafíos para su atención en salud y bienestar, dos de las afecciones sobre las que es necesario realizar más estudios en la población mayor para detectar su aparición temprana son las demencias y los trastornos depresivos, siendo el Deterioro Cognitivo Leve (DCL,) según han mostrado diversos estudios, un buen indicador temprano de las demencias (Mora et al., 2012), la prevalencia del DCL en Colombia según la encuesta Sabe (2015) es del 17,5%, la misma encuesta arrojó que la prevalencia de síntomas de depresión en adultos mayores es del 41%.

En los últimos años ha surgido interés por el uso de las llamadas pruebas de cribado o tamizaje para la detección temprana de diversos trastornos, lo más llamativo de estas pruebas es que son instrumentos sencillos tanto para administrar como para interpretar (Roselli y Ardila, 2010), dos de estos instrumentos son la escala de Yesavage para la Depresión geriátrica y el MoCa Test (El Montreal Cognitive Assessment) que es un test corto de tamizaje diseñado para ayudar en la detección del deterioro cognitivo leve (DCL) y la demencia.

Pero, ¿por qué tratar de buscar correlaciones entre estas dos pruebas de tamizaje?

Pues bien, la escala de Yesavage tiene una particularidad y es la de explorar síntomas cognitivos en los trastornos depresivo, y cómo lo indica Garay (2007), la afectación cognitiva es uno de los criterios diagnóstico en el Trastorno Depresivo Mayor presentando dificultades tales como: una pobre estrategia en el aprendizaje serial, fallas mnésicas de perfil subcortical, fallas en la atención sostenida y en la atención dividida, dificultad en la toma de decisiones,

procesamiento de la información lentificado, alteración en la función ejecutiva que según Carrasco et al. (2011) es la alteración más relevante en cuadros depresivos, además, Garay (2007) también señala que padecer una depresión mayor en edad avanzada presenta un gran riesgo para sufrir demencia en un corto o mediano plazo.

El conocimiento de la existencia de correlaciones entre estos dos instrumentos y su uso combinado facilitaría la detección y discriminación del origen de las quejas de las personas mayores puesto que muchos casos de Trastorno Depresivo Mayor pueden arrojar falsos positivos para DCL, sabiendo esto se podría dilucidar cuál sería el camino a seguir para una evaluación más profunda.

Marco conceptual

Envejecimiento

Según Lozano (citado en Sosa, 2016), la Organización Mundial de Salud (OMS) afirma que el envejecimiento es un proceso normal que se presenta en todos los seres vivos y aunque se acentúa en los últimos años de vida se da desde el mismo nacimiento.

Clemente, García y Méndez (2015) afirman que al hablar de envejecimiento se habla de un proceso natural, de duración variable, pero que es relativamente semejante para cada especie, y aunque algunos autores como Aller (citado en Clemente et al., 2015) consideran que envejecer implica que la vulnerabilidad del organismo y probabilidad de padecer enfermedades se incrementen progresivamente, hay otros autores como Berriel y Pérez (citados en Sosa, 2016) que ven la etapa de vejez como un proceso normal, y que al igual que en otras etapas de la vida de las personas, puede o no presentarse la enfermedad.

En el proceso de envejecimiento se dan cambios estructurales en varios niveles, en nivel físico, psicológico y social (Acosta, 2015), no se puede decir que es sinónimo de enfermedad o de sufrir algún tipo de discapacidad, lo que si es cierto es que existen representaciones sociales sobre las personas mayores que funcionan como prejuicios que de alguna manera afectan a las personas mayores. (Sosa, 2016).

Estos cambios se ven determinados tanto por la cultura, el estilo de vida y los riesgos ambientales en los que estén inmersas las personas, como por la genética propia de cada uno, es debido a esto que las funciones en los diferentes niveles no tienen el mismo tiempo de evolución y que las personas tengan procesos cronológicos diferentes y cada uno envejece de manera distinta. (Hernando, 2006).

Según Cambiaggi y Zuccolilli(2011), Rodes Texidor distingue varios tipos de envejecimiento: a)Cronológico, que es el tiempo que transcurre desde el nacimiento, b)Biológico: es el envejecimiento que se presenta en los órganos y sus funciones, c)Psíquico, se da en las personas como resultado de acontecimientos vitales como la jubilación o el duelo, e) Social, engloba los papeles, que según la cultura, una persona debe desempeñar como los ciclos de dependencia/independencia, f)Funcional, es el que resulta de la interacción de los anteriores, g) Envejecimiento exitoso en el cual la disminución funcional observable es atribuible a la edad en el cual no hay enfermedad y sus estilos de vida no facilitan y no complican el deterioro.

Teorías del Envejecimiento

Según Papalia, Sterns, Feldman y Camp (2009) para explicar el desarrollo humano se han desarrollado tres principales metateorías: la mecanicista, la organicista y la contextual. En la *Mecanicista* como su nombre lo indica, la metáfora básica es que todo lo de la naturaleza

se comporta como una máquina, ven el desarrollo de manera continua sin etapas y unidireccional hacia un declive o declinación con compensación. En la perspectiva *Organicista*, las personas se ven como un organismo en desarrollo pasando por determinadas etapas, siendo unidireccional y cada vez más integrada y adaptativa, En cuanto a la perspectiva *Contextual*, definen el desarrollo como un acto en marcha en un determinado contexto que surge de un pasado y que afecta al futuro inmediato, al igual que en la perspectiva anterior, las personas participan activamente en su desarrollo, pero desde la mirada contextual hay un marcado énfasis en la interacción con el ambiente, con su contexto, su visión de desarrollo es continua y a la vez discontinua en donde se varían metas y contextos y la dirección del cambio es multidireccional remarcando que en cada etapa se pierde y se gana.

Dentro de estas metateorías se insertan algunos modelos explicativos, uno de estos modelos es el *Modelo de Crisis Normativa*, que estipula que todos los individuos pasan por unas etapas en las cuales deben solucionar o enfrentar ciertos problemas antes de pasar a la siguiente. (Hernando, 2006). En este marco se encuadran teorías como la psicosexual de Freud, la teoría de las necesidades de Maslow, la teoría cognitiva de Piaget y la teoría psicosocial de Erikson, siendo este último, uno de los primeros en señalar que las etapas de la adultez y la vejez tienen sus propios conflictos a resolver. (Papalia et al., 2009).

Para Erikson (Hernando, 2006), un individuo vive para alcanzar una identidad personal, y eso sólo es posible pasando por ocho crisis psicosociales que se deben superar una a una y se dan de forma cronológica donde en la niñez se presentan los cuatro primeros estadios, la adolescencia plantea el quinto y el sexto, la edad adulta el séptimo y la vejez último de ellos.

Cada etapa plantea una crisis entre rasgos opuestos cuya resolución debe llevar a un equilibrio saludable entre estos rasgos, dejando como resultado una o más virtudes, pero si no se resuelve de manera adecuada la persona seguirá luchando con ella y no logrará un desarrollo sano. (Papalia et al., 2009).

Si se miran las dos últimas etapas, en la séptima crisis, se plantea la fecundidad frente al estancamiento. Se trata de apreciar que a través de nuestras vidas se favorece a otras personas siendo portadores de experiencia, conocimientos y valores que se propagan a través de las relaciones interpersonales, en esta etapa se deben generar tres virtudes, la

Tabla 1 Etapas de la vida y los estadios psicosociales de la teoría de Erikson

	Niñez	Adolescencia y Adulthood Joven	Adulthood Media	Vejez
Estadios o Etapas Psicosociales	Confianza básica frente a desconfianza <i>Virtud: Esperanza</i>	Identidad frente a disgregación <i>Virtud: Fidelidad</i>	Fecundidad frente a estancamiento <i>Virtud: Procreativa, Productiva, Creativa</i>	Integridad del yo frente a desesperanza <i>Virtud: Prudencia, Renuncia, Sabiduría</i>
	Autonomía frente a vergüenza <i>Virtud: Voluntad</i>	Intimidad frente a aislamiento <i>Virtud: Amor, Filiación, Compromiso</i>		
	Iniciativa frente a culpa <i>Virtud: Propósito</i>			
	Laboriosidad frente a inferioridad <i>Virtud: Competencia</i>			

Fuente: elaboración propia con información procedente de Papalia et al. (2009) y Hernando (2006).

procreativa que trata de considerar las necesidades de la generación que viene en ascenso, la *productiva*, que es la ejecución de un trabajo e integrarlo en la vida familiar y la *creativa* que trata del crecimiento cultural. Finalizando este estadio, comienza una mirada atrás y se hacen recapitulaciones de la vida, se remodelan sus objetivos priorizando la relación con la

nueva generación, superada esta crisis, se entra en el último estadio que corresponde a la vejez biológica, en esta nueva crisis se trata de equilibrar la integridad del yo frente a la desesperanza, el individuo realiza un balance de lo que fue o ha sido su vida en el que se debe otorgar un significado al pasado y aceptar como sucedieron las cosas y no quedarse en lo que pudo haber sido, también es el momento de aceptar el papel que jugaron las personas más cercanas que de una u otra forma influyeron en su entorno para finalmente aceptar la muerte como algo ineludible y la culminación del ciclo vital. Resolver adecuadamente esta crisis trae consigo la renuncia, la prudencia y la sabiduría. (Hernando, 2006).

Por su parte, Havighurst (citado en Hernando, 2006) propone cinco estadios en el desarrollo del adulto que al superarlos el individuo se sentirá realizado, estos estadios son:

- a) *Adulthood temprana*, entre los 30 y los 40 años el individuo debe afianzarse en su trabajo, formar una familia y ejercer su responsabilidad social y ciudadana.
- b) en la *madurez* período comprendido entre los 40 y los 50 años, el individuo afianza el estadio anterior y se ve en la necesidad de ayudar a colaborar y a educar a las generaciones que vienen atrás, hay una aceptación de los cambios que se producen a nivel fisiológico que llegan con la edad.
- c) en el período *final de la madurez* que se da entre los 50 y los 60 años, hay modificaciones de conducta realizando ajustes y cambio de roles, cambios económicos, se vislumbran la jubilación y la muerte como realidades inminentes.
- d) La década de los 60 años, con la jubilación llega el *retiro*, y se debe asumir un nuevo contexto en la vida del individuo en el cual se debe afirmar la identidad adaptándose a estos nuevos cambios, y disfrutar del aumento de tiempo libre en diversas actividades.
- e) la *aceptación del retiro* se da en la década de los 70 años, los *intereses dominantes* de esta etapa son ser consciente de

su nueva condición física, mental y social y mantenerse activo en estas mismas esferas, mantenerse saludable y aceptar el fallecimiento de personas cercanas.

Para Levinson (Hernando, 2006) en la vida existe un sistema de relaciones que va evolucionando en todo el ciclo vital y a este sistema lo llamó *estructura de la vida*, que se basa fundamentalmente en la familia y el trabajo pero tiene en cuenta otros aspectos como la raza, la religión, etc. y definió las etapas de la siguiente forma: *preadulthood* entre los 17 y los 22 años que es una etapa de transición a la siguiente etapa, la *adulthood temprana* entre los 17 y 45 años, la divide en transiciones teniendo en cuenta la anterior, entre los 22 y los 28 años, entre los 28 y los 33 y finalmente entre los 33 y los 40 años punto en el cual la persona ya debe tener su vida encarrilada, con una profesión, trabajo y vida familiar establecidas, asumiendo las responsabilidades por su propia cuenta, después de esta etapa llega la *adulthood intermedia*, entre los 40 y 65 años, en la primera parte de esta etapa el individuo busca nuevas opciones que amplíen su panorama en el trabajo y su familia, luego entre los 55 y 60 años ya hay una solidez en sus intereses y aparece la crisis del paso a la vejez, finalizada esta etapa llega la *adulthood tardía*, que la ubica después de los 60 años, en esta etapa se evoca el pasado y se hace una evaluación de lo que ha sido la vida, es tiempo de búsqueda espiritual y expectativa por la muerte, la última etapa, es la ancianidad a partir de los 80 años.

Según Hernando (2006), Cambiaggi y Zuccolilli (2011) desde el punto de vista biológico existen gran cantidad de teorías del envejecimiento y se pueden clasificar en dos tipos: las *teorías estocásticas o ambientales* en las cuales el fenómeno del envejecimiento es producto del azar y de la exposición a factores externos en el que intervienen diversas variables aleatorias cuyo estudio debe ser realizado por medio de modelos probabilísticos y

del otro lado están las teorías *no estocásticas o deterministas* en las que se afirma que el proceso se da de la misma forma cada vez que se reproduce el fenómeno y es descrito mediante un numero finito de variables concretas y conocidas, de carácter innato y programadas en el genoma de los individuos.

Dentro de las *teorías estocásticas* están: a) *Teorías genéticas y epigenéticas* que le adjudican la responsabilidad de los daños provocados por el azar en el ADN al entorno celular. b) *Teoría de la mutación somática* afirma que el envejecimiento es el resultado de la acumulación de mutaciones en el ADN nuclear de las células somáticas. c) *Teoría de los radicales libres*, afirma que los radicales libres formados al interior de las células pueden causar la oxidación de biomoléculas y lo que conlleva a la muerte celular y al daño en los tejidos, siendo los lípidos los más susceptibles a reaccionar con los radicales libres.

Enfermedades degenerativas como arteriosclerosis, amiloidosis, EA y enfermedades autoinmunes tienen entre sus causas estas reacciones de radicales libres. d) *Teoría error-catástrofe* el envejecimiento se da porque con el paso del tiempo surgen errores en los mecanismos de síntesis de proteínas que causan producción de proteínas anormales. e) *Teoría de las uniones cruzadas de estructuras celulares*. El envejecimiento es producto de la formación de enlaces moleculares entre proteínas o cadenas de ácidos nucleicos que aumentan con la edad. f) *Teoría de la acumulación de productos de desechos* según la cual el envejecimiento se produce con la acumulación de productos de desecho muchas veces perjudiciales para las células y g) *Teoría inmunológica* que habla del envejecimiento como producto del deterioro del sistema inmune. (Cambiaggi y Zuccolilli, 2011).

Dentro de las *teorías no estocásticas o deterministas* están a) *Teoría de la capacidad replicativa finita de las células*, que indica que la capacidad de reproducción celular es

inversamente proporcional a la edad de los individuos, lo que con el tiempo lleva al deterioro celular y daño de los tejidos con lo cual se produce el envejecimiento. b) *Teoría neuroendocrina* asocia al proceso de envejecimiento a los cambios de la funcionalidad de la red homeostática que forman los sistemas inmunológico y neuroendocrino durante las distintas etapas de la vida. (Cambiaggi y Zuccolilli, 2011).

Existe también quienes integran teorías estocásticas y deterministas del envejecimiento una de las más reconocidas es la hipótesis del daño mitocondrial que postula que el envejecimiento celular puede derivar del daño causado al genoma mitocondrial (ADNmt) por la reacción con radicales libres de la membrana mitocondrial interna, que produce una disminución en la cantidad de mitocondrias en funcionamiento correcto lo que causa disminución en la producción de ATP y síntesis de proteínas, este fenómeno es comúnmente relacionado con la edad. (Cambiaggi y Zuccolilli, 2011).

Envejecimiento Cerebral

Con el paso del tiempo los sistemas del cuerpo presentan algunas alteraciones en su funcionalidad, siendo tal vez las más representativas las que se producen en el sistema nervioso en general y particularmente las alteraciones que se dan en el cerebro, siendo el cambio más notable la reducción de su masa que se manifiesta en una pérdida de entre el 10 y el 20% de su peso, presentando una reducción en el tamaño de las neuronas y en el calibre de los vasos sanguíneos cerebrales. (Crespo y Fernández, 2011), Salech, Jara y Michea (2012) afirman que la masa del cerebro humano disminuye desde los cuarenta años de edad, a una tasa de aproximadamente un 5% de su peso por década, al mismo tiempo que se da un aumento progresivo del volumen del líquido cefalorraquídeo.

En estudios realizados se ha encontrado que el parénquima cerebral se ve reducido en su volumen y el sistema ventricular se nota aparentemente expandido, estos cambios son muy heterogéneos tanto en lo temporal como en cuanto a su patrón topográfico, mostrando cambios sensibles en el córtex frontal, putamen, tálamo y el núcleo *accumbens*, presentando en el tiempo una reducción volumétrica entre el 0,5 y el 1% al año en casi todas las regiones cerebrales, sin embargo, el ritmo y afectación en los individuos es muy variable. (Crespo y Fernández, 2011).

Al igual que otras células del cuerpo las células del SNC sufren cambios con el envejecimiento manifestado en el aumento del estrés oxidativo, acumulación de daño en proteínas, lípidos y ácidos nucleicos, donde las mitocondrias y su mal funcionamiento parecen piezas claves en el proceso del envejecimiento del oxígeno y nitrógeno causantes del daño celular. (Saleh et al., 2012).

La estructura cerebral presenta un cambio continuo desde el momento de su formación hasta la edad más avanzada, a este cambio se le ha denominado *plasticidad neuronal*, en el cual el cerebro se va adaptando a las influencias de cambios en su medio interno y externo, pero estos cambios pueden ser de carácter positivo si buscan un mejoramiento de la función cerebral o los negativos que son los que producen el deterioro cognitivo, estos últimos asociados al envejecimiento donde se produce acumulación de desechos, pérdida de sinapsis, conexiones neuronales y alteraciones en la vascularización y aunque se produzcan muchos cambios estructurales no siempre se van a producir cambios funcionales. (Crespo y Fernández, 2011).

Estudios realizados han encontrado que en el envejecimiento normal la pérdida de neuronas es mínima y no generalizada, afirman que se centra en regiones específicas como el área 8A de la corteza prefrontal dorsolateral que se relaciona con la función ejecutiva, de igual

forma, la arborización dendrítica se ve afectada también en regiones delimitadas mostrando disminución en algunas áreas y aumento en otras. (Salech et al., 2012).

Dicho de otra forma, en un cerebro de una persona que ha envejecido normalmente se puede hallar un menor número de neuronas en algunas regiones del cerebro, pérdida de sinapsis, disminución en moléculas necesarias para la conexión sináptica y de neurotransmisores, se pueden hallar neuronas atroficas, distróficas, pero también neuronas hipertróficas debido a la adaptación misma del sistema neuronal, pero en términos generales no parece que se den alteraciones importantes a nivel estructural y estos individuos no presentan alteraciones importantes de las funciones cognitivas superiores. (Toledano et al., 2014).

Durante el envejecimiento como en todo el desarrollo del ser humano existe la neurogénesis, pero se presenta en su mayoría en la región subventricular y en el hipocampo, estas nuevas neuronas tienen la capacidad de adherirse a circuitos que ya existen y que son importantes en el proceso de aprendizaje y la memoria. (Salech et al., 2012).

En el envejecimiento se pueden presentar cambios en proteínas necesarias para la transmisión sináptica, como por ejemplo canales de calcio y receptores GABA, causando desbalance entre la neurotransmisión inhibitoria y estimuladora, siendo esta última la más observada con relación a la edad, lo que podría evidenciarse en una mayor actividad neuronal en la corteza prefrontal, que finalmente llevaría al daño por excitotoxicidad. (Salech et al., 2012).

Salech et al. (2012) afirman que la dopamina, muestra una disminución de sus niveles totales en el SNC, en especial en la pars compacta de la sustancia nigra, también se reduce el número de receptores de dopamina principalmente subtipos D1 y D2 en el tálamo, giro cíngulo anterior, corteza frontal, corteza temporal y cuerpo estriado, a tal punto que

algunos autores sugieren que el cerebro estaría en un continuo preclínico de la EP, de igual forma han descubierto alteraciones en vías de neurotransmisión colinérgica y serotoninérgica asociadas con trastornos del estado de ánimo y al génesis de la EA.

Algunos estudios han señalado que algunos individuos mayores muestran activación menos coordinada y menos localizada, en la corteza prefrontal cuando se trata de respuestas a estímulos de función ejecutiva, y han mostrado mejores desempeños que sus pares que mantienen la actividad localizada que se observa en individuos jóvenes, también se presentan algunas otras alteraciones en el funcionamiento cognitivo de los individuos mayores siendo las funciones más afectadas la memoria y la atención, algunos autores describe un enlentecimiento más o menos generalizado en el procesamiento de la información, dificultades a la hora de alternar el foco de atención, la memoria a corto plazo casi no presenta deterioro con la edad pero hay una percepción de su deterioro debido a que la memoria de trabajo que incluye a la ya mencionada pero además tiene que ver con las funciones atencionales y de concentración, si se ve afectada, por otro lado, la memoria semántica tiende a conservarse, mientras la memoria episódica si se ve disminuida con la edad. (Salech et al., 2012).

Deterioro Cognitivo Leve

El término Deterioro Cognitivo Leve (DCL) fue introducido a fines de la década de los 80's, para referirse al estadio 3 de la escala GDS (Global Deterioration Scale). (Pose y Manes, 2010).

Sánchez y Torrellas (2011) afirman que actualmente una de las definiciones más usadas es la de Petersen et al. en 1999, en la que se reconoce el DCL como un proceso degenerativo

precedente de la demencia en donde se ve afectada principalmente la memoria y las demás funciones cognitivas pueden no verse afectadas. Petersen en 2003 (citado en Custodio et al., 2012) lo define como un deterioro cognitivo que sin ser normal no cumple criterios como para ser una demencia.

En términos generales se reconoce al DCL como una condición patológica que afecta a cierto grupo de individuos causando déficit cognitivo que el paciente y las personas cercanas notan, pero que no compromete esencialmente la realización de las actividades de la vida diaria. (Pose y Manes, 2010).

No hay un consenso entre los autores sobre si el DCL es el inicio de un deterioro que termina en demencia o no (Roselli y Ardila, 2010), Según los resultados de diversos estudios existe una gran variabilidad en lo que respecta al porcentaje de personas con DCL y que llegan a desarrollar demencia, pero lo que sí está claro es que la tasa de progresión a demencia en personas con DCL es mucho más elevada que la que se ha calculado con individuos mayores de 65 años sin deterioro cognitivo. (Manes y Pose, 2010)

Etiología

El DCL es un trastorno que se muestra heterogéneo en cuanto a su cuadro clínico, etiología y pronóstico del curso (Custodio, 2012) y lo que se entiende hoy como DCL ha evolucionado en lo que corresponde a su naturaleza fisiológica o patológica del DCL en la senectud y su definición en función de las dificultades de memoria que éste presente. (Frutos, Moltó, Morera, Sánchez y Ferrer, 2007).

En la medida en que las personas envejecen presentan algunos cambios a nivel cognitivo, como se dijo anteriormente, cambios en la velocidad de procesamiento, algunas dificultades

en la memoria y otras modificaciones en otras funciones cognitivas, si bien en algunos casos se podría hablar de un envejecimiento normal, cuando se habla de DCL, se habla de una patología que se encuentra ligada a cambios atípicos en la histología cerebral. (Roselli y Ardila, 2010).

Pose y Manes (2010) afirman que se estima que la neuropatología del DCL se puede ubicar en un punto intermedio del continuum entre el envejecimiento normal y lo que se conoce hoy como demencia, según los estudios que refieren, en los sujetos con DCL se ha verificado la presencia de cantidades variables de depósito de beta-amiloide y ovillos neurofibrilares en los lóbulos temporales mediales.

Dekosky y colaboradores (citado en Pose y Manes, 2010) encontraron un mal funcionamiento del sistema colinérgico manifestado en un incremento en los niveles de colina acetiltransferasa en el hipocampo y la corteza frontal y aunque para ellos no necesariamente podría ser la causa primaria del déficit en la memoria en el DCL su estudio no descarta una alteración temprana en el sistema colinérgico en el curso de éste y dado que la plasticidad colinérgica y sináptica difiere de una persona a otra podría ser la causa de la variabilidad del trastorno.

Diagnóstico

Sánchez y Torrellas (2011), el diagnóstico del DCL conlleva cierto nivel de complejidad dado que no hay unos criterios precisos para esta patología, y aunque en los últimos años los investigadores han llegado a cierto consenso, aún no hay una definición clara de los parámetros que delimitan este cuadro clínico.

Pose y manes (2012) indican que los criterios originales del DCL hacían énfasis en el deterioro de la memoria con un relativo mantenimiento de las otras funciones cognitivas, encausando su diagnóstico hacia una etapa prodrómica de la enfermedad de Alzheimer (EA) que es una enfermedad degenerativa del encéfalo, clasificada como una demencia degenerativa primaria. (Sosa, 2016).

Los criterios usados eran: quejas de memoria que fueran corroboradas por un informante, una medida objetiva del deterioro de la memoria, medida objetiva del desempeño preservado en las funciones cognitivas no amnésicas, desarrollo normal de las actividades de la vida diaria, persona sin demencia. (Pose y Manes, 2012).

Estos criterios fueron actualizados y se tienen en cuenta las dificultades en otras funciones cognitivas, de esta forma los criterios que se usan actualmente son: Presentar preocupación con respecto a un cambio en su funcionamiento cognitivo comparado con estado previo del paciente, alteración en una o más funciones cognitivas, sea memoria, funciones ejecutivas, atención, lenguaje y habilidades viso-espaciales, mantener la independencia en las habilidades funcionales de las actividades de la vida diaria aunque cometa algunos errores o le cueste más tiempo realizar las tareas más complejas y por último, no presentar evidencia de demencia.(Mora et al., 2012).

El deterioro cognitivo leve no sólo tiene implicaciones cognitivas, sino que también se presenta junto con éste algunos síntomas de tipo psicológico y conductual entre los más frecuentes están la depresión, la irritabilidad, ansiedad y la apatía. (Baquero et al., 2004).

Petersen (citado en Custodio et al., 2012) diferenció varios subtipos de DCL, el primero que denominó “DCL amnésico” consistente en que el paciente presenta deterioro significativo en su memoria, pero no muestra evidencia de demencia, este tipo de DCL se considera precursor de la Enfermedad de Alzheimer (EA), aunque también puede ser

indicador de otros procesos demenciales. Otro subtipo de DCL es el “DCL multidominio”, en el que se ven afectados múltiples dominios cognitivos y conductuales, presentando deficiencias leves que pueden llegar a comprometer el lenguaje, las funciones ejecutivas, viso-constructivas, o viso-espaciales, este subtipo de DCL puede llegar a evolucionar en EA o en Demencia Vascular (DV) y un pequeño porcentaje puede llegar a tener una mejoría. El siguiente subtipo de DCL es el “DCL no amnésico dominio único”, presente en pacientes que evidencian deterioro en dominios cognitivos diferentes a la memoria, este subtipo se considera precursor de demencias no Alzheimer y dependiendo del dominio comprometido se pueden llegar a desarrollar diferentes cuadros como afasia progresiva primaria, demencia frontotemporal, demencia con cuerpos de Lewy, DV, o enfermedad de Parkinson. (Custodio et al., 2012).

Pose y Manes (2010) refieren que en el 2003 un grupo de expertos propuso cuatro subtipos de DCL, el DCL amnésico de dominio único, el DCL amnésico de dominio múltiple, el DCL no amnésico de dominio único y el DCL no amnésico de dominio múltiple, reconociendo en este último el subtipo con la tasa más elevada de conversión a demencia.

También se han establecido algunos indicadores de diferente tipo que sugieren que el DCL puede llegar a convertirse en una demencia, algunos marcadores biológicos fueron encontrados por Hanson (citado en Pose y Manes, 2010) al encontrar un perfil en el líquido cefalorraquídeo similar entre pacientes con EA y DCL, en el cual se presenta un descenso de β amiloide 1-42 y aumento en la concentración de la proteína tau en el LCR (22).

Bennett y colaboradores (citados en Sánchez y Torrellas, 2011), mostraron que las personas diagnosticadas con DCL tienen tres veces más riesgo de evolucionar hacia EA en el curso de cuatro a cinco años, pero estas cifras han mostrado ser variables en diferentes investigaciones dependiendo de factores como la población escogida, el tipo de investigación si es transversal

o longitudinal y por cuánto tiempo se hizo el seguimiento, además de los criterios utilizados para su diagnóstico. (Sánchez y Torrellas, 2011).

Custodio et al. (2012) afirman que cuando en el DCL se compromete la memoria episódica que, a diferencia de la EA, las personas con DCL son conscientes de su deficiencia, es un fuerte predictor de que la EA se podría presentar en el transcurso de los siguientes siete años, esto parece indicar que los primeros cambios hacia la EA se dan en el lóbulo temporal medial, área que se encargaría de la codificación y el recuerdo de nuevos acontecimientos.

Roselli y Ardila (2010) afirman que para realizar el diagnóstico del DCL el clínico debe realizar tres perfiles: un perfil neuropsicológico, un perfil que dé cuenta de su estado afectivo emocional y un perfil funcional que dé cuenta de su funcionamiento en las actividades de la vida diaria (AVD), en cuanto al perfil neuropsicológico de los pacientes que presentan DCL amnésico, aseguran que se han definido dos perfiles, uno en el que habría un déficit en la formación de nuevas huellas mnémicas, es decir, en el almacenamiento y otro en el que se presenta déficit en la recuperación de la información almacenada, en cuanto al perfil funcional, como ya se dijo anteriormente los pacientes con DCL en principio no presentan alteraciones en las AVD, pero en algunos estudios se ha encontrado algún tipo de compromiso en actividades como el uso del transporte público, el manejo de finanzas personales diarias y las dosis de los medicamentos que esté tomando y son estos pacientes los que con mayor probabilidad van a desarrollar algún tipo de demencia (Binigar et al. citado en Roselli y Ardila, 2010).

Potter (2007), sugiere que en pacientes con DCL, que presentan apatía, dificultades en las funciones ejecutivas y un enlentecimiento generalizado de la información existe una patología subyacente en regiones frontales y subcorticales.

En la tabla No. 2 Se puede encontrar una síntesis de algunas posibles alteraciones que se pueden presentar en el DCL en diversas esferas de la vida de las personas a nivel biológico, funcional y conductual afectivo.

Tabla 2 Algunos trastornos que se pueden encontrar en el DCL

Esfera Afectada	Aumento – Presencia	Disminución - Ausencia
Memoria	• Susceptibilidad a interferencia proactiva y retroactiva • Intrusiones por función semejante o por categoría semántica	• Formación nuevas huellas Mnésicas • Recuperación de información almacenada • Estrategias de asociación semántica en aprendizaje de palabras • Memoria operativa
Otras Funciones Cognitivas	• Trastornos del lenguaje • Alucinaciones	• Planear y solucionar problemas • Control atencional • Orientación espacial • Velocidad en el procesamiento de la información
Emocional Afectivo	• Depresión • Ansiedad • Irritabilidad • Apatía • Delusiones	
Biológico Estructural	• Concentración de la proteína tau en el líquido cefalorraquídeo (LCR) • Genotipo APOE-ε4 • Atrofia del Lóbulo Temporal Medial • Atrofia del hipocampo • Trastornos de la sustancia blanca principalmente la región periventricular posterior y el esplenio del cuerpo calloso	• β amiloide 1-42 en LCR

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en Baquero et al. (2004), Roselli y Ardila (2010), Boleaga, Patiño, Vázquez y Chuc (2012), Custodio et al. (2012), Mora et al. (2012).

Desde hace varios años ha aumentado el interés en el uso de pruebas neuropsicológicas de cribado o tamizaje para detectar cuadros demenciales en etapas tempranas, éstas pruebas

que son de fácil administración e interpretación, diseñadas para que profesionales de la salud obtengan criterios objetivos para decidir si el paciente necesita un examen más exhaustivo de sus funciones cognitivas, aún sin ser expertos en funciones cognoscitivas. (Roselli y Ardila, 2010).

Las pruebas de cribado para el rastreo de DCL se han dividido en tres tipos, las *pruebas de rastreo general*, que hacen una exploración de diversas funciones cognitivas superiores para obtener estado cognitivo general del sujeto. Las *pruebas de rastreo específico* que se centran en explorar una función en concreto, aunque por lo general se pongan en marcha varias funciones para la realización de las tareas propuestas, y finalmente las *pruebas de rastreo de un subtipo de DCL*, que son pruebas cortas que exploran las funciones cognitivas superiores para determinar qué subtipo de DCL presenta el sujeto, siendo las pruebas de DCL amnésico las más comunes. (Mora et al, 2012).

Dentro de las pruebas de rastreo general está la Evaluación Cognoscitiva de Montreal (Montreal Cognitive Assessment (MoCA)) que explora las funciones Visoespacial, ejecutiva, atención, memoria y abstracción y su administración tarda alrededor de 10 min, un ejemplo de las pruebas de rastreo específico es el Memory Impairment Screen 2 que explora el Recobro libre y con claves de palabras, cuya administración tarda aproximadamente unos 4 min y un ejemplo de las pruebas de rastreo de un subtipo de DCL es la Prueba de Alteración de Memoria que consta de reactivos que exploran la orientación temporal, memoria semántica, recobro inmediato y diferido de información verbal y su administración dura alrededor de 7 min. (Mora et al, 2012 y Roselli y Ardila, 2010).

Enfermedad de Alzheimer

Alois Alzheimer en 1906 -7 Fue el primero en describir la presencia de una serie de alteraciones neuropatológicas en el cerebro de una mujer que en vida padeció de demencia, si bien al principio fue descrita como signos de senilidad precoz, luego se le consideró como un envejecimiento cerebral patológico o una senilidad patológica (Toledano, Álvarez y Toledano, 2014) algunas de sus características clínicas son la presencia del olvido de la función de las cosas, confundir a sus familiares, confusiones tiempo y espacio, y finalmente un deterioro cognitivo severo, estructuralmente se encuentra que hay pérdida neuronal, presencia de cúmulos de proteína β amiloide conocidas como *placas seniles*, y *marañas neurofibrilares* filamentos de proteína tau dentro de los axones (Boleaga et al., 2012).

Se han descrito los cuadros típicos de EA y atípicos, en la EA Típica hay pérdida progresiva de la memoria episódica, al igual que pérdidas progresivas en otras áreas ejecutivas, del lenguaje y visuales, en los últimos años se han definido cuadros poco comunes que presentan un curso diferente al de las EA típicas, son las EA atípicas que aún no están bien definidas y en las que se puede presentar afasia primaria progresiva, afasia logopénica, EA frontal atrofia cortical posterior, también han descrito la EA Mixta que resulta de una EA típica con la presencia de otros procesos comórbidos. (Toledano et al., 2014)

Enfermedad de Parkinson

La enfermedad de Parkinson (EP), es un síndrome clínico es reconocida como uno de los trastornos neurodegenerativos más comunes de aparición en la edad media y/o tardía y es el trastorno más grave del movimiento (Marañón, Amayra, Uterga, y Gómez, 2011), se caracteriza por la presencia de síntomas motores, siendo frecuente la lentificación de

movimientos voluntarios complejos, temblor en reposo, rigidez, inestabilidad postural, y algunos síntomas cognitivos (Bocanegra, Trujillo y Pineda, 2014), siendo el deterioro cognitivo en la EP uno de los factores que más disminuye la calidad de vida del paciente (Marañón et al., 2011).

Algunas investigaciones concluyen que los pacientes con EP pueden mostrar algún grado de deterioro cognitivo al inicio de la enfermedad incluso se menciona que puede aparecer en la etapa premotora, y los correlacionan con la gravedad de los síntomas motores mientras avanza el cuadro clínico, resaltando que un alto porcentaje de los pacientes pueden llegar a desarrollar demencia (Bocanegra et al., 2014), siendo la presencia de déficits corticales posteriores un predictor de peso para la conversión a demencia. (Toribio y Carod, 2015).

La demencia en la EP aparece tardíamente en el curso de la enfermedad, siendo una demencia subcortical en donde se ven afectadas en mayor medida las funciones ejecutivas, atención y visopercepción, además también puede verse compromiso de la memoria, sobre todo en la codificación, afectación de las AVD, también se ha encontrado que a nivel estructural los pacientes pueden presentar afectación multidominio o cortical posterior, adelgazamiento de la corteza entorrinal, disminución en el volumen de los ventrículos laterales, hipocampo y en la sustancia blanca, además de presentar disminución de A β 42 o incremento de α -sinucleína en el LCR. . (Toribio y Carod, 2015).

Prevalencia

Según Boleaga (2012) con el aumento de la proporción de la población adulta de edad avanzada, también se incrementan las enfermedades que se asocian con el envejecimiento,

siendo las demencias un ejemplo de esto, presentando índices de prevalencia que se duplican cada cinco años entre los 60 y los 90 años de edad.

A nivel mundial existe un rango amplio de prevalencia de DCL, en diversos estudios se han encontrado tasas que oscilan desde el 1% hasta el 28%, diferencias que pueden ser explicadas por las distintas decisiones que se toman en las investigaciones con respecto al tipo de muestreo, el tipo de pruebas usadas, etc., de igual forma se ha evidenciado que la prevalencia del DCL se incrementa con la edad presentando alrededor de un 10% entre los 70 y los 79 años y alrededor del 25% entre los 80 y los 89 años, además, un estudio en población afroamericana estimó tasas más elevadas en grupos etarios con inicios más tempranos, entre los 65 y los 74 años estimaron una tasa de 19,2%, de 75 a 84 años del 27,6% y en población mayor de 85 años la prevalencia estimada fue de 38% . (Custodio, 2012).

Ávila (2007) afirma que la prevalencia en países como Francia, Corea, Japón y España varía entre el 5 y el 9,1%, de éstos la tasa más alta se presenta en Japón y la más baja en Francia, Sánchez y Torrellas (2011) afirman que en Italia estudios longitudinales hallaron una tasa de incidencia del 10,7% y de deterioro cognitivo asociado a la edad es del 7,5% en sujetos de 65-84 años mientras que en un estudio canadiense sobre salud y envejecimiento la tasa de prevalencia es del 16,8% en individuos mayores de 64 años.

Según Pose y Manes (2014) estudios longitudinales en individuos mayores de 70 años encontraron que la tasa de prevalencia de DCL converge en 14 al 18% con un rango que va del 3 al 20% de acuerdo con la definición de DCL utilizada, encontrando con mayor frecuencia el subtipo DCL amnésico en una proporción de 2:1 con el DCL no amnésico.

Sánchez y Torrellas (2011) señalan dos estudios uno realizado por Aguera y colaboradores y otro por Beinhoff y colaboradores, en el primero se afirma que la prevalencia del DCL

aumenta después de los 65 años y que se presenta una disminución marcada en dicho incremento a los 85 años, también afirman que la prevalencia aumenta en personas de bajo nivel educativo y no hay diferencias estadísticas significativas entre sexos, mientras que en el otro estudio afirman que en población con DCL hay diferencias en las ejecuciones de tareas de memoria episódica verbal en favor de las mujeres, mientras que en las tareas de memoria episódica visoespacial, se observa mejor ejecución en los hombres.

En un estudio llevado a cabo en México por De León, Milián, Camacho, Arévalo & Escartín (2007) encontraron una prevalencia del 64% para deterioro cognitivo resaltaron factores de riesgo cómo ser mujer, pertenecer a un estrato socioeconómico regular, lo que se asocia con nivel educativo bajo, dificultades en la nutrición y otros aspectos.

En pacientes institucionalizados las tasas de deterioro cognitivo están en un 10% para DCL y 12% para deterioro moderado y 24% para deterioro severo, aunque en otros estudios han encontrado tasas entre el 20 y el 28% para deterioro moderado y severo. (Boleaga, 2012).

En Colombia, la encuesta SABE (2015) encontró que la prevalencia del DCL es del 17,5%.

Depresión

La palabra depresión, tan fuertemente arraigada en el lenguaje común hoy en día, tiene una aparición que podría decirse, es reciente, según Jackson (citado en Korman y Sarudiansky, 2011), el término aparece en lengua inglesa en el siglo XVIII.

De acuerdo con Korman y Sarudiansky (2011) “Depression” (en inglés) deriva del latín de y premere que significa apretar y deprimere que significa empujar hacia abajo, estos mismos autores señalan que este concepto estuvo ligado durante mucho tiempo al concepto “melancolía” y se usaron con distintas connotaciones como una enfermedad, estado de

tristeza o tipo de carácter, entre otros. Indicando que el término melancolía puede rastrearse hasta Hipócrates, ya hace alrededor de unos 2400 años en los que el término adquirió diversos significados (Domínguez, 1991).

Emil Kraepelin, aún sin desprenderse del término melancolía para referirse a la enfermedad, utiliza el término “locura depresiva” como una clasificación nosológica y para darle nombre a un estado de ánimo, usa la palabra “depresión”. (Korman y Sarudiansky, 2011).

Adolf Meyer en 1902 propone usar la palabra Depresión como reemplazo del término melancolía, expresando que este término podría cubrir el amplio campo de la fenomenología. (Pereña, 1995).

Actualmente, según Friedman y Thase (citado en Vázquez, Muñoz y Becoña, 2000), la depresión se encuentra dentro del concepto de trastornos del estado de ánimo, que se refieren a cambios del estado emocional subjetivo de una persona y cambios del afecto o la parte observable del estado de ánimo de una persona.

Para la Organización Mundial de la Salud (citado en OPS, 2017), la depresión es uno de los trastornos mentales altamente prevalentes, que presenta síntomas que varían en intensidad yendo de leves a severos y en su duración, de meses a años, de esta forma se puede presentar durante un período prolongado de tiempo o puede ser de manera recurrente llegando a afectar la capacidad de realizar las labores de la vida diaria de las personas y en su forma más severa conducir, incluso, al suicidio.

La depresión “se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración”. (OMS citado en Minsalud Colombia, 2017)

Goodale (2007), afirma que las personas deprimidas que realizan algún tipo de trabajo que involucre fuertemente su capacidad intelectual no logran funcionar adecuadamente a las exigencias de las tareas.

La población mayor se ve afectada cada vez más por esta enfermedad, como aseguran Agüera, Losa, Goez y Gilaberte (2011), al igual que Izquierdo, Fernández, Sitjas, Elias y Chesa (2003) podría ser por el envejecimiento de la población y las circunstancias asociadas a éste, además de una mayor prevalencia de pacientes con otros trastornos físicos, siendo las mujeres, una parte de la población mayor de 60 años, las que se ven más afectadas por este fenómeno. (Sotelo, Rojas, Sánchez e Irigoyen, 2012)

Losa et al. (2011), afirman que la depresión tiene unas consecuencias peores en esta población pues causa deterioro en la salud física de los pacientes y aumenta las dificultades en el funcionamiento psicosocial.

La depresión en adultos mayores, se muestra con algunos síntomas como pérdida de apetito, falta de interés en actividades sexuales y muchas veces no muestra síntomas de tristeza, aburrimiento y miedo. (Aldana y Pedraza, 2012)

El Manual Diagnóstico y Estadístico de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-IV) y la Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD-10(5)) describen la depresión geriátrica como un síndrome depresivo que se presenta en personas mayores de 65 años, los cuales con frecuencia presentan patologías médicas crónicas y o deterioro cognitivo, dando como resultado que se puedan llegar a presentar conflictos familiares, pérdida de funcionalidad y sufrimiento en los pacientes, además de empeorar las patologías de base. (Dechent, 2008).

Etiología, Teorías y Modelos Explicativos de la Depresión

Los trastornos depresivos se cree que son causados por múltiples factores que juegan un papel importante, se habla de factores genéticos, ambientales y de experiencias tempranas en la vida de las personas, cambios neurológicos y cardiovasculares que se producen con la edad, comorbilidades y otro cúmulo de factores psicosociales que en interacción pueden llegar a desencadenar la enfermedad. (Aldana y Pedraza, 2012).

A pesar de que cualquier persona es susceptible de sufrir depresión, hay factores que incrementan el riesgo de sufrirla, estos factores son: la pobreza, el desempleo, pérdidas de seres queridos por muerte o rupturas, enfermedades o afecciones físicas o problemas asociados al consumo de sustancias psicoactivas o de alcohol (OPS, 2017). En adolescentes y jóvenes se han identificado factores estresores relacionados con el grupo social, la aprobación de otros, la competitividad y el fracaso académico. (Londoño et al., 2010).

La violencia física, sexual y psicológica, y en general, un mal funcionamiento en la familia se constituye en factores de riesgo para la aparición de la depresión (Hernández, García, Leal, Peralta y Durán, 2013).

Otros factores de riesgo reconocidos son personas con historia familiar de depresión, personas con trastornos psiquiátricos, personas con desequilibrios hormonales, enfermedades que involucran dolores crónicos, discapacidad y también enfermedades con trastornos neurológicos. (Minsalud, 2017). En este mismo sentido Campo y Cassiani (2008) afirman que otros factores de riesgo son el bajo nivel educativo, bajos niveles de ingresos económicos, también es frecuente en personas separadas, divorciadas o viudas.

En adultos mayores cobra vital importancia una red de apoyo social, que según sea el apoyo emocional e instrumental recibido por las personas mayores así mismo puede ser el

pronóstico en el curso de la depresión, por tanto, entre más débil sea esta red apoyo peor será el pronóstico especialmente en los hombres. (Aguilar y Ávila, 2007).

La depresión ha sido abordada desde varias corrientes de la psicología las cuales tratan de explicar este trastorno y buscar la mejor manera de combatirlo, entre estas podemos encontrar teorías explicativas desde una aproximación psicoanalítica, otras que se centran más en lo cognitivo-conductual y otras que se centran en el aspecto biológico de la depresión.

Korman y Sarudiansky (2011) afirman que Abraham realizó la que podría ser la primera construcción sistemática para un modelo de depresión incluyendo los trastornos depresivos y afectivos dentro de las categorías psicoanalíticas, valiéndose de los mecanismos de represión y proyección, planteando ciertas semejanzas entre individuos deprimidos y obsesivos, los cuales presentarían una profunda ambivalencia hacia los demás, estos autores afirman que en la obra de Freud se pueden rastrear varias referencias al fenómeno de la melancolía y lo que hoy llamaríamos depresión, quien en un primer momento sitúa su psicogénesis en la sexualidad y el autoerotismo.

Para Strachey (citado en Korman y Sarudiansky, 2011) la depresión estaría incluida en lo que Freud llama Melancolía, y en un primer momento se lo atribuiría a una “acumulación sexual psíquica” en oposición a una “tensión sexual física” que se presenta en la neurosis de angustia, siendo ésta una de sus formas,

Para Freud la depresión resulta de una permutación del afecto y diferencia mecanismos en tres tipos de neurosis, en la obsesiva, estaría presente el desplazamiento del afecto, en la histeria de conversión, la mudanza del afecto y en la neurosis de angustia y melancolía, la permutación del afecto, aunque dichos mecanismos no impidan la aparición de uno u otro, es decir que si se presenta un desplazamiento del afecto puede presentarse una permutación

del afecto, pero el solo desplazamiento no produce una permutación, posteriormente Freud describió los síntomas de la *neuroastenia* en 1896, siendo estos muy parecidos a los que se presentan en la depresión (sensación de cansancio, debilidad sexual, etc.) pero los atribuía al onanismo inmoderado o a las poluciones nocturnas. (Korman y Sarudiansky, 2011).

Freud, plantea algunas particularidades de la depresión en 1915 en su trabajo Duelo y Melancolía, afirmando que en el melancólico se presenta “una extraordinaria rebaja en su sentimiento yoíco, un enorme empobrecimiento del yo. En el duelo, el mundo se ha hecho pobre y vacío; en la melancolía, eso le ocurre al Yo mismo.” (Korman y Sarudiansky, 2011, p. 125).

Mostrándose como el desinterés por el mundo exterior, autorreproches, autodenigraciones, poca o nula capacidad de amar y baja productividad, esto en cuanto a la melancolía.

(Korman y Sarudiansky, 2011).

Para cuando Freud publica su trabajo, Más allá del principio del placer en 1920, afirma que la entidad clínica más que un resultado del empobrecimiento yoíco, está presente en la “tensión” entre el Yo y el Ideal del Yo, de este modo las pulsiones de muerte presentes pueden llegar a ser la razón del deseo de no vivir del depresivo cuando el amor y el odio se enfrentan por el objeto, el primero intentado salvar al objeto y el segundo intentando desatar la libido del objeto. (Korman y Sarudiansky, 2011).

Para Peñate, Prestelo, Bethencourt y Ramírez (2009), hay tres modelos explicativos de la depresión que desde lo empírico han tenido un fuerte soporte, estos son: el modelo cognitivo que se basa en actitudes disfuncionales que tienen sustento en lo que llaman creencias ineficaces como la necesidad de logro, de aprobación etc. que conllevan a una vulnerabilidad cognitiva y favorecen la génesis de estados depresivos. El modelo conductual, que considera a la depresión como un producto de la disminución de la

actividad y el modelo conocido como la teoría de la desesperanza que se basa en estilos atribucionales el cual sostiene que las personas les atribuyen causas personales a sucesos negativos de su vida.

Dentro de los modelos conductuales podemos encontrar el modelo conocido como la disminución del refuerzo positivo, Según Vázquez, Muñoz y Becoña (2000) fue inicialmente propuesto por Lewinsohn (1975), Lewinsohn, Youngren y Grosscup (1979) y Lewinsohn, Muñoz, Youngren y Zeiss (1986) consideran que la depresión es causada por la disminución del refuerzo positivo recibido por los pacientes, quienes lo obtienen principalmente por tres fuentes, siendo la primera, el número de sucesos que funcionan como reforzadores para la persona; la otra fuente sería el número de hechos reforzadores que tienen lugar; y por último, el conjunto de habilidades que se posea para provocar refuerzo desde su entorno para sus conductas y cuando se presenta esta disminución las atribuciones que hace el sujeto acerca de estos sentimientos aparecen aspecto cognitivos de la depresión como culpabilidad, pesimismo y baja autoestima. (Vázquez et al., 2000).

En revisiones posteriores de este modelo, se reformula y a los cambios sobre las conductas, los afectos y la cognición de una persona producidos el ambiente le denominan depresión, en esta reformulación del modelo se incluye el concepto de secuenciación de conexiones causales que se inician con un suceso que interrumpe los patrones automáticos de conducta de un sujeto, por lo tanto, se disminuye el refuerzo positivo recibido por éste y finalmente llevándolo a una auto-observación, lo que desemboca en autocrítica y expectativas negativas, produciendo disforia con las consecuencias en su conducta, su cognición y sus relaciones con el medio. (Vázquez et al., 2000).

Otro modelo, es el realizado por Nezu y sus colaboradores (citado en Vázquez et al., 2000) en el cual la base de la depresión se encuentra en la falta de habilidad de los sujetos para

resolver problemas o situaciones difíciles y que los pacientes que presenten dificultades en alguno de los cinco componentes para la resolución de problemas son proclives a desarrollar cuadros depresivos.

Según Vázquez et al. (2000), los componentes que reconocía Nezu para resolver un problema son los siguientes: “orientación hacia el problema; definición y formulación del problema; generación de soluciones alternativas; toma de decisiones; y puesta en práctica de la solución y verificación.” (p. 425).

Dentro de los modelos cognitivos resaltan dos, que son la teoría de la indefensión aprendida y la teoría cognitiva de Beck.

Según Vázquez et al. (2000), la teoría de la indefensión aprendida, fue propuesta por Seligman en 1975 y posteriormente reformulada por Abramson, Seligman y Teasdale en 1978, la indefensión aprendida es definida como aquellas actitudes que se producen en el sujeto cuando se expone a sucesos en los que no es capaz de identificar las relaciones que existen entre su conducta y las consecuencias de ésta, llevando al sujeto a un estado de pasividad y dando como resultado un estado depresivo. En la reformulación se tuvieron en cuenta las atribuciones que hace el sujeto sobre los sucesos que lo llevaron a su indefensión, es decir de las explicaciones que el sujeto realiza para explicar por qué le ocurrió tal o cual suceso, Abramson et al. (citado en Vázquez et al., 2000), distinguieron tres dimensiones en las que se pueden clasificar estas atribuciones que tienen un efecto directo sobre la autoestima, la cronicidad y la generalidad de la depresión; en una primera dimensión las atribuciones pueden clasificarse como de tipo externo o interno siendo las que se hacen en el primer caso por causa de su entorno o cosas ajenas a él y las de tipo interno por causa del mismo sujeto, la otra dimensión es si son globales o específicas

refiriéndose a si lo abarcan todo en su vida o a ciertos aspectos, y por último la dimensión de estabilidad o inestabilidad, siendo lo estable algo irreversible y lo inestable algo que se puede revertir, y afirman que la depresión es más frecuente en sujetos que atribuyen los acontecimientos negativos de su vida a factores internos, globales y estables.

Según Vázquez et al. (2000), el modelo cognitivo de Aaron Beck, plantea que la depresión es consecuencia de las interpretaciones erróneas que hace el sujeto de los acontecimientos que suceden en su vida y se basa principalmente en tres conceptos: la cognición, el contenido cognitivo y los esquemas. La cognición se refiere a los procesos perceptivos, de pensamiento y representaciones mentales, el contenido cognitivo se refiere a las significaciones que hace el sujeto de estos pensamientos e imágenes mentales y los esquemas son creencias instauradas que sirven para procesar la información procedente del medio.

En este modelo clínico se propone una serie de elementos causales que llevarían a la depresión, donde los esquemas y actitudes disfuncionales son el resultado de experiencias negativas tempranas que una vez activados debido a acontecimientos críticos, van a provocar sesgos de procesamiento que a su vez provocaran pensamientos negativos reflejando una visión negativa de sí mismo, del mundo y de su futuro, la tríada cognitiva precursora de la depresión. (Vázquez, Hervás, Hernangómez y Romero, 2010)

Los esquemas como se dijo anteriormente, se organizan a partir de experiencias previas, y actúan como una especie filtros cognitivos, ya que dirigen la percepción, codificación, organización, almacenamiento y recuperación de la información provista por el medio, de manera que los estímulos que el sujeto reconoce o que están en congruencia con sus esquemas son tomados en cuenta, es decir atendidos, elaborados y codificados, mientras que los que no simplemente se ignoran, en este sentido, los esquemas cognitivos negativos

o esquemas depresógenos condicionan la realidad del sujeto deprimido que lo llevan a errores cognitivos en todos los niveles de procesamiento de la información, comprometiendo los procesos de atención, memoria, interpretación, etc. (Vázquez et al., 2010). Según Eaves y Rush (citados por Vázquez et al., 2000) los esquemas depresógenos pueden permanecer inactivos durante mucho tiempo y mientras el sujeto no se exponga a situaciones de estrés no presentará pensamientos negativos.

Una vez se ha consolidado un estado depresivo, la misma depresión puede llegar a generar más sucesos estresantes en especial aquellos que tienen que ver con los factores que dependen de uno mismo y las relaciones interpersonales (discusiones, irritabilidad, etc.) afectando las conductas de las personas deprimidas y generando así más estrés y en términos generales un círculo vicioso estrés – depresión.

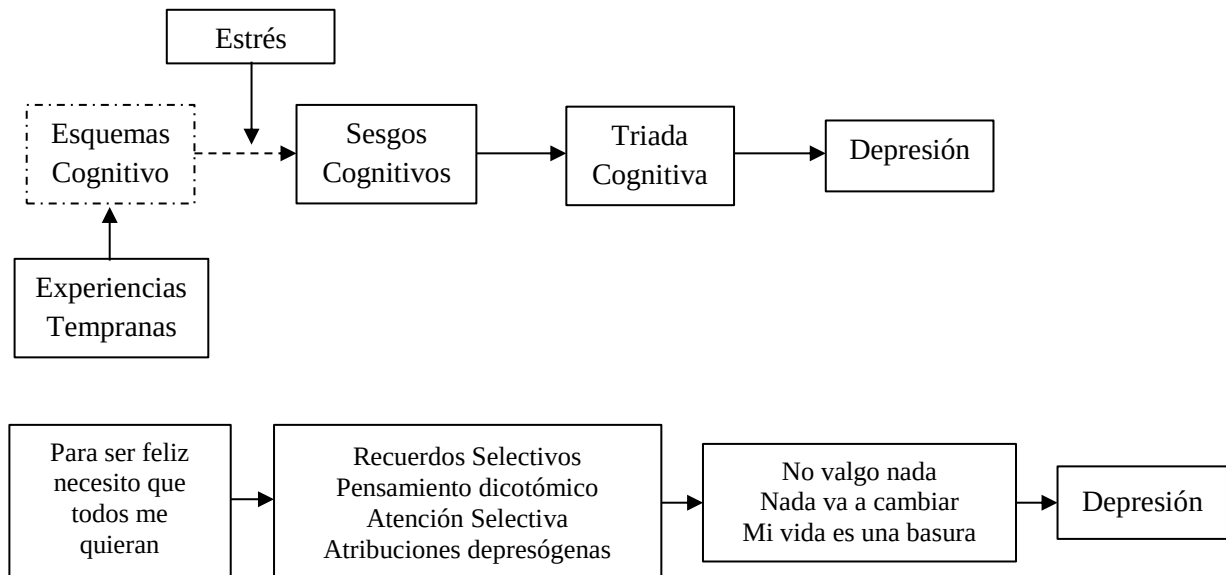


Ilustración 1 Modelo Cognitivo estándar de Beck. Fuente Vázquez et al., 2010 (p.143).

Teasdale (citado en Vázquez et al., 2010), planteó que episodios depresivos previos permiten acceder más fácil a los esquemas negativos y por lo tanto al procesamiento depresivo de la información, esto se conoció como hipótesis de la activación diferencial. Vázquez et al. (2010) plantean que dentro de este modelo cognitivo han surgido algunos otros aportes como el de señalar que existen varios modos de procesamiento de la información y con ellos algunos estilos de respuesta que adoptan las personas, uno de estos es el estilo rumiativo, donde la persona vuelve sobre la situación una y otra vez en un bucle que aumenta atribuciones negativas y la desesperanza, este estilo ha sido ligado a diferentes sesgos en procesos de atención y de memoria, pues pareciera que las personas tienen dificultad para inhibir la información con material negativo provocando que su atención se enganche con este tipo de información y le sea más difícil encontrar una solución, en la ilustración 2 Se puede ver el esquema con las modificaciones a la teoría cognitiva de Beck.

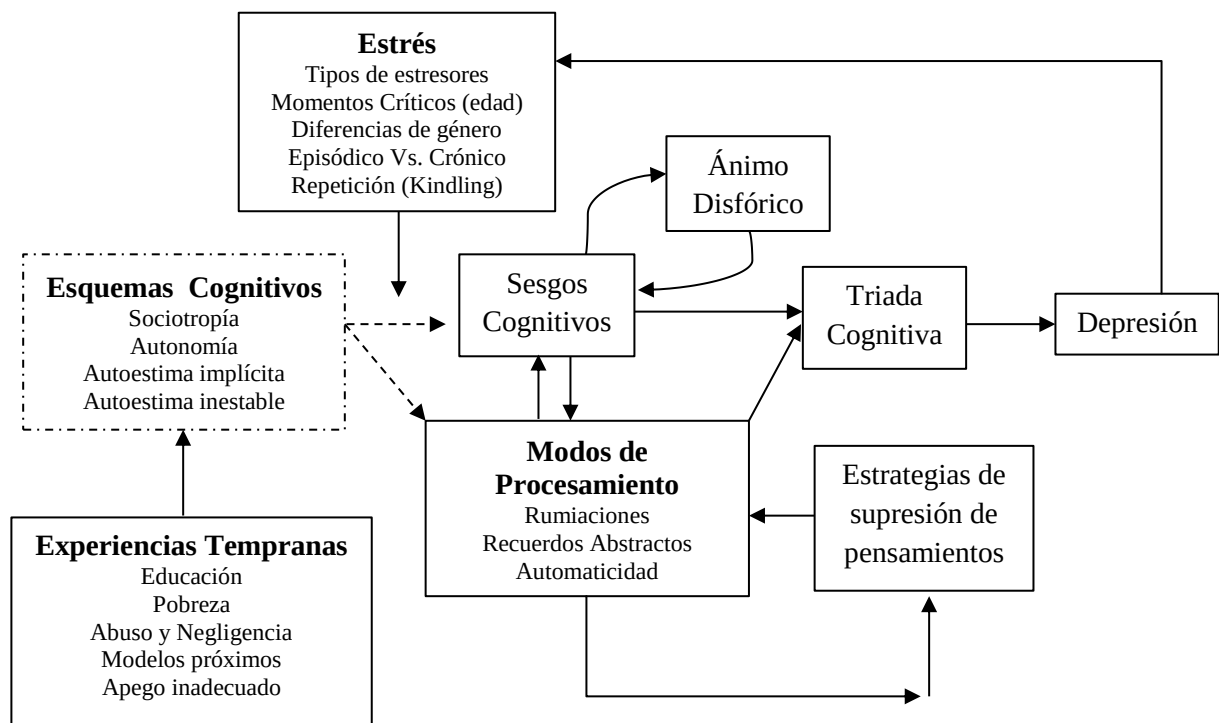


Ilustración 2 Modificación del modelo cognitivo de Beck Fuente Vázquez et al., 2010 (p.144).

Desde el punto de vista biológico, se ha tratado de encontrar explicaciones basadas en las alteraciones de uno o más de los sistemas neuroquímicos del cerebro y algunos a nivel estructural, algunas teorías atribuyen la depresión a una pérdida del equilibrio interno presentando hipofunción con algunos neurotransmisores (serotonina, noradrenalina) y una hiperactivación de algunos otros al igual que con algunas hormonas (monoaminoxidasa, autorreceptores α_2). (Izquierdo et al., 2003).

Recientes investigaciones han mostrado que en pacientes deprimidos se presentan alteraciones neurobiológicas como cambios celulares y moleculares, estructurales, neuroendocrinos y se cree que en el trastorno depresivo mayor se pueden ver involucradas la amígdala, la corteza cíngulada, la corteza prefrontal y el hipocampo, presentando una reducción en el volumen y el grosor. (Pérez et al., 2017).

Según Camacho, Medina y Serrano (2006) el cuadro clínico depresivo varía de un episodio a otro y dichas variaciones pueden ser explicadas como el resultado de anomalías en la neurotransmisión en diferentes regiones cerebrales, deficiencias en la Serotonina, en la dopamina, en el ácido gamma amino butírico y la norepinefrina, también se les atribuyen a deficiencias en algunas hormonas relacionadas con la tiroides, el aumento de acetilcolina, y la sustancia P.

Se ha sugerido que algunas de las áreas cerebrales que presentan algún tipo de disfunción son la corteza prefrontal dorsolateral y las áreas orbitofrontal y medial de la corteza prefrontal afectando principalmente algunas funciones como el razonamiento, la planeación y la toma de decisiones que se dan en la primera región y la regulación de la experiencia emocional que se da en las otras dos áreas. En pacientes con antecedentes familiares de TDM se reporta reducción de entre el 20 y el 40% de materia gris en la corteza cíngulada anterior (CCA), esta región y la corteza prefrontal orbital procesan la información de áreas

de asociación sensorial y la integran para producir una conducta emocional y afectiva. (Cruzblanca, Lupercio, Collas y Castro, 2016).

El déficit de serotonina y noradrenalina afecta funciones que comúnmente se ven alteradas en pacientes deprimidos, ya que afecta toda la red de neuronas del sistema límbico, el estriado y los circuitos neuronales corticales prefrontales donde se llevan a cabo las manifestaciones conductuales emocionales, también se ha demostrado que la actividad de la serotonina y sus receptores afecta varias funciones que incluyen el apetito, el sueño, el deseo sexual, actividad motora, percepción sensorial y la secreción de hormonas. De igual forma el déficit de la noradrenalina afecta funciones como la motivación, estado de alerta-vigilia, el sueño, el apetito, el aprendizaje y la memoria. (Pérez et al., 2017).

Los ancianos que presentan lesiones subcorticales en la sustancia blanca tienen un riesgo alto de sufrir una depresión de inicio tardío, de igual forma, cuando se presentan múltiples lesiones parciales que no son lo bastante graves que causen dificultades en la memoria o el lenguaje pueden interferir con el funcionamiento y la integración de los lóbulos frontales en las redes que integran la conducta, otra causa de la depresión tardía serían las disfunciones en los circuitos córtico-estriado-pálido-tálamo-corteza, siendo estos muy importantes en la expresión del humor y la motivación. (Garay, 2007).

Con ayuda de técnicas de neuroimagen y neuroquímicas de ancianos con depresión, se han identificado cambios estructurales en el hipocampo mostrando una disminución en su volumen, esta área está relacionada con procesos de memoria, regulación neuroinmune, además del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, la depresión también provoca cambios funcionales que podrían llevar a sufrir deterioro cognitivo y a la alteración neuroendocrina que se manifiesta en el incremento de cortisol y catecolaminas plasmáticas, el primero

afecta el sistema inmune y sus niveles elevados contribuyen al deterioro y muerte de neuronas influyendo negativamente en el proceso de neuroplasticidad, además de antagonizar con la insulina, por otro lado, el aumento de las catecolaminas plasmáticas por su acción en el organismo incrementa el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas y cerebrovasculares. (Agüera et al., 2011).

También se ha asociado a la aparición de síntomas de depresión a la deficiencia de dehidroepiandrosterona, al igual que una disminución en los niveles de testosterona se ha asociado a la aparición de distimia en hombres. (Aguilar y Ávila, 2007).

Se han realizado estudios como el de Romanczuk (citado en Bordonaba, 2015) que vinculan un aumento de volumen de la amígdala con personas que tienden al neuroticismo, características psicológicas que se comportan como factores de vulnerabilidad importantes para la depresión, en términos de mayor afecto negativo y sesgo de recuerdo negativo, otros estudios afirman que la relación funcional entre la amígdala y la corteza prefrontal dorsolateral se ve afectada durante la depresión, mostrando una reducción, lo que es importante de este hallazgo es que este circuito amígdala-corteza prefrontal juega un papel esencial en el procesamiento emocional, la formación de memoria y la regulación de la respuesta, siendo también la corteza prefrontal dorsolateral un área importante a la hora de la reevaluación de acontecimientos negativos y la supresión de recuerdos negativos. (Bordonaba, 2015).

Zhang et al. en el año 2011 (citado en Bordonaba, 2015) encontró una reducción significativa en el giro precentral en pacientes con TDM que es el área cortical necesaria para el movimiento voluntario y también está involucrado en varias funciones cognitivas entre ellas la memoria de trabajo. Se asocia un incremento en la actividad del giro precentral izquierdo cuando se le atribuyen causas internas a acontecimientos negativos, de

la misma forma, afirma que la reducción de volumen en el GF derecho se asocia con sesgos atencionales hacia los estímulos negativos.

En 2014 Webb (citado en Bordonaba, 2015) encontró reducciones en la Corteza Cíngulada Anterior Rostral (CAAr) que también participa en varias funciones cognitivas y afectivas cuya alteración se manifiesta en forma de síntomas depresivos cognitivos que podrían tener relación con el modelo de Beck.

En la Tabla 3, se pueden ver resumidos los posibles cambios en el organismo debidos a la depresión.

Tabla 3 Resumen de posibles cambios en el organismo debidos a la depresión

Aumento – Presencia	Disminución - Dificultad –Ausencia
• Monoaminoxidasa • Autorreceptores A2 • Acetilcolina • Sustancia P. • Cortisol, (el sistema inmune y sus niveles elevados contribuyen al deterioro y muerte de neuronas influyendo negativamente en el proceso de neuroplasticidad, además de antagonizar con la insulina) • Catecolaminas Plasmáticas (incrementa el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas y cerebrovasculares).	• Serotonina (el apetito, el sueño, el deseo sexual, actividad motora, percepción sensorial y la secreción de hormonas) • Noradrenalina (motivación, estado de alerta-vigilia, el sueño, el apetito, el aprendizaje y la memoria) • Ácido gamma amino butírico y la norepinefrina • Testosterona
	• Volumen y grosor en la amígdala, la corteza cingulada, la corteza prefrontal y el hipocampo 20% y 40% • Giro precentral (movimiento voluntario, memoria de trabajo)
Algún tipo de disfunción: Corteza Prefrontal Dorsolateral: afecta razonamiento, la planeación y la toma de decisiones Áreas Orbitofrontal y Medial de la corteza prefrontal afectando la regulación de la experiencia emocional. Circuitos córtico-estriado-pálido-tálamo-corteza, siendo estos muy importantes en la expresión del humor y la motivación.	

Fuente: elaboración propia con información procedente de Izquierdo et al. (2003), Camacho, Medina y Serrano (2006), Garay (2007), Aguilar y Ávila (2007), Agüera et al. (2011), Bordonaba (2015), Cruzblanca et al. (2016), Pérez et al. (2017).

Diagnóstico

El *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* DSM V de la Asociación Americana de Psiquiatría distingue como Trastornos Depresivos al trastorno depresivo mayor, al trastorno depresivo persistente o distimia, al trastorno disfórico premenstrual, trastorno depresivo inducido por sustancias / medicamentos, Trastorno depresivo no especificado, trastorno depresivo debido a otra afección médica, el trastorno del estado de ánimo disruptivo y no regulado (más orientado a niños y adolescentes). (Echeburúa, Salaberría y Cruz, 2014).

Para la OMS (OPS, 2017) las dos subcategorías principales de los trastornos depresivos son el trastorno depresivo mayor o episodio depresivo mayor y la distimia, el primero caracterizado por un estado de ánimo deprimido, disminución de la energía y la capacidad de disfrutar, se presenta pérdida de interés en las actividades de la vida, el DSM V lo clasifica de acuerdo a sus intensidades leve, moderado y grave y si además presenta características psicóticas. Y sobre la distimia o trastorno depresivo recurrente, la OMS (OPS, 2017) dice que es una forma de depresión leve que se presenta en forma crónica con síntomas como los del episodio depresivo pero con menor intensidad, los síntomas deben presentarse durante al menos dos años, pero sin ser lo bastante graves como para llegar a ser un trastorno depresivo mayor, Se distinguen la distimia de comienzo temprano que ocurre generalmente en la infancia o en la adolescencia y para clasificarse de este modo

debe presentarse antes de los 21 años, y la distimia de inicio tardío que se presenta después de los 21 años.

Kocsis y Frances (citados en Vázquez et al., 2000) afirman que un gran número de personas con distimia, cerca del 50%, llegan a desarrollar un trastorno depresivo mayor.

En adultos mayores los criterios diagnósticos presentados en el DSM V, son universales, es decir se aplican a todas las edades sin que haya distinción específica de un trastorno depresivo para adultos mayores.

Para diagnosticar la depresión no hay pruebas de marcadores orgánicos específicos con una certeza del 100%, por lo que su diagnóstico es completamente clínico, siendo necesario una revisión de la historia clínica completa, exámenes físicos, donde una parte importante son las evaluaciones cognitivas. En los adultos mayores, los síntomas de la depresión generalmente son inespecíficos, y generalmente afectan tres dimensiones la afectiva (p. e. tristeza), la cognitiva (p. e. memoria) y la somática (p. e. insomnio). (Aguilar y Ávila, 2007).

En cuanto a la afectación cognitiva, el trastorno depresivo mayor presenta diferentes trastornos cognitivos, aparte de las dificultades en la memoria, se pueden presentar fallas en la atención sostenida y en la dividida, dificultades a la hora de tomar decisiones, disminución en la velocidad del procesamiento de la información, y alteración en sus funciones ejecutivas. (Garay, 2007), en este mismo sentido, Roca, Vives, López, García y Gili (2015) y McIntyre (2014) afirman que las alteraciones cognitivas son un síntoma central en el trastorno depresivo afectando también, además de las funciones ya nombradas, al aprendizaje y la memoria visual.

Según Aldana y Pedraza (2010), Las guías de la academia americana de médicos familiares recomiendan hacer un par de preguntas a manera de tamizaje para detectar

posibles síntomas de depresión, estas preguntas son: 1. Durante las últimas dos semanas se ha sentido triste, depresivo o sin esperanzas y 2. Durante las últimas 2 semanas ha sentido menor interés o placer al hacer las cosas. Según la información presentada estas preguntas tienen una sensibilidad del 96% para detectar riesgo de depresión.

Dependiendo de la respuesta a estas preguntas se hace necesario aplicar otro tipo de prueba como la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage que es una de las escalas más usadas para el diagnóstico de la depresión, bien sea en su forma completa de 30 preguntas o en su forma abreviada de 15 preguntas. (Aldana y Pedraza, 2010).

La confiabilidad de este instrumento se ha calculado en diversos estudios, por ejemplo, en su forma completa la GDS, en Costa Rica, presentó un coeficiente de consistencia interna de 0.87 en un grupo de control y de 0.84 en el grupo de estudio (Blanco y Salazar, 2014), en su versión de 15 ítems en un estudio realizado en Cartagena, Colombia, se le calculó una consistencia interna de 0,783.

En el Cuadro No. 1 se listan los criterios usados en el DSM V para diagnosticar el Trastorno depresivo mayor y en el Cuadro No.2 aparecen los criterios usados en el DSM V para diagnosticar el Trastorno Depresivo Recurrente o Distimia.

Cuadro 1 Criterios Diagnósticos del DSM V para Trastorno de Depresión Mayor

Trastorno de Depresión Mayor

A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo deprimido o (2) pérdida de interés o de placer.

1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío, sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (p. ej., se le ve lloroso).

2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).

3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días.
 4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
 5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento).
 6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
 7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).
 8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).
 9. Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.
- B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
- C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.
- D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.
- E. Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaniaco.

Fuente: Manual Diagnóstico y Estadístico de la Asociación Americana de Psiquiatría DSM V

Cuadro 2 Criterios diagnósticos del DSM V para Trastorno depresivo persistente

Trastorno Depresivo Persistente (distimia) 300.4 (F34.1)

En este trastorno se agrupan el trastorno de depresión mayor crónico y el trastorno distímico del DSM-IV.

- A. Estado de ánimo deprimido durante la mayor parte del día, presente más días que los que está ausente, según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas, durante un mínimo de dos años.
- B. Presencia, durante la depresión, de dos (o más) de los síntomas siguientes:
1. Poco apetito o sobrealimentación.
 2. Insomnio o hipersomnia.
 3. Poca energía o fatiga.
 4. Baja autoestima.
 5. Falta de concentración o dificultad para tomar decisiones.
 6. Sentimientos de desesperanza.
- C. Durante el período de dos años (un año en niños y adolescentes) de la alteración, el individuo nunca ha estado sin los síntomas de los Criterios A y B durante más de dos meses seguidos.
- D. Los criterios para un trastorno de depresión mayor pueden estar continuamente presentes durante dos años.

E. Nunca ha habido un episodio maníaco o un episodio hipomaníaco, y nunca se han cumplido los criterios para el trastorno ciclotímico.

F. La alteración no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo persistente, esquizofrenia, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otro trastorno psicótico.

G. Los síntomas no se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento) o a otra afección médica (p. ej., hipotiroidismo).

H. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

Fuente: Manual Diagnóstico y Estadístico de la Asociación Americana de Psiquiatría DSM V

Prevalencia

Según la Organización Mundial de la Salud (citada en OPS, 2017) en el año 2015 se calcula que en el mundo unos 322 millones de personas padecen depresión lo que equivale al 4.4% de la población mundial, en comparación con los datos recogidos en 2005 se presenta un crecimiento del 18,4%, lo que refleja también dos aspectos importantes como el crecimiento de la población y el aumento en la proporción de grupos etarios como los adultos mayores. La depresión se convierte en crónica el 30% de los casos (Minsalud, 2017) por lo que la OMS reconoce a la depresión como el principal factor que contribuye a la discapacidad mundial y el principal factor que contribuye a las defunciones por suicidio, que para el año 2015 fue la segunda causa principal de muerte en el mundo en personas con edades entre los 15 y los 29 años. (OPS, 2017). La OMS divide el mundo en seis grandes regiones, y la prevalencia en estas regiones varía, por ejemplo alrededor de la mitad de la población con depresión se ubican en las regiones de Asia Sudoriental y en la del Pacífico Occidental, que poseen países con unas de las poblaciones más grandes del mundo como la India y China, dicho esto, la depresión ocurre más en mujeres (5.1%) que en hombres (3.6%), siendo la prevalencia más baja en los hombres de la región pacífico occidental con

un 2.6% y la más alta en las mujeres de la región de África (5.9%), de igual forma la prevalencia varía según la edad ocurriendo un máximo entre los 55 y 74 años por encima del 7.5% en mujeres y del 5.5% en hombres.(OPS, 2017).

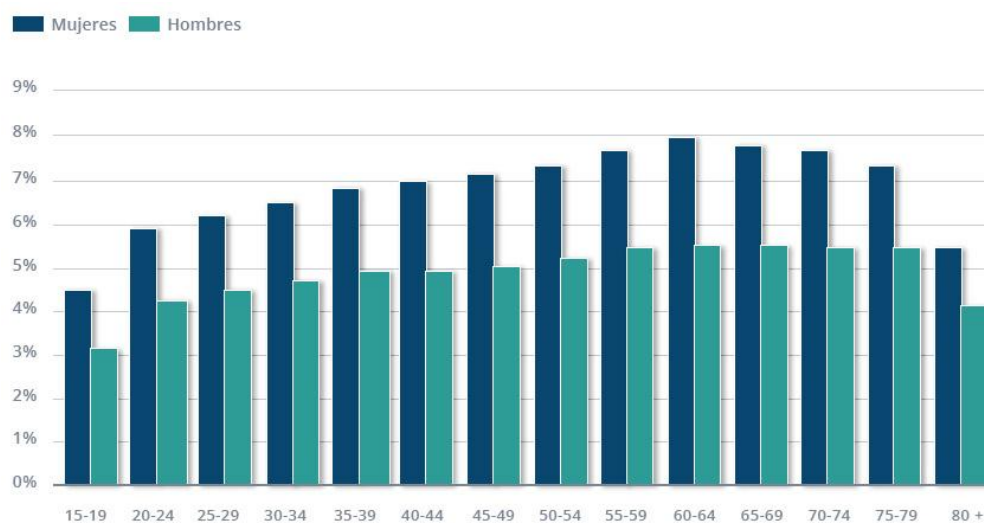


Gráfico 1 Prevalencia mundial de los trastornos depresivos en hombres y mujeres (porcentaje de la población), por edad y sexo fuente OPS 2017

Tabla 4 Prevalencia de la Depresión en Algunos países del Mundo

América	Prevalencia	Otros Países	Prevalencia
Argentina	4,7%	Afganistán	3,3%
Brasil	5,8%	Arabia Saudita	4,5%
Bolivia	4,4%	Egipto	3,1
Colombia	4,7%	Emiratos Árabes unidos	5,1%
Chile	5,0%	Irak	3,7%
Ecuador	4,6%	Alemania	5,2%
Paraguay	5,2%	España	5,2%
Perú	5,7%	Finlandia	5,6%
Uruguay	5,0%	Francia	4,8%
Venezuela	4,2%	Federación de Rusia	5,5%
Canadá	4,7%	Italia	5,1%
Cuba	5,5%	Reino unido	4,5%
USA	5,9%	Suiza	5,0%
Guatemala	3,7%	India	4,5%
México	4,2%	Nepal	3,2%
		China	4,2%
		Japón	4,2%
		Sudáfrica	4,6%

Níger	3,4%
Cabo Verde	4,9%

Fuente: Elaboración propia basada en datos presentados en OPS 2017

En países correspondientes a la región de las Américas, la prevalencia más baja se da en Guatemala con un 3,7%, mientras que la más alta se da en Estados Unidos de América con 5,9%, en la Región del Mediterráneo Oriental la prevalencia más baja está en Afganistán con un 3,3% y la más alta en Qatar, Emiratos Árabes Unidos y Djibouti con 5,1%, en la Región de Europa, la prevalencia más alta está en Ucrania con un 6,3% y las más baja en Tayikistán con 3,8%, en la Región de Asia Sudoriental la prevalencia más baja se presenta en Timor-Leste con 3,0% y la más alta en la India con 4,5%, en la Región del Pacífico Occidental la prevalencia más baja está en Islas Salomón con 2,9% y la más alta en Australia con 5,9%. (OPS, 2017).

Agüera et al. (2011), Aseguran que, si la prevalencia de la depresión en ancianos que viven en comunidad se encuentra entre 2 y 6%, los trastornos menores y subsindrómicos se presentan en al menos un 10%, estas cifras en personas que están en un entorno hospitalario pueden llegar al 15% y en hogares geriátricos hasta un 25%, lo que es importante recalcar es que las cifras de infradiagnóstico de este trastorno pueden alcanzar hasta un 67%, Además de esto, Ismail et al. (2016) afirman que en población con DCL la prevalencia de la depresión es alrededor de 32% y hay diferencias en las muestras basadas en población no institucionalizada desde un 25% hasta de 40% en muestras basadas en instituciones.

La situación en Colombia, según datos del Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO) en el 2009 se atendió por depresión moderada a 17.711 personas mientras

que en los años 2014 y 2015 se atendieron 38.638 y 36.584 personas, respectivamente. Con respecto a la depresión grave sin síntomas psicóticos las cifras fueron 4.073, 20.111 y 8.385 personas para los años 2009, 2014 y 2015 respectivamente, y con respecto a la depresión grave con síntomas psicóticos en 2009 se atendieron 3.311 personas, en 2014, 3.137 personas y en el 2015 se atendieron en el país 3,131 personas. (Minsalud, 2017).

Según las cifras presentadas por el Ministerio de Salud (Minsalud, 2017) de las personas atendidas por depresión moderada en 2015, el 70,4% fueron mujeres y el 29,6%, hombres, entre 2009 y 2015 el intervalo de edad en el que más se presentó la depresión fue entre 50 y 54 años, luego de este intervalo se notó un descenso y volvió a aumentar en personas mayores de 75 años, de igual forma en la depresión grave sin síntomas psicóticos se observaron dos picos, el primero para personas entre los 20 y los 24 años y entre los 50 y 54 años.

De acuerdo con los datos suministrados por el SISPRO, en Antioquia se atendieron por depresión en el año 2014 16.254 personas y en 2015 se atendieron 15,250 personas, siendo estas las cifras más altas en el país seguidas por Bogotá con 4,827 personas con depresión en 2014 y 5,199 personas en 2015, y en el tercer lugar el Valle del Cauca, con 2,473 personas en 2014 y 2,546 en 2015. (Minsalud, 2017).

La encuesta nacional de salud mental (ENSM) en 2015 realizó pruebas de tamizaje con el Cuestionario de Auto-reporte SQR en tres segmentos etarios: 12 a 17 años, 18 a 44 años y 45 años en adelante, encontrando en el primer segmento de 4 a 6 síntomas de depresión en un 15% de hombres y 16,6% de mujeres, en el segundo segmento más de 7 síntomas de depresión en 3,2% de hombres y un 4,9% de mujeres, en el segmento de 45 años y más se

encontraron siete o más síntomas de depresión en 6,2% de hombres y el 10,6% de mujeres.

(Minsalud, 2017).

Tabla 5 Prevalencia de depresión en personas adultas mayores por rangos de edad en Colombia

Edad	Hombres (%)	Mujeres (%)	Total (%)
60 – 64	47,1	48,6	47,9
65 – 69	43,4	47,4	45,5
70 – 74	40,5	40,4	40,5
75 - 79	34,6	37,1	35,9
80 - 84	26,4	28,2	27,3
85 o mas	13,6	13,6	13,6

Fuente: Encuesta SABE Colombia 2014-2015

En la tabla No.5 se muestran algunos resultados obtenidos en la Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) que se realizó entre 2014 y 2015, se encontró que la prevalencia de síntomas de depresión en adultos mayores es del 41% y después de los 60 años disminuye conforme avanza la edad, la prevalencia en estratos socioeconómicos 5 y 6 fue de 57,1% mientras que en estrato 1 fue de 33,5%, se presentó más en personas con estudios universitarios y de posgrado, un 61,6% mientras que en personas que no han recibido educación fue de 45,2%, los adultos mayores que presentaron síntomas depresivos en zona rural fue del 34,9% y en zona urbana del 42,7% , el 50,9% de los adultos mayores con depresión eran desplazados bien sea por el conflicto armado o por la violencia. (Minsalud, 2017).

Metodología

Participantes

Se escogerá una muestra de al menos 30 adultos mayores de 60 años entre los asistentes a reuniones de algunos grupos de la tercera edad que se congregan en diferentes escenarios de recreación en la ciudad de Cali, yendo hasta estos sitios para realizar la aplicación de las pruebas, que por ser estos unos estudios transversales se aplicarán una sola vez.

La condición de escogencia es que sean individuos sanos sin enfermedades de base que puedan afectar su rendimiento en la ejecución de las pruebas,

Instrumentos

- La Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage que es una de las escalas más usadas para el diagnóstico de la depresión (Aldana y Pedraza, 2010), con un coeficiente de consistencia interna Alfa de Cron Bach de .84, es un instrumento de auto-reporte, en su forma completa de 30 ítems que miden la presencia de síntomas depresivos con preguntas directas a las que el entrevistado responde sí o no. El puntaje más bajo que se puede obtener es 0 y el más alto es 30, puntuaciones altas sugieren altos riesgos de presentar depresión. (Blanco y Salazar, 2014).
- La Evaluación Cognoscitiva de Montreal (Montreal Cognitive Assessment (MoCA)) que es una prueba de rastreo general que explora las funciones Visoespacial, ejecutiva, atención, memoria y abstracción y su administración tarda alrededor de 10 min (Mora et al, 2012).

Los datos obtenidos serán almacenados en una base de datos para ser tratados estadísticamente por el programa SPSS.

Resultados

La información obtenida en la aplicación de las dos pruebas se digitalizó en Microsoft Excel y se procesó en el software IBM SPSS Statistics versión 23.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 39 personas de la ciudad de Cali, Colombia con edades entre 60 y 83 años, 64% mujeres y 36% Hombres, la disparidad entre el número de mujeres y hombres podría explicarse porque el 60% de las personas participantes provienen de dos grupos de la tercera edad que se reúnen para realizar actividades lúdico-deportivas y en su mayoría los asistentes a estos grupos son mujeres, el otro 40% de la muestra se realizó por conveniencia (vecinos, vecinos de amigos, etc.).

El 28% de la muestra se obtuvo de un ejercicio institucional encaminado a realizar la caracterización del grupo de Jubilados Activos que se reunían en el centro deportivo universitario, por parte de Bienestar Universitario de la Universidad del Valle y el SERH, Servicios de Rehabilitación Humana también de la Universidad del Valle, en Cali, Colombia.

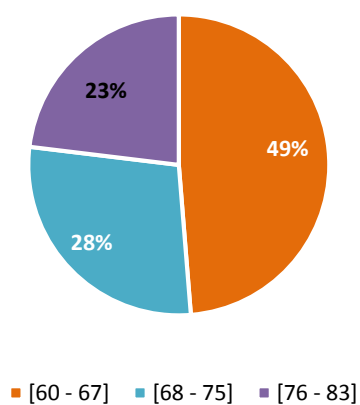
Tabla 6 Estadística descriptiva de la muestra

	Hombres	Mujeres	Muestra Completa
--	----------------	----------------	-------------------------

		14	36%	25	64%	39	100%
Escolaridad	≤ 12 años de estudio	6	42.8%	13	52%	19	48.7%
	>12 años de estudio	8	57.2%	12	48%	20	51.3%
Edad	Media	66.36		70.28		68.87	
	Mediana	65.50		68.00		68.00	
	Varianza	31.63		47.54		44.48	
	Desviación Estándar	5.62		6.89		6.67	
	Mínimo	60		60		60	
	Máximo	80		83		83	

La edad promedio en las mujeres fue de 70.28 años con una desviación estándar de 6.89, en los hombres fue de 66.36 años con desviación estándar de 5.62 y en la muestra completa fue de 68.87 años con desviación estándar de 6.67. El nivel de escolaridad se dividió en dos, usando el indicador del Test de Moca, sujetos con doce años o menos de formación académica formal y sujetos con formación académica formal de más de doce años, en la muestra los porcentajes fueron 48.7% para el primer grupo y del 51.3% para el segundo.

Gráfico 2 Porcentajes de rangos de edad en la Muestra.



Resultados en la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage

Tabla 7 Resumen del proceso de casos GDS

	N	%
Casos Válidos	39	100.0
Excluido	0	.00
Total	39	100.0

Estadísticas de fiabilidad de la GDS

Se calculó la confiabilidad con la fórmula 20 de Kuder-Richardson para escalas dicotómicas, arrojando como resultado de la aplicación de la Escala de Depresión geriátrica Yesavage una confiabilidad KR-20 de 0.841. lo que para algunos autores es un índice de confiabilidad muy bueno.

Estadística Descriptiva Resultados GDS

Los puntajes obtenidos estuvieron entre 0 y 14 puntos, siendo 1 punto el resultado más frecuente.

Tabla 8 Estadística Descriptiva Resultados GDS

Puntaje Obtenido	Frecuencia	Porcentaje	N	Válidos Perdidos	39 0
0	7	17.95	Media		4.44
1	9	23.08	Err. Est. Media		.683
2	3	7.69	Desv Std		4.266
3	2	5.13	Varianza		18.200
4	2	5.13	Mediana		3
6	2	5.13	Curtosis		-.810
7	4	10.26	Err. Est.Curt		.741
8	2	5.13	Asimetría		.676
9	2	5.13	Err. Est. Asim.		.378
10	2	5.13	Mínimo		.00
11	1	2.56	Máximo		14
12	1	2.56	Rango Intercuartil		7
13	1	2.56			
14	1	2.56			
Total	39	100.0			

Prueba de Normalidad

Para la prueba de normalidad se plantean las siguientes hipótesis

Ho: La variable Calificaciones obtenidas en la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage tiene una distribución normal.

H1: La variable Calificaciones obtenidas en la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage tiene una distribución diferente a la normal.

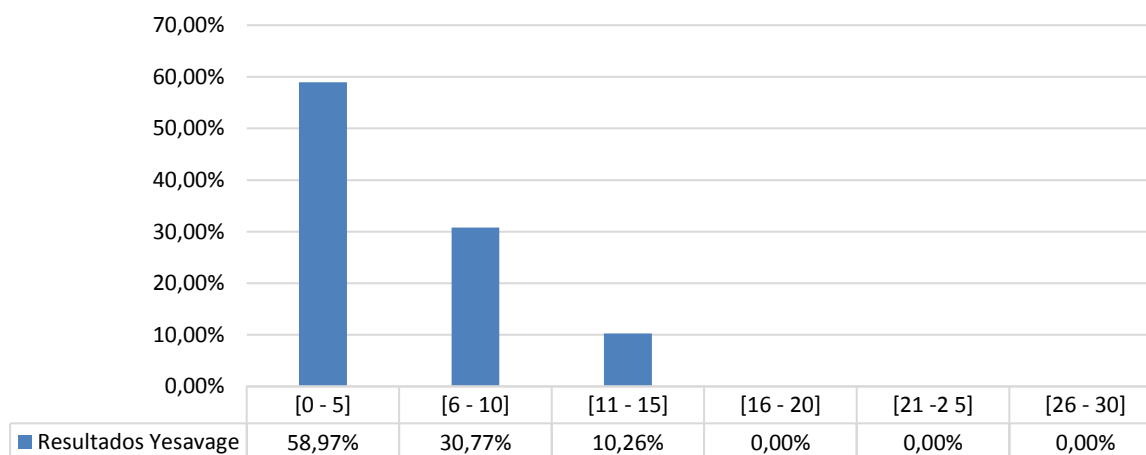
Tabla 9 Prueba de Normalidad GDS

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GDS Yesavage	.203	39	.000	.874	39	.000

a. Lilliefors Significance Correction

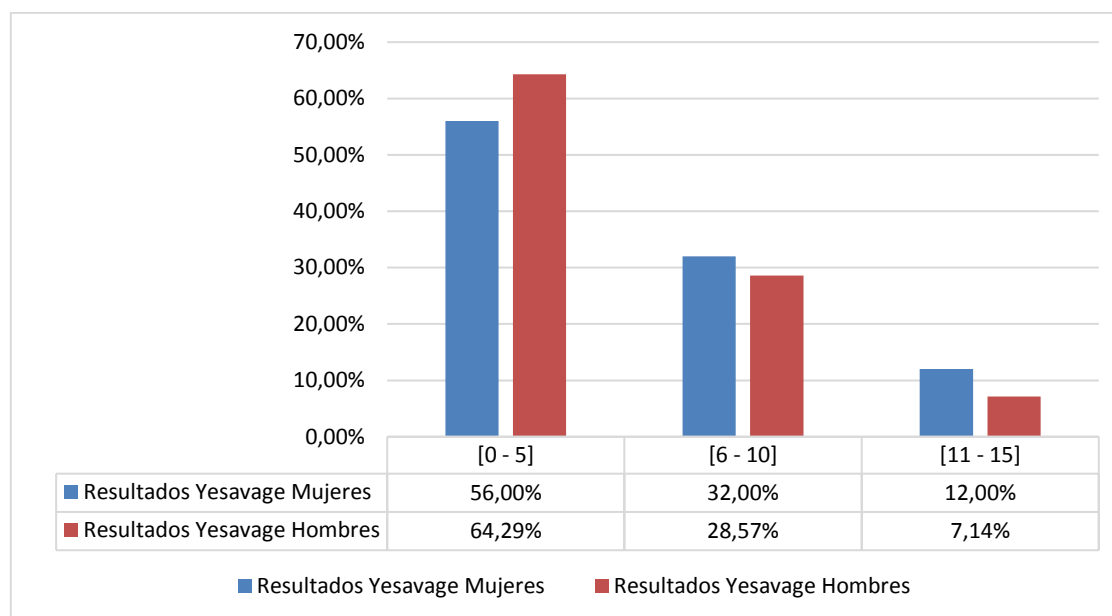
La significancia Shapiro-Wilk es menor a 0.05 por lo tanto se rechaza la Ho, entonces la variable Calificaciones obtenidas en la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage tiene una distribución diferente a la normal es por esto que, para efectos de comparación se deben utilizar pruebas no paramétricas.

Gráfico 3 Resultados Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage



El 89.74% de los puntajes fueron inferiores o iguales a 10 que es el punto de corte de la prueba, lo que implica que el 10.26% restante estuvieron por encima de 10 puntos lo cual muestra que estos presentarían indicadores de depresión según la escala.

Gráfico 4 Resultados Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage Variable: Sexo



El gráfico No.4 muestra que el comportamiento de los puntajes es similar entre hombres y mujeres. Para corroborar esto se usaron pruebas no-paramétricas para comparar media y la dispersión, como se muestra en la tabla N. 10.

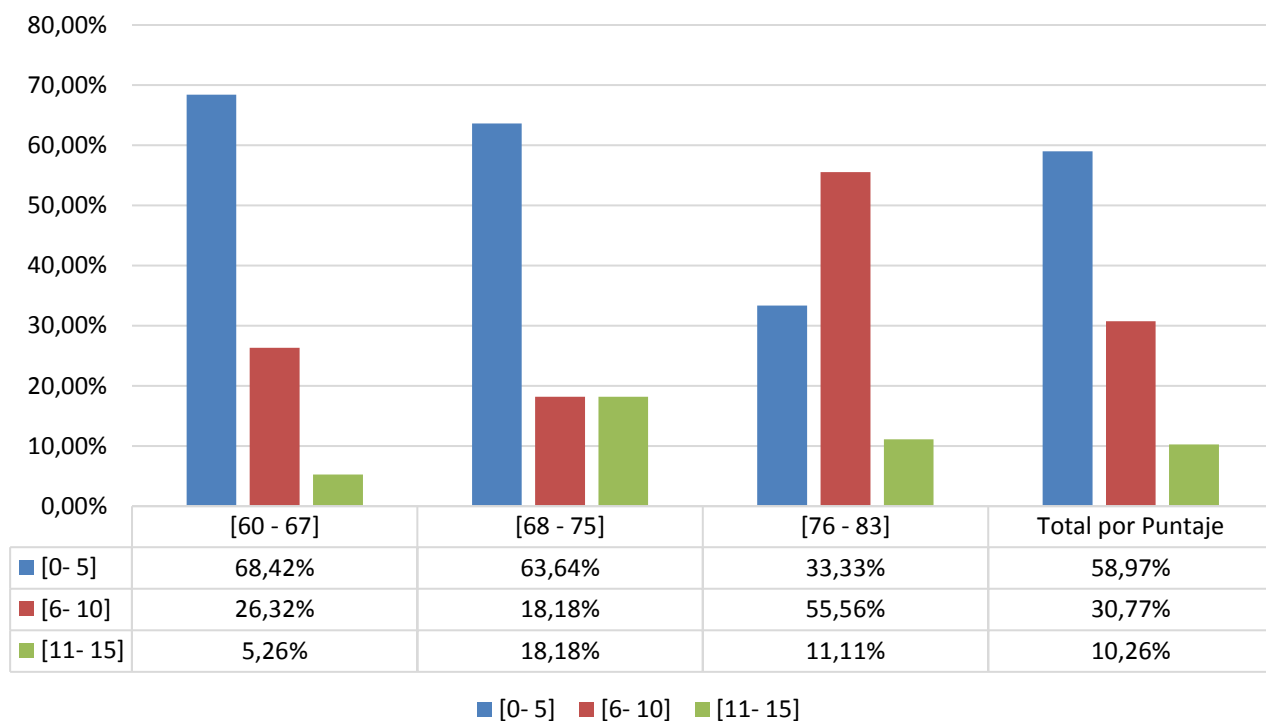
Comparación de Medias y Varianzas GDS

Tabla 10 Comparación de medias y Varianzas GDS Variable: Sexo

Hipótesis Nula	Prueba	Significancia	Decisión
La dispersión de los resultados de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage es la misma entre los valores de la variable sexo	Test de Mann-Whitney	,942	Se acepta la hipótesis nula
La media de los resultados de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage es la misma entre los valores de la variable sexo	Prueba de la Media para dos muestras independientes	,979	Se acepta la hipótesis nula

Por tanto, no hay diferencias estadísticamente significativas.

Gráfico 5 Resultados Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage Variable: Edad



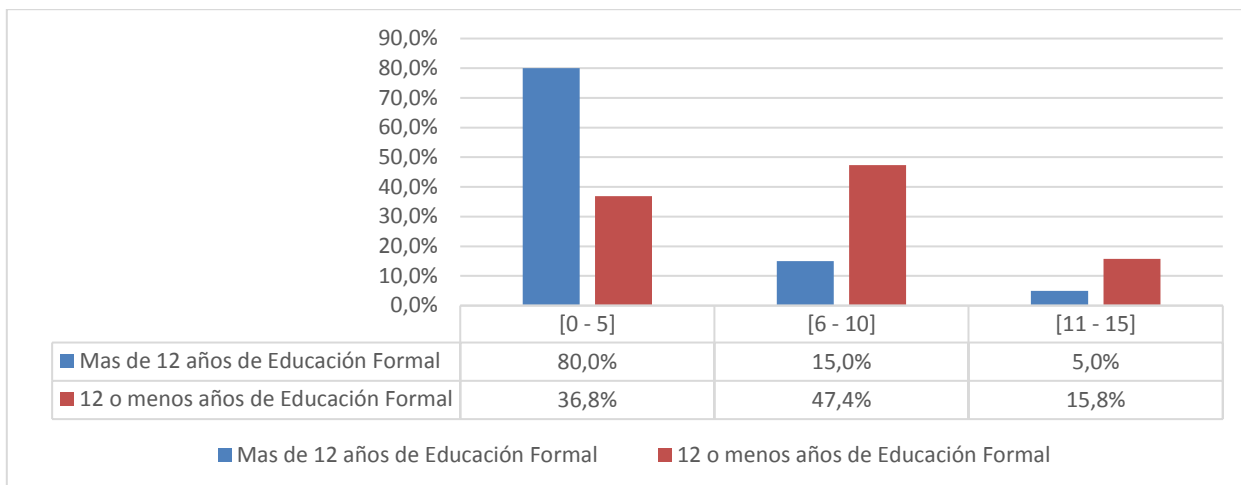
De acuerdo con el gráfico No.5 en el rango de edad de 76 a 83 años hay una mayor concentración de puntajes entre 6 y 15 llegando a un 66.67% del grupo etario en comparación frente a un 31.58% del grupo de 60 a 67 años y el 36.36% del grupo de 68 a 75 años; por tanto, también es el grupo en el que menos se presentaron los puntajes más bajos de 0 a 5 33.33%.

Tabla 11 Comparación de medias y Varianzas GDS Variable: Edad

Hipótesis Nula	Prueba	Significancia	Decisión
La dispersión de los resultados de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage es la misma entre los valores de la variable Rango de Edad	Test de Kruskal-Wallis	,454	Se acepta la hipótesis nula

Por tanto, no hay evidencia de diferencias estadísticamente significativas.

Gráfico 6 Resultados Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage Variable: Nivel Educativo



En el gráfico No. 6 se observa que hay un comportamiento diferente en los resultados de la escala de depresión geriátrica de Yesavage cuando se tiene en cuenta el factor años de educación formal, hay diferencia en la concentración de los resultados mientras para los que tienen más de doce años de educación los puntajes entre 6 y 15 fue de 20%, en los que tienen doce años o menos fue de 63.2% y los puntajes entre 0 y 5 fueron del 80% y el 36.8% respectivamente.

Tabla 12 Comparación de medias y Varianzas GDS Variable: Nivel Educativo

Hipótesis Nula	Prueba	Significancia	Decisión
La dispersión de los resultados de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage es la misma entre los valores de la variable Nivel Educativo	Test de Mann-Whitney	,001	Se rechaza la hipótesis nula
La media de los resultados de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage es la misma entre los valores de la variable Nivel Educativo	Prueba de la Media para dos muestras independientes	,002	Se rechaza la hipótesis nula

Por tanto, hay diferencias estadísticamente significativas, lo que implica que el nivel educativo influye en los resultados de la prueba.

Tabla 13 Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage Preguntas con mayor frecuencia de respuestas puntuables

No.	Preguntas	Total	Porcentaje
1	¿En el fondo está satisfecho con su vida?	3	8%
2	¿Ha abandonado muchas de sus actividades y pasatiempos?	15	38%
3	¿Siente que su vida está vacía?	2	5%
4	¿Se aburre con frecuencia?	7	18%
5	¿Tiene esperanza en el futuro?	1	3%
6	¿Le preocupan ideas que no pueda quitar de su cabeza?	9	23%
7	¿Se encuentra de buen ánimo la mayor parte del tiempo?	1	3%
8	¿Teme que algo malo pueda sucederle?	7	18%
9	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	2	5%
10	¿Se siente desamparado con frecuencia?	1	3%
11	¿Con frecuencia se siente desvelado y nervioso?	8	21%
12	¿Prefiere quedarse en casa a salir y realizar cosas nuevas?	13	33%
13	¿Se preocupa con frecuencia por el futuro?	7	18%
14	¿Piensa que tiene más problemas de memoria que las demás personas?	7	18%
15	¿Piensa que es bueno estar vivo hoy?	0	0%
16	¿Se siente triste y desanimado con frecuencia?	1	3%
17	¿Se siente inútil en su estado actual?	11	28%
18	¿Se preocupa mucho por el pasado?	2	5%
19	¿Le parece que la vida es algo apasionante?	2	5%
20	¿Le cuesta mucho emprender nuevos proyectos?	10	26%
21	¿Se siente con energías?	1	3%
22	¿Piensa que su situación no tiene arreglo?	4	10%
23	¿Piensa que la mayor parte de la gente está mejor que usted?	4	10%
24	¿Se disgusta con frecuencia por cosas sin importancia?	4	10%
25	¿Siente ganas de llorar frecuentemente?	3	8%
26	¿Tiene dificultad para concentrarse?	12	31%
27	¿Disfruta al levantarse de mañana?	4	10%
28	¿Prefiere evitar las reuniones sociales?	14	36%
29	¿Le resulta fácil tomar decisiones?	9	23%
30	¿Siente su mente tan despejada como antes?	9	23%

Las preguntas que alcanzaron una mayor puntuación fueron la número 2 ¿ha abandonado muchas de sus actividades y pasatiempos? Con un 38% de respuestas puntuables; la número 28 ¿prefiere evitar reuniones sociales? Con 36% de respuestas puntuables y la número 12 ¿prefiere quedarse en casa a salir y realizar cosas nuevas? Con un 33% de

respuestas puntuables, mientras que preguntas como ¿Tiene esperanza en el futuro?, ¿Se encuentra de buen ánimo la mayor parte del tiempo?, ¿Se siente desamparado con frecuencia?, ¿Se siente triste y desanimado con frecuencia?, ¿Se siente con energías? Obtuvieron un 3% de respuestas puntuables, además la pregunta 15 ¿Piensa que es bueno estar vivo hoy? No obtuvo ninguna respuesta puntuable.

Resultados MoCa Test

Estadística Descriptiva Resultados MoCa Test

Tabla 14 Estadística Descriptiva Resultados MoCa Test

Puntaje Obtenido	Frecuencia	Porcentaje	N	Válidos Perdidos	39 0
14	1	2,56	Media		22,54
15	1	2,56	Err. Est. Media		,611
16	2	5,13	Moda		25
17	1	2,56	Mediana		23
18	1	2,56	Desv Std		3,817
19	2	5,13	Varianza		14,571
20	3	7,69	Curtosis		-,223
21	1	2,56	Err. Est.Curt		,741
22	4	10,26	Asimetría		-,457
23	6	15,38	Err. Est. Asim.		,378
24	3	7,69	Mínimo		14
25	7	17,95	Máximo		30
26	2	5,13			
27	3	7,69			
29	1	2,56			
30	1	2,56			
Total	39	100,0			

Los resultados obtenidos en el Test MoCa se encuentran entre 14 y 30, con una media de 22,54 y una desviación estándar de 3,817. La puntuación obtenida con más frecuencia fue 25.

Prueba de Normalidad MoCa Test

Para la prueba de normalidad se plantean las siguientes hipótesis

Ho: La variable Calificaciones obtenidas en el MoCa Test tiene una distribución normal.

H1: La variable Calificaciones obtenidas en el MoCa Test tiene una distribución diferente a la normal.

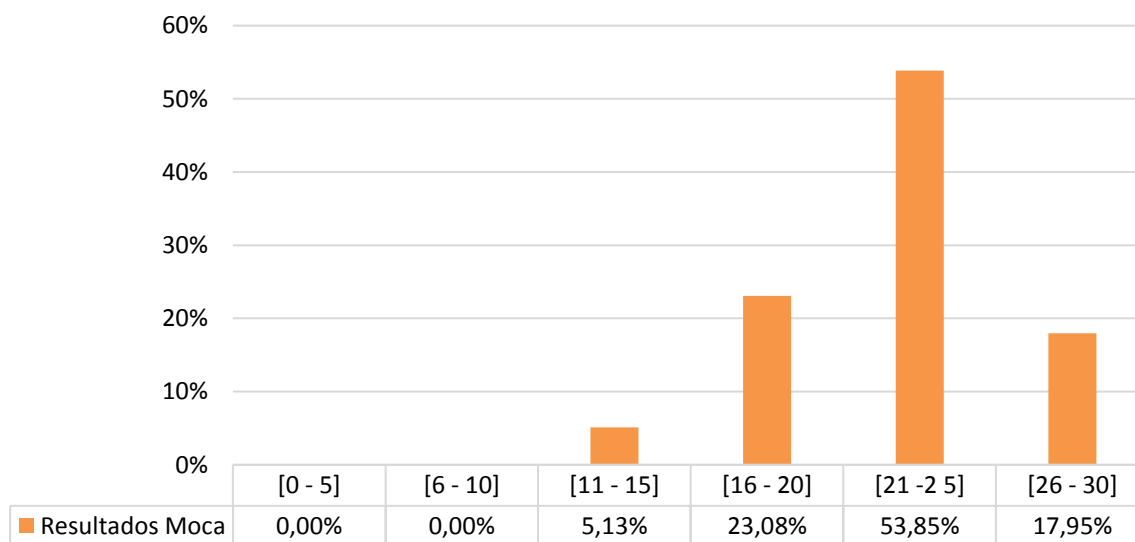
Tabla 15 Prueba de Normalidad Resultados MoCa Test

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
MoCa Test	,138	39	,059	,963	39	,224

a. Lilliefors Significance Correction

La significancia en la prueba Shapiro-Wilk es mayor a 0,05 por lo tanto se acepta la Ho. Por lo tanto, la variable Calificaciones obtenidas en el MoCa Test tiene una distribución normal.

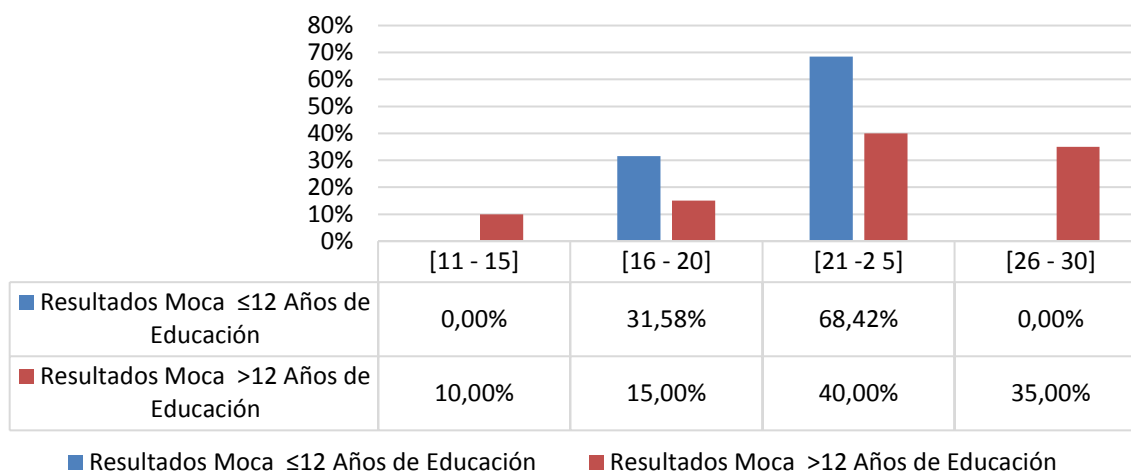
Gráfico 7 Resultados MoCa Test



La mayor concentración de resultados se presentó en el rango de 21 a 25 puntos, con un porcentaje de 53.85%. El punto de corte de la prueba es 26 por lo tanto los puntajes iguales o superiores a esta cifra son considerados normales, en este caso el porcentaje de sujetos

que alcanzaron este puntaje fue de 17.95%, lo cual indica que el 82.05% restante estaría por debajo y presentaría indicadores de deterioro cognitivo según la prueba.

Gráfico 8 Resultados Moca Test Variable: Nivel Educativo



En el gráfico No. 8 se observa que la mayor cantidad de las personas con 12 años o menos de educación formal estarían concentradas entre las puntuaciones 16 y 25 con el 100% de ellos en este rango, sin puntuaciones que se consideren normales para la prueba, mientras la mayor cantidad de personas con más de 12 años de educación formal estarían concentradas en el intervalo de 21 a 30 con un 75%, mostrando un 35% en puntuaciones consideradas normales para la prueba.

Comparación de medias y Varianzas MoCa Test para Variable Nivel Educativo

Se establece H_0 : La distribución de los resultados del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable escolaridad

Tabla 16 Varianzas Resultados MoCa Test Variable: Nivel Educativo

Nivel Educativo		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
MoCa	0	20	23,15	4,295	,960
	1	19	21,89	3,230	,741

Escolaridad 0 son personas que tienen más de 12 años de educación formal

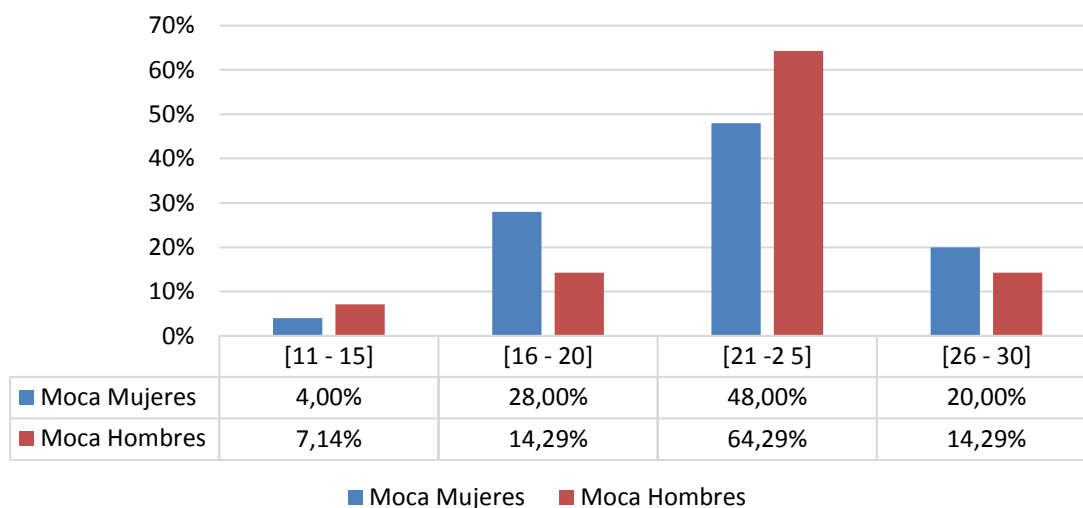
Escolaridad 1 son personas que tienen 12 años o menos de educación formal

Tabla 17 Prueba para Comparación de Varianzas Muestras Independientes Resultados MoCa Test Variable: Nivel Educativo

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Differen ce		Lower	Upper
Moca	Se asumen varianzas Semejantes	,653	,424	1,027	37	,311	1,255	1,222	-1,221	3,731
	Se asumen varianzas diferentes			1,035	35,190	,308	1,255	1,213	-1,207	3,717

El valor de Significancia es mayor que 0.05 por lo tanto se acepta la hipótesis nula, lo que quiere decir que no hay diferencias estadísticamente significativas entre estos dos grupos, esto implicaría que el efecto de nivel educativo no tendría incidencia sobre los resultados de la prueba.

Gráfico 9 Comparativo Resultados Moca Test Variable: Sexo



De acuerdo con gráfico No. 9, al parecer las puntuaciones entre hombres y mujeres presentan un comportamiento similar.

Comparación de medias y Varianzas para Variable Sexo

Se establece Ho: La dispersión de los resultados del MoCa Test es homogénea entre los valores de la variable sexo.

Tabla 18 Varianzas Resultados MoCa Test Variable: Sexo

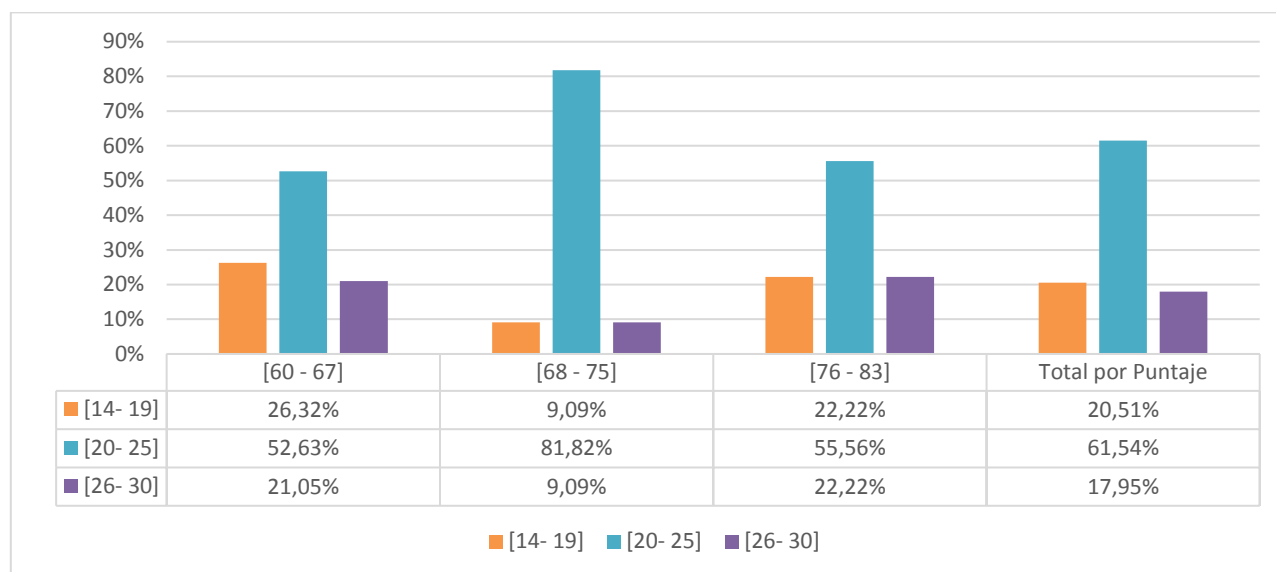
	Sexo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Moca	Mujer	25	22,48	4,114	,823
	Hombre	14	22,64	3,365	,899

Tabla 19 Prueba de Varianzas para Muestras Independientes Resultados MoCa Test Variable: Sexo

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
						Mean		95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Differen ce	Std. Error Difference	Lower	Upper
Moca	Se asumen varianzas iguales	1,204	,280	-,126	37	,900	-,163	1,291	-2,779	2,453
	Se asumen varianzas diferentes			-,134	31,802	,895	-,163	1,219	-2,646	2,321

El valor de Significancia es mayor que 0,05 por lo tanto se acepta la hipótesis nula. No hay diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos.

Gráfico 10 Resultados Moca Test Variable: Edad



Según el gráfico No.10 la mayor concentración de puntuaciones se da entre 20 y 25 puntos en el rango de 68 a 75 años se presenta una mayor concentración que en los otros dos grupos mostrando un 81.82% del total de sujetos frente al 52.63% del rango de 60 a 67 años y 55.56% del rango de 76 a 83 años.

Comparación de medias y Varianzas Variable Grupo Etario

Se establece Ho: La distribución de los resultados del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable Grupo Etario.

Tabla 20 Varianzas Resultados MoCa Test Variable: Edad

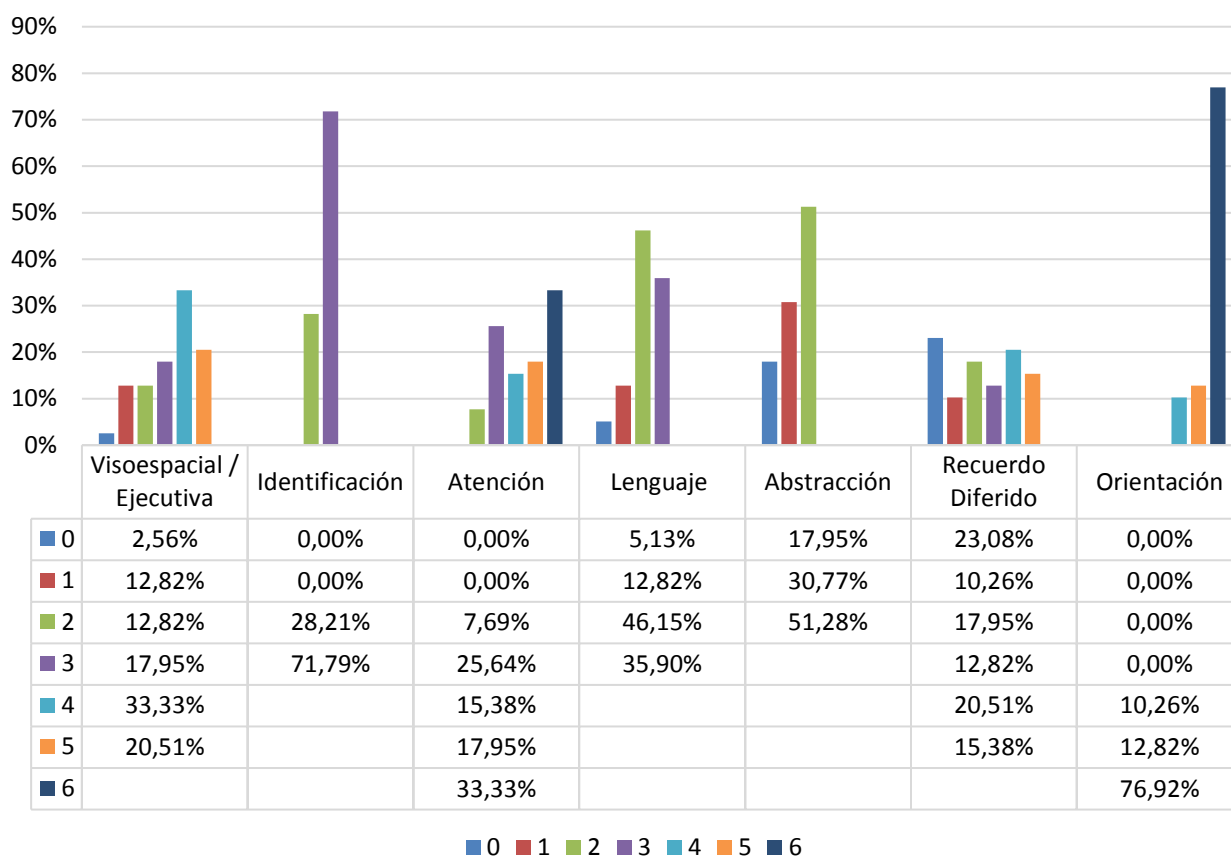
95% Confidence Interval for Mean								
	N	Mean	s	s Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
[60 - 67]	19	22,84	4,220	,968	20,81	24,88	14	29
[68 - 75]	11	22,27	2,370	,715	20,68	23,87	18	27
[76 - 83]	9	22,22	4,658	1,553	18,64	25,80	16	30
Total	39	22,54	3,817	,611	21,30	23,78	14	30

Tabla 21 Prueba Anova Resultados MoCa Test Variable: Edad

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,429	2	1,714	,112	,894
Within Groups	550,264	36	15,285		
Total	553,692	38			

El valor de Significancia es mayor que 0,05 por lo tanto se acepta la hipótesis nula. No hay diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

Gráfico 11 Desempeño Puntuaciones en Moca Test por Categorías - Subpruebas



Las subpruebas en las que más dificultades se identificaron fueron: Recuerdo diferido, Atención y Visoespacial/ Ejecutiva, subpruebas en las cuales tuvieron un desempeño óptimo solamente el 15.38% en la primera subprueba, un 33.33% en la segunda y un 20.51% en la subprueba Visoespacial/ejecutiva.

Prueba de normalidad Subpruebas MoCa Test

Se verifica la normalidad de las variables Atención, Recuerdo diferido y Visoespacial ejecutivo.

Para la prueba de normalidad se plantean las siguientes hipótesis

Ho: La variable tiene una distribución normal.

H1: La variable tiene una distribución diferente a la normal.

Tabla 22 Prueba de Normalidad Subpruebas Visoespacial, Recuerdo Diferido y Atención

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Visoespacial	,233	39	,000	,893	39	,001
Recuerdo Dif	,166	39	,008	,889	39	,001
Atención	,203	39	,000	,857	39	,000

El valor de la significancia en los tres casos es menor que 0,05 por lo tanto se rechaza la

hipótesis nula, lo que significa que las variables no tienen distribución normal y se

utilizaran pruebas no paramétricas para realizar las comparaciones.

Comparación de Medias y Varianzas de Subpruebas y Variables

Tabla 23 Comparación de Medias y Varianzas Subprueba Recuerdo Diferido con Variables Nivel Educativo, Sexo y Rango de Edad

Hipótesis Nula	Prueba	Significancia	Decisión
La varianza de los resultados de la subprueba de Recuerdo diferido del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable Nivel Educativo	Test de Mann-Whitney	,296	Se acepta la hipótesis nula
La media de los resultados de la subprueba de Recuerdo diferido del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable Nivel Educativo	Prueba de la Media para dos muestras independientes	,260	Se acepta la hipótesis nula
La varianza de los resultados de la subprueba de Recuerdo diferido del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable sexo	Test de Mann-Whitney	,965	Se acepta la hipótesis nula
La media de los resultados de la subprueba de Recuerdo diferido del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable sexo	Prueba de la Media para dos muestras independientes	,650	Se acepta la hipótesis nula
La varianza de los resultados de la subprueba de Recuerdo diferido del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable Rango de Edad	Prueba Kruskal - Wallis	,496	Se acepta la hipótesis nula

Tabla 24 Comparación de Medias y Varianzas Subprueba de Atención con Variables Nivel Educativo, Sexo y Rango de Edad

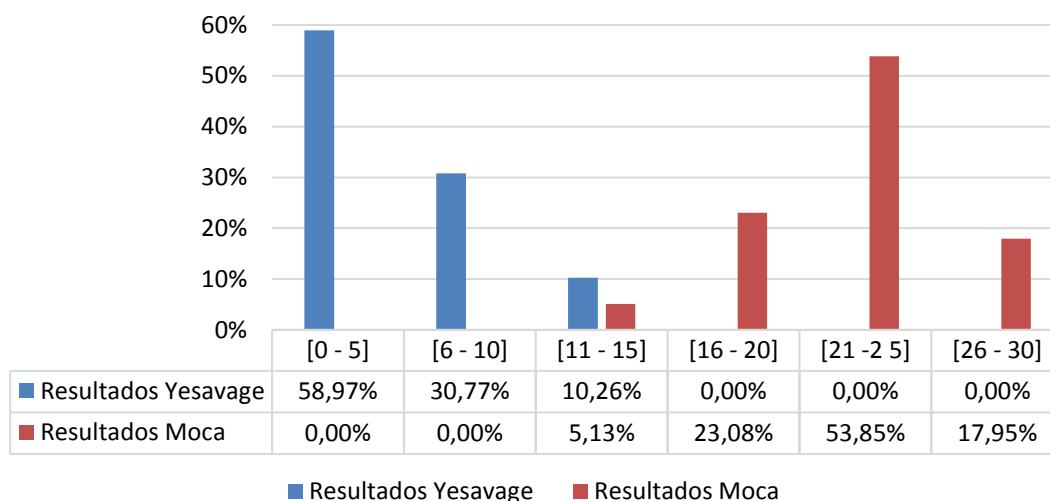
Hipótesis Nula	Prueba	Significancia	Decisión
La distribución de los resultados de la subprueba de Atención del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable Nivel Educativo	Test de Mann-Whitney	,214	Se acepta la hipótesis nula
La media de los resultados de la subprueba de Atención del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable Nivel Educativo	Prueba de la Media para dos muestras independientes	,213	Se acepta la hipótesis nula
La distribución de los resultados de la subprueba de Atención del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable sexo	Test de Mann-Whitney	,675	Se acepta la hipótesis nula
La media de los resultados de la subprueba de Atención del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable sexo	Prueba de la Media para dos muestras independientes	,906	Se acepta la hipótesis nula
La distribución de los resultados de la subprueba de Atención del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable Rango de Edad	Prueba Kruskal - Wallis	,304	Se acepta la hipótesis nula

Tabla 25 Comparación de Medias y Varianzas Subprueba Visoespacial / ejecutiva con Variables Nivel Educativo, Sexo y Rango de Edad

Hipótesis Nula	Prueba	Significancia	Decisión
La varianza de los resultados en la subprueba Visoespacial/ejecutiva del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable Nivel Educativo	Test de Mann-Whitney	,444	Se acepta la hipótesis nula
La media de los resultados en la subprueba Visoespacial/ejecutiva del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable Nivel Educativo	Prueba de la Media para dos muestras independientes	,753	Se acepta la hipótesis nula
La varianza de los resultados en la subprueba Visoespacial/ejecutiva del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable sexo	Test de Mann-Whitney	,633	Se acepta la hipótesis nula
La media de los resultados en la subprueba Visoespacial/ejecutiva del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable sexo	Prueba de la Media para dos muestras independientes	,257	Se acepta la hipótesis nula
La varianza de los resultados en la subprueba Visoespacial/ejecutiva del MoCa Test es la misma entre los valores de la variable Rango de Edad	Prueba Kruskal - Wallis	,261	Se acepta la hipótesis nula

Se realizaron las pruebas para verificar si existían diferencias estadísticamente significativas en los resultados de las subpruebas de Atención, Recuerdo Diferido y Visoespacial/Ejecutiva teniendo en cuenta las variables sexo, escolaridad y rango de edad, las pruebas arrojaron que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

Gráfico 12 Comparativo de los Resultados de las Pruebas Por Rangos de Puntajes



Según el gráfico No.12, al parecer los resultados se comportan de manera diferente, se hace énfasis en el sentido de las puntuaciones obtenidas en ambas pruebas donde una calificación alta en la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (>10) brinda indicadores de depresión, mientras que, para el Test de MoCa, una puntuación mayor o igual a 26 presenta indicadores de normalidad. Teniendo en cuenta los estadísticos ya calculados anteriormente, se evidenció que los resultados del Test de MoCa se distribuyen de manera normal mientras que los resultados de la Escala de Yesavage, no.

Los resultados indican que el 89.74% de los sujetos mostró resultados normales en la Escala de Yesavage y el 10.26% mostró indicadores de depresión en esta prueba, por otro lado, en el Test de MoCa el 17.95% de los sujetos obtuvo resultados con indicadores de normalidad definidos para esta prueba, mientras que el 82.02% obtuvo resultados que indicarían la presencia de deterioro cognitivo definidos para esta prueba.

Correlaciones Entre los Resultados de las Dos Pruebas

Tabla 26 Estadística Descriptiva Resultados GDS y MoCa Test

	Media	Desviación Estándar	N
Yesavage	4,44	4,266	39
Moca	22,54	3,817	39

Tabla 27 Indicadores de Correlación Resultados MoCa y GDS

Indicadores de Correlación		Yesavage	Moca
Yesavage	Pearson Correlation	1	-,084
	Sig. (2-tailed)		,610
	Sum of Squares and Cross-products	691,590	-52,154
	Covariance	18,200	-1,372
	N	39	39
Moca	Pearson Correlation	-,084	1
	Sig. (2-tailed)	,610	
	Sum of Squares and Cross-products	-52,154	553,692
	Covariance	-1,372	14,571
	N	39	39

Se obtuvo que el coeficiente de correlación de Pearson es de -0,084 lo que indica que la correlación para efectos prácticos es inexistente.

Tabla 28 Indicadores de Correlación Preguntas 14 y 26 GDS y Subpruebas de Atención y Memoria MoCa Test

		Yesavage p. 14 y 26	MoCa Atención y Memoria
Yesavage p. 14 y 26	Pearson Correlation	1	-,411**
	Sig. (2-tailed)		,009
	Sum of Squares and Cross-products	21,744	-26,564
	Covariance	,572	-,699
	N	39	39
MoCa Atención y Memoria	Pearson Correlation	-,411**	1
	Sig. (2-tailed)	,009	
	Sum of Squares and Cross-products	-26,564	192,359
	Covariance	-,699	5,062
	N	39	39

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Se encontró una correlación entre las respuestas a las preguntas 14 y 26 de la escala de Yesavage que sugieren quejas subjetivas en atención y memoria con el desempeño en las pruebas de atención y memoria del MoCa Test, para estas variables el coeficiente de correlación de Pearson fue de -0,411 lo que implica que existe una correlación moderada negativa.

Dentro de los participantes del estudio se identificaron los participantes con indicadores de depresión y los que podrían estar en riesgo tomando como límite un puntaje de 9 en la GDS, entre estos dos grupos el porcentaje encontrado fue de 20.5% (8 sujetos), de los cuales el 87.5% presentaba indicadores de deterioro cognitivo según el MoCa Test, y aun así la correlación entre estas dos medidas fue inexistente con un coeficiente de correlación de Pearson $r=0$, $p=0.5$.

Tabla 29 Correlación de puntajes de sujetos con riesgo de depresión y depresión vs resultados del MoCa test

		YesavageT	MocaT
YesavageT	Pearson Correlation	1	,000
	Sig. (2-tailed)		1,000
	N	8	8
Moca	Pearson Correlation	,000	1
	Sig. (2-tailed)	1,000	
	N	8	8

Se tomaron los puntajes más altos en la GDS y se buscó la correlación con los resultados del MoCa Test, el coeficiente de correlación de Pearson fue de 0,00 lo cual indica que no existe correlación entre estos resultados.

Discusión

Los resultados obtenidos en el Montreal Cognitive Assessment Test por parte de los participantes de este estudio podrían estar en concordancia por lo afirmado por Pose y Manes (2010), quienes sugieren que la neuropatología del DCL se puede ubicar en un punto intermedio del continuum entre el envejecimiento normal y lo que se conoce hoy como demencia, puesto que la gran parte de estos resultados indicarían que el 82% de los participantes tendrían indicadores de deterioro cognitivo según lo establecido por la prueba, una cantidad similar a la observada por De León et al. (2007) donde encontraron que el 64% de la muestra presentaba algún nivel de deterioro cognitivo.

A nivel descriptivo se podría decir que entre los participantes en este estudio hubo mayor concentración de personas con puntajes indicadores de DCL en las edades comprendidas entre los 68 y los 75 años pero al realizar los análisis estadísticos, no se hallaron diferencias significativas entre los grupos etarios en los que se dividió la muestra para realizar las

comparaciones, de igual forma no hubo diferencias estadísticamente significativas al realizar las comparaciones de los desempeños por sexo y nivel de escolaridad en contraste con los estudios referidos por Sánchez y Torrellas (2011), el realizado por Agüera y colaboradores quienes afirman que la prevalencia aumenta en personas de bajo nivel educativo y que no hay diferencias estadísticas significativas entre sexos, esto último también se confirmó en el presente estudio, en cuanto al estudio realizado por Beinhoff y colaboradores afirman que en población con DCL hay diferencias en las ejecuciones de tareas de memoria episódica verbal en favor de las mujeres, mientras que en las tareas de memoria episódica visoespacial, se observa mejor ejecución en los hombres, en el presente estudio como ya se dijo no se encontraron diferencias estadísticas significativas entre los desempeños de hombres y mujeres, en general y tampoco en las subpruebas de recuerdo diferido, atención y visoespacial – ejecutivo, en particular.

En cuanto a los desempeños en los que los participantes de este estudio mostraron más dificultades fue en las subpruebas de recuerdo diferido, atención y visoespacial – ejecutivo mientras que en las subpruebas de Identificación, lenguaje y orientación no se presentaron dificultades tan marcadas vistas en la distribución de los resultados. Los resultados en las subpruebas de atención, recuerdo diferido y visoespacial-ejecutivo encajan entre los criterios usados para el diagnóstico del DCL, según lo expresado en Mora et al. (2012) y Pose y Manes (2012).

Baquero et al. (2004) afirman que las personas que presentan DCL también presentan algunos síntomas de tipo psicológico y conductual como son la depresión, la irritabilidad, la ansiedad y la apatía, además Ismail et al. (2017), en su revisión de varios estudios encontraron una prevalencia de depresión en personas con DCL de alrededor de 32%, de

acuerdo con lo encontrado en los resultados de la prueba de tamizaje MoCa Test y la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS), se encontró que el 9% de los participantes en el estudio que presentaron puntajes indicadores de DCL presentaron también puntajes indicadores de depresión en la GDS mucho más bajo de lo que se esperaría según las cifras presentadas por Ismail et al. (2017), si bien los puntajes no dieron cuenta de la aparición de depresión en un número significativo de participantes que obtuvieron puntajes que implican la presencia de DCL, en las respuestas de la GDS se podría inferir la aparición de apatía expresada en retraimiento social, desinterés y pérdida de disfrute en un número más significativo de sujetos que llegaría hasta un 38%.

Los resultados de la escala de depresión geriátrica de Yesavage reflejaron que el 10.26% de la muestra presentó puntajes que indican depresión, se evidenció que muchos de los síntomas enunciados en Pérez et al. (2017) aparecieron en algunas de las respuestas más frecuentes, que afirmativas o negativas, puntuaban en la escala, preguntas como la 2, 12 y la 28 que tenían que ver con el retraimiento social alcanzaron respuestas puntuables entre el 33% y el 38% de los participantes, de igual forma surgieron respuestas que muestran pérdida de interés y disfrute de actividades y sentimientos de inutilidad donde preguntas como la 20 y la 17 obtuvieron respuestas puntuables entre el 26% y el 28% de los participantes, en cambio síntomas como fatiga, ganas de llorar y tristeza estuvieron entre el 3% y el 8% de respuestas puntuables por parte de los participantes.

Si se tiene en cuenta la triada cognitiva señalada por Beck (Vázquez et al., 2010) como precursora de la depresión se pueden obtener indicios de cómo se ven a sí mismos, al mundo y su futuro, siendo las preguntas 7 y 13, que indagan preocupaciones sobre el futuro

las que más puntuaciones obtuvieron llegando a un 18%, pero llama también la atención que el 97% de los participantes admitieron que tienen esperanza en el futuro.

En cuanto a modos de procesamiento de la información, según lo indicado por Vázquez et al. (2010) parecería evidenciarse un modelo rumiativo en el que las personas se ven dentro de un bucle que las engancha a ideas y problemas que entre más procesen más difícil será encontrar una solución, este estilo de procesamiento se vio en el 23% de los participantes, según las respuestas de la pregunta 6.

Con respecto a cómo sienten subjetivamente su estado cognitivo en cuanto a memoria, capacidad de concentración, claridad mental y la toma de decisiones, las preguntas 14, 26, 29 y 30 que indagan sobre estos factores obtuvieron respuestas puntuables entre el 18% y el 31% de los participantes, porcentajes relativamente altos para estos factores, y aunque esta apreciación subjetiva no dio cuenta el 100% de las veces de las dificultades cognitivas presentes al evaluarse con el MoCa Test, se pudo evidenciar una correlación estadística moderada y negativa de -0.411 entre estas quejas subjetivas y el rendimiento en las subpruebas de atención y recuerdo diferido, lo que implica que cuando aparece la queja subjetiva se puede presentar un menor rendimiento en estas subpruebas.

Si se tiene en cuenta lo expuesto por Sotelo et al. (2012) y Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) que se realizó entre 2014 y 2015, hay diferencias estadísticas de prevalencia de depresión en hombres y mujeres, siendo estas últimas las más afectadas, sin embargo, en los resultados obtenidos no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de la GDS, por otro lado, en los resultados de la SABE se encontró que la prevalencia de depresión variaba entre algunos grupos etarios y que ésta, la prevalencia de la depresión, era más alta en personas con

estudios universitarios y de posgrado que en personas que no han recibido educación, de acuerdo con lo que se encontró en este estudio, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre grupos etarios pero si en los resultados de los grupos divididos por la variable escolaridad, donde al parecer, al contrario de lo encontrado en la SABE, las personas con mayor años de estudio formal presentaron resultados más bajos en la GDS, estos últimos resultados están más en consonancia con lo planteado por Campo y Cassiani (2008) donde el nivel educativo aparece como un componente protector de trastornos mentales. La diferencia entre los resultados de la SABE y los de este estudio podrían deberse a la gran diferencia de tamaño de la muestra utilizada en ambos estudios y también al tipo de instrumentos utilizados para realizar las mediciones.

Según Blanco y Salazar (2014) una de las correlaciones estimadas entre la GDS y una prueba de desempeño cognitivo como es la del Mini-mental State arrojó que había una correlación negativa débil de -0.24 con $p=0.008$, En el presente estudio el índice de correlación de Pearson entre los puntajes de las dos pruebas GDS y MoCa Test fue $-0,084$, $p=0.305$, este valor indica que prácticamente no hay correlación entre los resultados del MoCa Test y los resultados de la GDS en personas que se catalogaron como personas sanas, se encontró que los sujetos que se catalogaron con riesgo de sufrir depresión y los que efectivamente dieron positivo para depresión en la GDS fueron el 20.5% (8 sujetos) de los cuales el 87.5% presentaron indicadores de deterioro cognitivo según el MoCa Test, descriptivamente podría decirse que, como lo afirman Roca et al. (2015), McIntyre (2014), las alteraciones cognitivas son una parte central de los trastornos depresivos, guardando las distancias, pero dado el coeficiente de correlación parecería que estas dos medidas fueran totalmente independiente la una de la otra por lo menos de una manera lineal entrando en el panorama que plantea Ganguli (2009) en el cual el DCL y la depresión tendrían una

relación bidireccional y compleja, y lo que se vería reflejado en este estudio es la dificultad de poder cuantificar y develar esa relación.

Conclusiones

El presente estudio planteó la posibilidad de encontrar correlaciones entre los resultados de dos pruebas de tamizaje, la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage y el Montreal Cognitive Assesment Test, según Salazar y Castro (2014) estudios anteriores realizados por otros autores, han encontrado algún tipo de correlación entre la GDS y el Mini mental State, de igual forma se reconoce que el deterioro cognitivo es uno de los síntomas presentes en la depresión, lo cual no es claro en la vía inversa, pues también se reconoce que no necesariamente quien presenta signos de deterioro cognitivo también presente un cuadro depresivo, en cuanto a los resultados obtenidos en este estudio indican que no existe correlación práctica entre las dos medidas de las escalas utilizadas lo que implicaría que, al parecer, estas dos entidades clínicas se comportan de manera independiente la una de la otra, a pesar de estos resultados no se puede descartar que exista otro tipo de relación no lineal entre estos dos constructos, y lo que se confirma es que de acuerdo con el marco de referencia el DCL y la depresión tendrían una relación bidireccional y compleja, y lo que se vería reflejado en este estudio es la dificultad de poder cuantificar y develar esa relación. Si bien no fue posible obtener datos que resultaran significativos y concluyentes de la presencia de DCL en personas mayores con puntuaciones que indican la presencia de depresión, si se pudo observar la presencia de depresión en personas con DCL lo que según se observó en el marco de referencia plantea dificultades a futuro pues serían propensos a desarrollar algún tipo de demencia, es importante señalar también que fue más baja de la

esperada según las referencias revisadas, no obstante, en las respuestas de la GDS se evidenciaron algunos indicadores de apatía llegando a ser hasta de 38%, lo que podría indicar que la apatía es más frecuente que la depresión en las personas con indicadores de DCL, por lo menos en esta muestra, además la presencia de apatía como síntoma prominente en combinación con el procesamiento lento de la información y disfunciones ejecutivas, podría indicar según lo expuesto por Potter (2007) la existencia subyacente de patología cerebrovascular en regiones frontales y subcorticales lo cual requiere que se realicen estudios más avanzados para su comprobación.

En cuanto a los resultados de la GDS en este estudio se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en los resultados si se tiene en cuenta la variable nivel educativo presentándose como un factor protector en casos de depresión como lo afirman varios de los autores consultados, y aunque se esperaban diferencias significativas en la variable sexo, donde normalmente se encuentra una tendencia mayor en las mujeres a padecer de depresión, en este estudio no se encontraron diferencias significativas al tener en cuenta los resultados con las variables sexo y grupo etario, tal vez por las mismas características de la muestra utilizada teniendo en cuenta que eran personas consideradas sanas y que mostraron una relativa baja tasa de depresión, convirtiéndose también el tamaño de la muestra en una barrera para poder evidenciar de forma más contundente las posibles relaciones existentes entre las variables. En cuanto a lo que se esperaba encontrar en los resultados del MoCa Test, era que estas mismas variables, nivel educativo y sexo presentaran diferencias significativas, pues al igual que para la depresión, se ha establecido que el nivel educativo es un factor protector y ser mujer es un factor de riesgo de DCL, aunque este último pueda deberse a que las mujeres son más longevas que los hombres y en gran cantidad de estudios los superan en número, pero en los resultados de este estudio no

se encontraron diferencias estadísticamente significativas ni en los resultados globales ni en los desempeños mostrados en las subpruebas del MoCa Test entre las variables sexo, grupo etario y nivel educativo.

En el proceso de envejecimiento, el DCL y la Depresión en los adultos mayores hay algunas dificultades cognitivas en común, como son el enlentecimiento en el procesamiento de la información, dificultades en funciones ejecutivas, dificultades en la memoria y dificultades en la atención, por lo cual se esperaría que estos fueran las esferas cognitivas en las cuales los participantes presentarían desempeños más bajos o por lo menos mayor variabilidad, lo que efectivamente ocurrió, pues en las tres esferas cognitivas que mostraron más dificultades los participantes fueron la Viso espacial / ejecutiva, la memoria y la atención, lo que le genera al clínico el reto de identificar el origen de dicho deterioro o de dichas dificultades si es debido al proceso de envejecimiento por el declive de funciones fisiológicas, si es debido a un deterioro que posiblemente va a desembocar en algún tipo de demencia o si es debido a un cuadro depresivo, es por esto que se remarca la importancia de abordar a los adultos mayores con el uso combinado de pruebas como las usadas en este estudio que evalúen de manera rápida y confiable las esferas cognitiva y emocional, cabe resaltar que en este estudio se encontró que la queja subjetiva de los adultos mayores en cuanto a sus dificultades en memoria y atención expresadas en las respuestas de la GDS vs su desempeño en las subpruebas del MoCa Test que evalúan dichas esferas cognitivas, presentaron una correlación moderada y negativa, es decir que al estar presente la queja subjetiva hay posibilidades moderadas de que el desempeño en las tareas de memoria y atención sea más bajo que lo que se esperaría.

La presencia del deterioro cognitivo en la muestra fue mayor a la que se esperaba en una muestra de individuos que podríamos llamar sanos, sin patologías de base que podrían incidir en los resultados de las pruebas, lo que plantearía de nuevo la duda de si lo que es normal en personas las mayores de 60 años es la presencia del DCL, fenómeno que habría que estudiar con más profundidad en muestras mucho más representativas de la población en general o por lo menos más grandes y usando varias herramientas para su medición.

Teniendo en cuenta este último punto, hay que decir que varios autores coinciden en recalcar que el proceso de envejecimiento trae consigo una declinación de varios procesos fisiológicos que pueden llegar a verse reflejados en dificultades comportamentales, emocionales y cognitivos, en contra posición están otros autores que afirman que el envejecimiento normal no tiene por qué estar inmerso en déficits y que, como en cualquier otra etapa de la vida, lo normal es estar saludable, pese a lo hallado en este estudio en donde una cantidad significativa de personas de la muestra dieron indicios de presentar deterioro cognitivo, hay que tener presente que el proceso de envejecimiento no ocurre en todos de la misma forma ni cronológicamente, ni en la evolución de los fenómenos observados y que confluyen una gran diversidad de factores que van, en cierta medida, a ayudar a expresar un envejecimiento normal con pequeños declives apenas identificables a nivel cognitivo entendido como un envejecimiento sano o un envejecimiento patológico con compromisos mayores en varios niveles de la salud de las personas.

Ahora bien, estos factores que tienden a proteger o a representar riesgos para la salud de las personas mayores están en diferentes niveles o esferas, siendo todas de suma importancia, donde la esfera más inmediata, sería la esfera que podríamos llamar “*íntima*”, en la cual recaen condiciones genéticas, congénitas y tendencias a sufrir enfermedades, que en cierta

forma son condiciones en las cuales el sujeto no tiene forma de decidir sobre ellas, en la esfera íntima también se encuentran esos factores sobre los cuales el sujeto tiene el derecho y la responsabilidad de elegir, es decir, cada quien es responsable de su autocuidado, de la dieta que maneja, de si decide realizar algún tipo de ejercicio físico, o se fije retos a nivel cognitivo, en otras palabras su estilo de vida, además de éstas, también se encuentra el componente psicológico que habla de cómo han construido sus relaciones con el mundo y la forma como enfrentan las diversas situaciones que se presentan en la vida diaria, otra esfera de interés, será la de sus relaciones próximas, donde se encuentra la familia y amigos, en la cual el tipo de relaciones que se den, los apoyos existentes o no, si hay o no actividades compartidas y el tipo de actividades que se planean, son también factores importantes.

La siguiente esfera es la esfera “*sociocultural*”, en la cual se encuentran los roles asignados a las personas mayores, las creencias, imaginarios y representaciones sociales sobre la vejez que la mayoría de las veces no son positivas por lo que se convierte en obligación hacer una revisión sobre éstas y tratar de formular programas que vayan encaminados a cambiar esos estereotipos negativos por representaciones más positivas pues esta esfera permea a todas las demás, y por último, estaría la esfera “*estatal*”, donde se trazan las políticas sobre educación, salud y recreación que van a jugar un papel importante en el proceso de envejecimiento y la forma en que se va a asumir por parte de las entidades del estado, siendo aconsejable que se generen programas de prevención de enfermedades o programas de promoción de salud, dentro de los que se puedan incluir controles con pruebas de tamizaje como las dos que se manejaron en este estudio para poder intervenir a tiempo en

cualquier situación que pueda llegar a presentarse, lo que produciría efectos directos sobre la salud y la calidad de vida de las personas mayores.

En resumen, para lograr un envejecimiento sano y en últimas como lo ha llamado la OMS un envejecimiento activo, hay que intervenir en todas las esferas en donde es posible actuar a partir de la investigación, los adelantos científicos y tecnológicos, y desde la sociedad en general donde los derechos, obligaciones y responsabilidades de cada actor tienen que ser asumidas por cada uno de ellos para procurar el bienestar, condiciones de vida dignas y así las personas mayores puedan disfrutar de su buen retiro.

Referencias

- Acosta, A.(2015).*Percepción social de la vejez: El cambio en la conducta de las personas mayores* (Tesis de Pregrado). Universidad de La Laguna, Tenerife, España.
- Agüera, L. Losa, R. Goetz, L. y Gilaberte, I. (2011). Depresión geriátrica: de la neurobiología al tratamiento farmacológico. *Psicogeriatría*, 3(1), 1-8
- Aguilar, S. Ávila, J. (2007).La depresión: particularidades clínicas y consecuencias en el adulto mayor. *Gaceta Médica de México*, 143(2)
- Aldana, R. Pedraza, J. (2012).Análisis De La Depresión En El Adulto Mayor En La Encuesta Nacional De Demografía Y Salud 2010. *Universidad del Rosario, Universidad CES. Bogotá, Colombia*
- Asociación Americana de Psiquiatría.(2013).Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Arlington,VA.
- Ávila, M, Vázquez, E. y Gutiérrez, M. (2007). Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Ciencias Holguín*, 13(4), 1 – 11.
- Baquero, M. Blasco, R. Campos, A. Garcés, M. Fages, E. y Andreu, M. (2004). Estudio descriptivo de los trastornos conductuales en el deterioro cognitivo leve. *Revista de Neurología*, 38 (4), 323-326
- Blanco, M. Salazar, M.(2014).Compendio de instrumentos de medición IIP. Smith- Castro Universidad de Costa Rica. San José de Costa Rica.
- Bocanegra, Y. Trujillo, N. y Pineda, D. (2014). Demencia y deterioro cognitivo leve en la enfermedad de Parkinson: una revisión. *Revista de Neurología*, 59 (12), 555-569.
- Boleaga, B. Patiño, F. Vázquez, V. Chuc, M. (2012).Neuroimagen del deterioro cognitivo. *Anales de Radiología México* Vol. 4:191-199.

- Bordonaba, A. (2015). *Estructuras cerebrales alteradas en el curso de la depresión*. (Tesis de pregrado). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.
- Cambiaggi, V. Zuccolilli, G.(2011). El Envejecimiento Del Sistema Nervioso. *Revista Ciencias Morfológicas*, 13(1), 15- 28.
- Camacho, O. Medina, M. y Serrano, C.(2006).Demencia y depresión: dos entidades relevantes en el envejecimiento patológico. *Acta Neurología Colombiana* 22, 269-277.
- Campo, A. Cassiani, C. (2008). Trastornos mentales más frecuentes: prevalencia y algunos factores sociodemográficos asociados. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 37 (4), 598-613.
- Carrasco, M. Agüera, L. Caballero, M. Cervilla, J. Menchón, J. Montejo, A. Moríñigo, A. y Caballero, F.(2011). Consenso de la SEPG sobre la depresión en el anciano. *Actas españolas de psiquiatría*, 39 (1), 20 31
- Clemente, Y. García, J. y Méndez, I. (2015). Memoria, funciones ejecutivas y deterioro cognitivo en población anciana. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(2), 153-163.
- Crespo, D. Fernández, C. (2011).Bases biomoleculares del envejecimiento neurocognitivo. *Psicogeriatría*, 3 (1), 9-17.
- Cruzblanca, H. Lupercio, P. Collas, J. y Castro, E.(2016).Neurobiología de la depresión mayor y de su tratamiento farmacológico. *Salud Mental*, 39(1), 47-58. DOI: 10.17711/SM.0185- 3325.2015.067
- Custodio, N. Herrera, E. Lira, D. Montesinos, R. Linares, J. y Bendeزú, L. (2012) Deterioro cognitivo leve: ¿dónde termina el envejecimiento normal y empieza la demencia?. *Anuario Fac. Med*,73(4), 321-330. ISSN 1025-5583. Lima, Perú.

- De León, R. Milián, F. Camacho, N. Arévalo, R. & Escartín, M.(2007).Factores de riesgo en el deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor. *Revista Médica Instituto Mexicano de Seguro Social*. 47(3), 277-284.
- Dechent, C.(2008). Depresión geriátrica y trastornos cognitivos. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile* 19, 339 - 346
- Domínguez, V. (1991).Sobre la “Melancolía” en Hipócrates. *Psicothema*, 3(1), 259- 267
- Echeburúa, E. Salaberría, K. y Cruz, M.(2014). Aportaciones y limitaciones del DSM-5 desde la Psicología Clínica. *Terapia psicológica*, 32(1), 65-74
- Franco, P. Sánchez, A. (2009). Patrón de envejecimiento en procesos cognitivos (perceptivo-atencionales) y ejecutivos. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 17 (1,2), 195 – 209.
- Frutos, M. Moltó, J. Morera, J. Sánchez, A. y Ferrer, 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. *Revista de Neurología*, 44, 455-9
- Ganguli, M.(2009). Depression, cognitive impairment and dementia: Why should clinicians care about the web of causation?. *Indian Journal of Psychiatry*, 51(1), S29–S34.
- Garay, M. (2007).Relación entre depresión y deterioro cognitivo (tesis de postgrado). Universidad Nacional de la Plata, La Plata, Argentina.
- Goodale, E. (2007). Síntomas cognitivos de la depresión. *RET, Revista de Toxicomanías*, (50).
- Hernández, C. García, A. Leal, E. Peralta, V. y Durán, J.(2014). Factores ambientales relacionados a trastornos depresivos. *Revista Médica Instituto Mexicano de Seguro Social*, 52(5), 574-9

- Hernando, M. (2006). El fenómeno del envejecimiento. *Envejecimiento Activo, envejecimiento positivo. Universidad de La Rioja, Servicio de Publicaciones*, 37-64. Logroño, España.
- Ismail, Z. Elbayoumi, H. Fischer, C. Hogan, D. Millikin, C. Schweizer, T. Mortby, M. Smith, E. Patten, S. Fiest, K. (2016). Prevalence of Depression in Patients With Mild Cognitive Impairment A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 74(1), 58-67. doi:10.1001/jamapsychiatry.2016.3162
- Izquierdo, E. Fernández, E. Sitjas, M. Elias, M. y Chesa, D. (2003). Depresión y riesgo de demencia. *Revista de la asociación Española de Neuropsiquiatría* 87. 31 – 52
recuperado en 14 de agosto de 2017, de
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021157352003000300003&ing=es&tlng=es
- Korman, G. Sarudiasnky, M. (2011). Modelos teóricos y clínicos para la conceptualización y tratamiento de la depresión. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 15 (1), 119-145.
- Londoño, N. Marín, C. Juárez, F. Palacio, J. Muñiz, O. Escobar, B. Herrón, I. Agudelo, D. Lemos, M. Toro, B. Ochoa, N. Hurtado, M. Gómez, Y. Uribe, A. Rojas, A. Pinilla, M. Villa, D. Villegas, M. Arango, A. Restrepo, P. y López, I. (2010). Factores de riesgo psicosociales y ambientales asociados a trastornos mentales. *Suma Psicológica*, 17(1), 59-68. Retrieved October 11, 2017, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-43812010000100005&lng=en&tlng=.
- Marañón, D. Amayra, I. Uterga, J y Gómez, J. (2011). Deterioro neuropsicológico en la enfermedad de Parkinson sin demencia. *Psicothema*, 23(4), 732-737.

- McIntyre,R.(2014). Major depressive disorder and cognitive impairment. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 39, (5), E36.
- Ministerio de Salud. (2017).Depresión Subdirección de Enfermedades No Transmisibles. Boletín de Salud Mental No 1. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co>
- Ministerio de Salud y Protección Social y Colciencias.(2015). Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento, SABE Colombia.
- Mora, S. García, R. Perea, V. Ladera, V. Unzueta, J. Patino, M. y Rodríguez, E. (2012). Deterioro cognitivo leve: detección temprana y nuevas perspectivas. *Revista de Neurología*, 54 (5), 303-310
- Organización Panamericana de la Salud.(2017). Depresión y otros trastornos mentales comunes. Estimaciones sanitarias mundiales. Washington, D.C.
- Papalia, D. Sterns, H. Feldman, R. y Camp, C. (2009). *Desarrollo del Adulto y Vejez*. México: McGraw Hill.
- Pellegrino, L. Peter, M. Lyketsos, G. y Marano, C.(2013). Depression in Cognitive Impairment. *Current Psychiatry Reports*, 15(9). doi:10.1007/s11920-013-0384-1.
- Peñate, W. Prestelo, L. Bethencourt, J. y Ramírez, G. (2009).La predicción del nivel de depresión por variables cognitivas, conductuales y temperamentales en un intervalo de seis meses. *Psicothema*, 21(3), 341-346
- Pereña, F. (1995).¿Depresión o melancolía?. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 15 (52), 73 – 77.
- Pérez, E. Cervantes, V. Hijuelos, N. Pineda, J. y Salgado, H.(2017).Prevalencia, causas y tratamiento de la depresión Mayor. *Revista Biomédica*, 28(2), 89-115.

- Pérez, V. (2005). El deterioro cognitivo: una mirada previsor. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 21(1-2).
- Pose, M. Manes, F. (2010). Deterioro cognitivo Leve. *Acta de Neurología Colombiana*, 26(3), 7- 12.
- Potter, Guy G. (2007). Depression and Cognitive Impairment in Older Adults. *Psychiatric Times*, p. 23. *Psychology Collection*,
go.galegroup.com/ps/i.do?p=PPPC&sw=w&u=univalle&v=2.1&id=GALE%7CA170544470&it=r&asid=80a37037978acc810c0904cde90958d4. Accessed 4 Sept. 2017.
- Roca, M. Vives, M. López, E. García, J. & Gili, M.(2015). Alteraciones cognitivas y depresión: una revisión crítica. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 43(5), 187-93.
- Rosselli, M. Ardila, A. (2010). La detección temprana de las demencias desde la perspectiva neuropsicológica. *Acta de Neurología Colombiana*, 26(3), 59-68.
- Salech, F. Jara, R. Michea, L.(2012). Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(1), 19-29.
- Sánchez, J. Torrellas, C. (2011). Revisión del constructo deterioro cognitivo leve: aspectos generales. *Revista de Neurología*, 52, 300-5.
- Sosa, M. (2016). *Deterioro cognitivo en la vejez ¿Fenómeno normal?* (Tesis de Pregrado). Universidad de la República de Uruguay, Montevideo, Uruguay.
- Sotelo, I. Rojas, J. Sánchez, C. & Irigoyen, A.(2012). La depresión en el adulto mayor: una perspectiva clínica y epidemiológica desde el primer nivel de atención. *Archivos en Medicina Familiar [en línea]* 14

- Toledano, A. Álvarez, M. Toledano-Díaz, A. (2014). Envejecimiento cerebral normal y patológico: continuum fisiopatológico o dualidad de procesos involutivos. *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*, 80(3), 500-539.
- Toribio, M. Carod, F. (2015). Subtipos de deterioro cognitivo leve en la enfermedad de Parkinson y factores predictores de conversión a demencia. *Revista de Neurología*, 61 (1), 14-24.
- Vázquez, C. Hervás, G. Hernangómez, L. y Romero, N. (2010). Modelos cognitivos de la depresión: una síntesis y nueva propuesta basada en 30 años de investigación. *Behavioral Psychology/ Psicología Conductual*, 18(1), 139 – 165
- Vázquez, F. Muñoz, R. y Becoña, E. (2000). Depresión: diagnóstico, modelos teóricos y tratamiento a finales del siglo XX. *Psicología Conductual*, 8(3), 417-449. España

ANEXOS

Montreal Cognitive Assessment
[Evaluación Cognitiva Montreal] (MoCA)

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
(EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)

VISUOESPACIAL / EJECUTIVA		Copiar el cubo		Dibujar un reloj (Once y Diez) (3 puntos)		Puntos	
				☐ Contorno ☐ Números ☐ Agujas		___/5	
IDENTIFICACIÓN							
						___/3	
MEMORIA	Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuérdelas 5 minutos más tarde.	ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO	Sin puntos
	1er intento						
	2º intento						
ATENCIÓN	Lea la serie de números (1 número/seg.) El paciente debe repetirla. ☐ 2 1 8 5 4 El paciente debe repetirla a la inversa. ☐ 7 4 2						___/2
	Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores.	☐ F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B					___/1
	Restar de 7 en 7 empezando desde 100. ☐ 93 ☐ 86 ☐ 79 ☐ 72 ☐ 65 4 o 5 sustracciones correctas: 3 puntos, 2 o 3 correctas: 2 puntos, 1 correcta: 1 punto, 0 correctas: 0 puntos.						___/3
LENGUAJE	Repetir: El gato se esconde bajo el sofá cuando los perros entran en la sala. ☐ Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se lo pida. ☐						___/2
	Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "P" en 1 min. ☐ ____ (N ≥ 11 palabras)						___/1
ABSTRACCIÓN	Similitud entre p. ej. manzana-naranja = fruta ☐ tren-bicicleta ☐ reloj-regla						___/2
RECUERDO DIFERIDO	Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS	ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO	Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente
		☐	☐	☐	☐	☐	
Optativo	Pista de categoría Pista elección múltiple						
ORIENTACIÓN	☐ Día del mes (fecha) ☐ Mes ☐ Año ☐ Día de la semana ☐ Lugar ☐ Localidad						___/6
© Z. Nasreddine M Versión 07 noviembre 2004 www.mocatest.org		Normal > 26 / 30		TOTAL			___/30
Añadir 1 punto si tiene < 12 años de estudios							

Instrucciones para la administración y computación de resultados

La Evaluación Cognitiva Montreal (Montreal cognitive assessment / MoCA) ha sido concebida para evaluar las disfunciones cognitivas leves. Este instrumento examina las siguientes habilidades: atención, concentración, funciones ejecutivas (incluyendo la capacidad de abstracción), memoria, lenguaje, capacidades visuoconstructivas, cálculo y orientación. El tiempo de administración requerido es de aproximadamente diez minutos. El puntaje máximo es de 30; un puntaje igual o superior a 26 se considera normal.

1. Alternancia conceptual:

Administración: El examinador da las instrucciones siguientes, indicando el lugar adecuado en la hoja: “Me gustaría que dibuje una línea alternando entre cifras y letras, respetando el orden numérico y el orden alfabético. Comience aquí (señale el 1) y dibuje una línea hacia la letra A, y a continuación hacia el 2, etc. Termine aquí (señale la E).

Puntaje: Se asigna un punto si el paciente realiza la siguiente secuencia:

1 – A – 2 – B – 3 – C – 4 – D – 5 – E

Se asigna CERO si la persona no corrige inmediatamente un error cualquiera que este sea.

2. Capacidades visuoconstructivas (Cubo):

Administración: El examinador da las instrucciones siguientes, señalando el cubo: “Me gustaría que copie este dibujo de la manera más precisa posible”.

Puntaje: Se asigna un punto si se realiza el dibujo correctamente.

- El dibujo debe ser tridimensional
- Todas las líneas están presentes
- No se añaden líneas
- Las líneas son relativamente paralelas y aproximadamente de la misma longitud
(los prismas rectangulares son aceptables)

Se asigna CERO si no se han respetado TODOS los criterios anteriores.

3. Capacidades visuoconstructivas (Reloj):

Administración: Señalando el espacio adecuado, el examinador da las siguientes instrucciones: “Ahora me gustaría que dibuje un reloj, que incluya todos los números, y que marque las 11 y 10”.

Puntaje: Se asigna un punto por cada uno de los tres criterios siguientes:

- **Contorno (1 pt.):** El contorno debe ser un círculo con poca deformación. (p.ej. una leve deformación al cerrar el círculo)
- **Números (1 pt.):** Todos los números deben estar presentes, sin añadir ninguno; los números deben seguir el orden correcto y estar bien colocados; se aceptarán los números romanos, así como los números colocados fuera del contorno.

- **Agujas (1 pt.):** Las dos agujas deben indicar la hora correcta; la aguja de las horas debe ser claramente más pequeña que la aguja de los minutos. El punto de unión de las agujas debe estar cerca del centro del reloj.
- **No se asignan puntos si no se han respetado los criterios anteriores.**

4. Denominación:

Administración: El examinador pide a la persona nombre cada uno de los animales, de izquierda a derecha.

Puntaje: Se asigna un punto por la identificación correcta de cada uno de los dibujos: (1) camello o dromedario (2) león (3) rinoceronte.

5. Memoria:

Administración: El examinador lee una lista de 5 palabras a un ritmo de una palabra por segundo, luego de haber dado las siguientes instrucciones: “Ésta es una prueba de memoria. Le voy a leer una lista de palabras que debe recordar. Escuche con atención y, cuando yo termine, me gustaría que me diga todas las palabras que pueda recordar, en el orden que desee”.

El examinador lee la lista de palabras una primera vez y marca con una cruz (✓), en el espacio reservado a dicho efecto, todas las palabras que el paciente repita. Cuando el paciente termine (se haya acordado de todas las palabras) o cuando no pueda acordarse de más palabras, el examinador vuelve a leer la lista de palabras luego de dar las siguientes instrucciones: “Ahora le voy a leer la misma lista de palabras una vez más. Intente

acordarse del mayor número posible de palabras, incluyendo las que repitió en la primera ronda”.

El examinador marca con una cruz (✓), en el espacio reservado a dicho efecto, todas las palabras que el paciente repita la segunda vez. Al final del segundo intento, el examinador informa al paciente que deberá recordar estas palabras, ya que tendrá que repetirlas más tarde, al final de la prueba.

Puntaje: Esta sección no se coteja (no recibe puntos).

6. Atención:

Secuencia numérica:

Administración: El examinador lee una secuencia de cinco números a un ritmo de uno por segundo, luego de haber dado las siguientes instrucciones: “Le voy a leer una serie de números, y cuando haya terminado, me gustaría que repita estos números en el mismo orden en el que yo los he dicho”.

Secuencia numérica inversa:

Administración: El examinador lee una secuencia de 3 cifras a un ritmo de una por segundo, luego de haber dado las siguientes instrucciones: “Le voy a leer una serie de números, y cuando haya terminado, me gustaría que repita los números en el orden inverso al que yo los he dado”.

Puntaje: Se asigna un punto por cada una de las secuencias repetidas correctamente (N.B.: el orden exacto de la secuencia numérica inversa es 2-4-7).

Concentración:

Administración: El examinador lee una serie de letras a un ritmo de una por segundo, luego de haber dado las instrucciones siguientes: “Voy a leerle una serie de letras. Cada vez que diga la letra ‘A’, dé un golpecito con la mano. Cuando diga una letra que no sea la A, no dé ningún golpecito”.

Puntaje: No se asigna ningún punto si se comete más de un error (ej., la persona da el golpecito con una letra equivocada o no da el golpecito con la letra ‘A’).

Substracción en secuencia de 7:

Administración: El examinador da las instrucciones siguientes: “Ahora me gustaría que calcule 100 menos 7, y así sucesivamente: continúe restando 7 a la cifra de su respuesta anterior, hasta que le pida que pare”. El examinador puede repetir las instrucciones una vez más si lo considera necesario.

Puntaje: Esta prueba obtiene tres puntos en total. No se asigna ningún punto si ninguna substracción es correcta. 1 punto por 1 substracción correcta. 2 puntos por 2 o 3 substracciones correctas. 3 puntos por 4 o 5 substracciones correctas. Cada sustracción se evalúa individualmente. Si el paciente comete un error en la substracción y da una cifra errónea, pero subtrae 7 correctamente de dicha cifra errónea, se asignan puntos, por ejemplo, $100 - 7 = 92 - 85 - 78 - 71 - 64$. “92” es incorrecto, pero todos los números siguientes son correctos. Dado que se trata de 4 respuestas correctas, el puntaje es de tres puntos.

7. Repetición de frases:

Administración: El examinador da las instrucciones siguientes: “Ahora le voy a leer una frase y me gustaría que la repitiera a continuación: “El gato se esconde bajo el sofá cuando los perros entran en la sala”.

Acto seguido, el examinador dice: “Ahora le voy a leer una segunda frase y usted la va a repetir a continuación: “Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se lo pida”.

Puntaje: Se asigna un punto por cada frase repetida correctamente. La repetición debe ser exacta. El examinador debe prestar atención a los errores de omisión, sustitución o adición.

8. Fluidez verbal:

Administración: El examinador da las instrucciones siguientes: “Me gustaría que me diga el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra que le diga. Puede decir cualquier tipo de palabra, excepto nombres propios, números, conjugaciones verbales (p. ej. ‘meto’, ‘metes’, ‘mete’) y palabras de la misma familia (p.ej. ‘manzana’, ‘manzano’). Le pediré que pare al minuto. ¿Está preparado? Ahora, diga el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra F”.

Puntaje: Se asigna un punto si el sujeto dice 11 palabras o más en un minuto.

9. Similitudes:

Administración: El examinador pide a la persona que le diga qué tienen en común dos objetos presentados, ilustrándolo con el ejemplo siguiente: “¿En qué se parecen una

manzana y una naranja?” Si el paciente ofrece una respuesta concreta, el examinador lo repite sólo una vez más: “Dígame en qué otro aspecto se parecen una manzana y una naranja”. Si el paciente no da la respuesta adecuada, diga: “Sí, y también en que las dos son frutas”. No dé otras instrucciones o explicaciones.

Después de la prueba de ensayo, el examinador pregunta: “Ahora dígame en qué se parecen un tren y una bicicleta”. No dé instrucciones o pistas suplementarias.

Puntaje: Se asigna un punto por cada uno de los dos últimos pares contestados correctamente. Se aceptan las siguientes respuestas: para tren/bicicleta - medios de transporte, medios de locomoción, para viajar; regla/reloj – instrumentos de medición, para medir. Respuestas no aceptables: para tren/bicicleta – tienen ruedas, ruedan; y para regla/reloj: tienen números.

10. Recuerdo diferido

Administración: El examinador da las siguientes instrucciones: “Antes le leí una serie de palabras y le pedí que las recordase. Dígame ahora todas las palabras de las que se acuerde”. El examinador marca las palabras que el paciente recuerde sin necesidad de pistas, por medio de una cruz (✓) en el espacio reservado a dicho efecto.

Puntaje: Se asigna un punto por cada una de las palabras recordadas espontáneamente, sin pistas.

Optativo:

Para las palabras de las que el paciente no se acuerde espontáneamente, el examinador proporciona pistas de categoría (semántica). Luego, para las palabras de las que la persona

no se acuerda, a pesar de las pistas semánticas, el examinador ofrece una selección de respuestas posibles y el paciente debe identificar la palabra adecuada. A continuación, se presentan las pistas para cada una de las palabras:

ROSTRO: pista de categoría: parte del cuerpo elección múltiple: nariz, rostro, mano

SEDA: pista de categoría: tela elección múltiple: lana, algodón, seda

IGLESIA: pista de categoría: edificio elección múltiple: iglesia, escuela, hospital

CLAVEL: pista de categoría: flor elección múltiple: rosa, clavel, tulipán

ROJO: pista de categoría: color elección múltiple: rojo, azul, verde

Puntuación: No se asignan puntos por las palabras recordadas con pistas. Marcar con una cruz (✓), en el espacio adecuado, las palabras que se hayan dado a partir de una pista (de categoría o de elección múltiple).

El proporcionar pistas ofrece información clínica sobre la naturaleza de las dificultades mnésicas. Cuando se trata de dificultades de recuperación de la información, el desempeño puede mejorarse gracias a las pistas. En el caso de dificultades de codificación, las pistas no mejoran el desempeño.

11. Orientación:

Administración: El examinador da las siguientes instrucciones: “Dígame en qué día estamos hoy”. Si el paciente ofrece una respuesta incompleta, el examinador dice:

“Dígame el año, el mes, el día del mes (fecha) y el día de la semana”. A continuación, el examinador pregunta: “Dígame cómo se llama el lugar donde estamos ahora y en qué localidad nos encontramos”.

Puntaje: Se asigna un punto por cada una de las respuestas correctas. El paciente debe decir la fecha exacta y el lugar exacto (hospital, clínica, oficina, etc.). No se asigna ningún punto si el paciente se equivoca por un día en el día del mes y de la semana.

TOTAL:

Sume todos los puntos obtenidos en el margen derecho de la hoja, con un máximo de 30 puntos. Añada un punto si el sujeto tiene 12 años o menos de estudios (si el MoCA es inferior a 30). Un puntaje igual o superior a 26 se considera normal.

MoCA Versión 12 de noviembre de 2004 © Z. Nasreddine MD

www.mocatest.org Translated to Spanish, version September 22, 2006.

	Normal Grupo Control (NC)	Deterioro Cognitivo Leve (MCI)	Enfermedad de Alzheimer (AD)
Número de Sujetos	90	94	93
Resultados en el MoCA	27.4	22.1	16.2
Desviación estándar del MoCA	2.2	3.1	4.8
Rango de Puntajes MoCA	25.2 – 29.6	19.0 – 25.2	21.0 – 11.4
Limites Sugeridos	≥ 26	< 26	< 26

Aunque la puntuación media MoCA para el grupo AD es mucho más bajo que el Grupo MCI, hay una superposición entre ellos. El punto de corte sugerido es por lo tanto el mismo en ambos la distinción entre AD y MCI depende principalmente de la presencia de deterioro funcional asociado y no de una puntuación específica en la prueba MoCA.

La Escala de Depresión Geriátrica (GDS), creada por Yesavage, et al., ha sido probada y usada extensamente con la población de adultos mayores.

El cuestionario largo GDS es una herramienta breve de 30 puntos en el que los participantes deben responder por sí o por no con respecto a cómo se sintieron en la última semana.

En 1986, se creó un cuestionario corto GDS, que consiste de 15 preguntas. Para la versión corta, se seleccionaron las preguntas del cuestionario largo GDS que guardaban la mayor correlación con los síntomas depresivos en los estudios de validación. De los 15 puntos, 10 indicaban la presencia de depresión cuando se contestaban afirmativamente, mientras que el resto (preguntas número 1, 5, 7, 11 y 13) indicaban depresión cuando se respondían negativamente.

El puntaje de 0-4 se considera normal, según la edad, educación y quejas; 5-8 indica depresión leve; 9-11 indica depresión moderada; y 12-15 indica depresión severa.

Este cuestionario se puede completar en 5 a 7 minutos.

Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage

Por favor escoja la respuesta de acuerdo a como se ha sentido durante las últimas semana

1	¿En el fondo está satisfecho con su vida?	SI	NO
2	¿Ha abandonado muchas de sus actividades y pasatiempos?	SI	NO
3	¿Siente que su vida está vacía?	SI	NO
4	¿Se aburre con frecuencia?	SI	NO
5	¿Tiene esperanza en el futuro?	SI	NO
6	¿Le preocupan ideas que no pueda quitar de su cabeza?	SI	NO
7	¿Se encuentra de buen ánimo la mayor parte del tiempo?	SI	NO
8	¿Teme que algo malo pueda sucederle?	SI	NO
9	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	SI	NO
10	¿Se siente desamparado con frecuencia?	SI	NO
11	¿Con frecuencia se siente desvelado y nervioso?	SI	NO
12	¿Prefiere quedarse en casa a salir y realizar cosas nuevas?	SI	NO
13	¿Se preocupa con frecuencia por el futuro?	SI	NO
14	¿Piensa que tiene más problemas de memoria que las demás personas?	SI	NO
15	¿Piensa que es bueno estar vivo hoy?	SI	NO
16	¿Se siente triste y desanimado con frecuencia?	SI	NO
17	¿Se siente inútil en su estado actual?	SI	NO
18	¿Se preocupa mucho por el pasado?	SI	NO
19	¿Le parece que la vida es algo apasionante?	SI	NO
20	¿Le cuesta mucho emprender nuevos proyectos?	SI	NO
21	¿Se siente con energías?	SI	NO
22	¿Piensa que su situación no tiene arreglo?	SI	NO
23	¿Piensa que la mayor parte de la gente está mejor que usted?	SI	NO
24	¿Se disgusta con frecuencia por cosas sin importancia?	SI	NO
25	¿Siente ganas de llorar frecuentemente?	SI	NO
26	¿Tiene dificultad para concentrarse?	SI	NO
27	¿Disfruta al levantarse de mañana?	SI	NO
28	¿Prefiere evitar las reuniones sociales?	SI	NO
29	¿Le resulta fácil tomar decisiones?	SI	NO
30	¿Siente su mente tan despejada como antes?	SI	NO

Asigne la puntuación de la siguiente manera:

	SI	NO
¿En el fondo está satisfecho con su vida?		1
¿Ha abandonado muchas de sus actividades y pasatiempos?	1	
¿Siente que su vida está vacía?	1	
¿Se aburre con frecuencia?	1	
¿Tiene esperanza en el futuro?		1
¿Le preocupan ideas que no pueda quitar de su cabeza?	1	
¿Se encuentra de buen ánimo la mayor parte del tiempo?		1
¿Teme que algo malo pueda sucederle?	1	
¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?		1
¿Se siente desamparado con frecuencia?	1	
¿Con frecuencia se siente desvelado y nervioso?	1	
¿Prefiere quedarse en casa a salir y realizar cosas nuevas?	1	
¿Se preocupa con frecuencia por el futuro?	1	
¿Piensa que tiene más problemas de memoria que las demás personas?	1	
¿Piensa que es bueno estar vivo hoy?		1
¿Se siente triste y desanimado con frecuencia?	1	
¿Se siente inútil en su estado actual?	1	
¿Se preocupa mucho por el pasado?	1	
¿Le parece que la vida es algo apasionante?		1
¿Le cuesta mucho emprender nuevos proyectos?	1	
¿Se siente con energías?		1
¿Piensa que su situación no tiene arreglo?	1	
¿Piensa que la mayor parte de la gente está mejor que usted?	1	
¿Se disgusta con frecuencia por cosas sin importancia?	1	
¿Siente ganas de llorar frecuentemente?	1	
¿Tiene dificultad para concentrarse?	1	
¿Disfruta al levantarse de mañana?		1
¿Prefiere evitar las reuniones sociales?	1	
¿Le resulta fácil tomar decisiones?		1
¿Siente su mente tan despejada como antes?		1

Por ejemplo, si en la primera pregunta el evaluado responde “No” asigne un punto, de lo contrario no se asigna.