

Universidad de Costa Rica  
Sistema de Estudios de Postgrado

“Efecto de la estimulación cognitiva en los pacientes con deterioro cognitivo leve, en la reducción de la progresión a demencia, en la Clínica de la Memoria, Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología, durante el período de setiembre 2008 a setiembre 2013”.

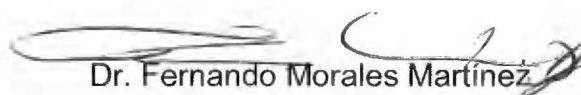
Dra. Andrea Giangiulio Lobo

Tesis sometida a consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Geriátrica y Gerontología para optar por el título por el grado de Especialista en Geriátrica y Gerontología

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio,  
Costa Rica, 2014

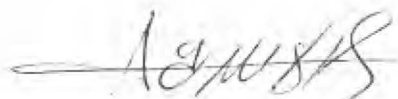
## HOJA DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Esta tesis fue aprobada por el Tribunal Examinador del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de Costa Rica, como requisito para optar por el título de Especialista en Geriatría y Gerontología



Dr. Fernando Morales Martínez

Director Académico del Postgrado de  
Geriatría y Gerontología



Dr. Daniel Valerio Aguilar

Tutor de Tesis




Dr. Erick Miranda Valverde

Lector de Tesis



MsC Luis Emilio Corrales

Lector de Tesis



Dra. Andrea Giangiulio Lobo

Sustentante

## DEDICATORIA

A mi esposo Gerardo  
por su amor y apoyo incondicional  
y a aquellos que creyeron en mi...

## **Agradecimientos**

Mi más profundo agradecimiento a aquellas personas que me brindaron su mano cuando más lo necesité:

Dr. Erick Miranda,

Dra. Victoria Arguedas,

Dra. Alejandra Jiménez,

Dr. Fernando Coto,

Dr. Daniel Valerio, tutor de esta tesis

# HOJA DE APROBACIÓN POR EL FILÓLOGO

El presente trabajo fue revisado por

Carolina Arias Núñez, M. Litt  
carné #24.407

---

Licenciada en Filología

## RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo principal de este estudio es comprobar la eficacia o no de la estimulación cognitiva en la progresión a demencia, en los pacientes con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de Memoria del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología en el período comprendido entre setiembre 2008 a setiembre 2013.

Luego del proceso de selección de los pacientes, que tuvieran diagnóstico de deterioro cognitivo leve y que hubiesen sido valorados por el Departamento de Psicología Clínica de este centro para tener al menos una prueba neuropsicológica, se logró una muestra de 190 pacientes.

La gran mayoría de los pacientes correspondían a grupo etáreo de 70 a 79 años, del sexo femenino, con al menos primaria completa, se auto cuidan y residen en el Gran Área Metropolitana.

La gran mayoría del grupo investigado tenía antecedente de hipertensión arterial, y diabetes mellitus en menor grado, y con algún grado de déficit sensorial asociado.

En promedio presentaban 2,6 años de tiempo de evolución de pérdida de memoria al momento de la valoración por el médico.

El tipo más frecuente de deterioro cognitivo leve en el presente estudio es el amnésico dominio múltiple, seguido del no amnésico dominio múltiple. Y la etiología la lidera la degenerativo, seguido de la vascular y en tercer lugar el déficit de vitamina B12.

Los pacientes con deterioro cognitivo leve del estudio casi en la mitad de los casos presentó algún trastorno neuroconductual, siendo la depresión la más frecuente, seguido de ansiedad y apatía.

Los pacientes con deterioro cognitivo leve del estudio son en su mayoría independientes en ABVD y dependientes parciales en AIVD.

Existió ausentismo a citas tanto de Clínica de memoria pero principalmente a la cita con psicología.

Durante la evolución de los pacientes con deterioro cognitivo leve a través del tiempo, se pudo evidenciar con el estudio que la gran mayoría no progresó a demencia, los familiares lo reportan cognitivamente estables en más de la mitad de los casos, y sólo 18 pacientes progresaron a demencia.

No se pudo demostrar que la estimulación cognitiva retrasara el deterioro cognitivo a la demencia, ya que únicamente 29 pacientes concluyeron el proceso y fueron reevaluados. Sin embargo este resultado no desacredita, por ningún motivo la estimulación cognitiva como medida no farmacológica para la prevención y retraso hacia la demencia.

# TABLA DE CONTENIDOS

HOJA DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
Agradecimientos .....	iv
HOJA DE APROBACIÓN POR EL FILÓLOGO .....	v
RESUMEN EJECUTIVO .....	vi
TABLA DE CONTENIDOS .....	viii
LISTA DE CUADROS .....	xiii
LISTA DE GRÁFICOS .....	xvi
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xviii
CAPÍTULO I .....	1
INTRODUCCIÓN .....	2
JUSTIFICACIÓN .....	5
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	8
HIPÓTESIS .....	8
CAPÍTULO II .....	9
MARCO TEÓRICO .....	10
1. Generalidades del deterioro cognitivo leve.....	10
1.1 Envejecimiento cognitivo normal .....	11
a. Cambios neurocognitivos con la edad .....	12
1.1.2 Queja subjetiva de memoria .....	14
1.1.3. Deterioro cognitivo leve .....	14
1.1.4 Demencia .....	14
2. Epidemiología.....	15
3. Clasificación .....	16
4. Diagnóstico.....	16
5. Factores de riesgo.....	17
5.1. Factores de riesgo no modificables .....	18



a. Características genéticas:.....	18
b. Subtipo de deterioro cognitivo:.....	19
5.2 Factores de riesgo modificables .....	19
a. Comorbilidad:.....	19
b. Síntomas neuropsiquiátricos:.....	20
6. Causas de deterioro cognitivo y demencia.....	20
7. Pruebas diagnósticas y tamizaje .....	22
7.1 Test del Reloj.....	23
7.2 Test Mini Examen Mental de Folstein (Mini Mental State Examination MMSE).....	24
7.3 Montreal Cognitive Assessment, MoCA .....	25
7.4 El Mini Cognitive Assessment Instrument (Mini COG) .....	27
7.5 Escala de Depresión Geriátrica .....	27
7.6 Inventario Neuropsiquiátrico de Cummings (NPI).....	28
Escala de Deterioro Global (GDS).....	28
7.8 Clinical Demetia Rating (CDR) .....	30
8. Estudios Diagnósticos .....	31
8.1 Laboratorios.....	31
8.2 Estudios de Neuroimagen .....	32
8.3 Pruebas Neuropsicológicas .....	33
8.3.1 Batería Neuropsicológica Breve en Español (Neuropsi).....	33
8.3.2 Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey (RAVLT) .....	33
8.3.3 Test de Copia y Reproducción de Memoria de Figuras Geométricas Complejas de Rey .....	34
9. Progresión a Demencia .....	34
10. Neuroplasticidad y Estimulación Cognitiva .....	37
11. Prevención del Deterioro Cognitivo .....	40
11.1 Actividad física: .....	41
11.2 Actividades cognitivas:.....	42
11.3 Actividad social: .....	43
11.4 Dieta y nutrición: .....	44

11.5 Alcohol y fumado:.....	45
11.6 Sueño:.....	46
12. Reserva Cerebral y Reserva Cognitiva.....	46
13. Manejo.....	47
CAPÍTULO III .....	50
Objetivos: .....	51
1. Objetivo general: .....	51
2. Objetivos específicos:.....	51
CAPÍTULO IV.....	52
METODOLOGÍA .....	53
1. POBLACIÓN.....	53
2. TIPO DE ESTUDIO .....	53
3. DISEÑO DEL ESTUDIO .....	54
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	54
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	54
4. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES .....	55
1. Cualitativas: .....	55
2. Cuantitativas:.....	55
5. SITIO EN QUE SE REALIZÓ EL ESTUDIO .....	56
6. PERÍODO DE INVESTIGACIÓN .....	56
7. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	56
8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	57
CAPÍTULO V.....	58
Análisis de datos .....	59
Resultados .....	62
Ocupación.....	65
Antecedentes.....	66
Tiempo de evolución.....	67

Causas y Etiología del Deterioro Cognitivo.....	68
Uso de medicamentos .....	70
Trastornos Neuroconductuales.....	71
Escalas de Evaluación: pruebas cognitivas y funcionales .....	73
Laboratorios.....	75
1. Hormona Estimulante de la Tiroides (TSH).....	76
2. VDRL .....	76
3. HIV .....	76
4. Vitamina B12.....	76
5. Ácido fólico.....	77
6. Tomografía Axial Computadorizada.....	77
Pruebas neuropsicológicos .....	78
Citas subsecuentes.....	80
Progresión a demencia .....	81
CAPÍTULO VI.....	93
DISCUSIÓN .....	94
1. CONSIDERACIONES GENERALES.....	94
2. DETERIORO COGNITIVO LEVE Y DEMOGRAFÍA.....	96
3. FACTORES DE RIESGO .....	97
4. TRATORNOS NEUROCONDUCTUALES.....	98
5. DETERIORO COGNITVO LEVE Y FUNCIONALIDAD.....	99
6. DETERIORO COGNITIVO LEVE Y PRUEBAS.....	99
7. DETERIORO COGNITIVO LEVE Y CITAS .....	100
8. DETERIORO COGNITIVO LEVE Y PROGRESIÓN A DEMENCIA .....	101
9. DETERIORO COGNITIVO LEVE Y ESTUDIO PREVIO .....	103
CAPÍTULO VII.....	105
CONCLUSIONES .....	106
CAPÍTULO VIII.....	109

RECOMENDACIONES .....	110
CAPÍTULO IX.....	112
LIMITACIONES.....	113
BIBLIOGRAFÍA .....	114
ANEXOS .....	118

## LISTA DE CUADROS

- CUADRO 1 Características sociodemográficas de los pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre del 2008 y setiembre 2013.....64
- CUADRO 2 Escolaridad de pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....67
- CUADRO 3 Déficits sensoriales de los pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....67
- CUADRO 4 Tiempo de evolución del deterioro cognitivo en los pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....68
- CUADRO 5 Tipo de deterioro cognitivo leve en los pacientes adultos mayores, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....68
- CUADRO 6 Etiología del deterioro cognitivo leve, según causa, en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013...69
- CUADRO 7 Uso del tratamiento farmacológico en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....71

CUADRO 8	Trastornos neuroconductuales en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....	71
CUADRO 9	Puntaje de las pruebas realizadas a pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....	74
CUADRO 10	Puntaje promedio obtenido en el <i>Test Reloj</i> por grupos de edad, en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....	75
CUADRO 11	Resultados de laboratorios en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....	77
CUADRO 12	Resultados de la prueba de TAC en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....	78
CUADRO 13	Resultados de las pruebas aplicadas a pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, por cantidad de casos y puntaje, según tipo de prueba, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....	80
CUADRO 14	Progresión a demencia según edad promedio, en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....	87

CUADRO 15 Progresión a demencia según escolaridad promedio de pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013...	84
CUADRO 16 Proceso de estimulación en pacientes con deterioro cognitivo leve, que progresaron a demencia, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....	85
CUADRO 17 Tiempo de progresión a demencia en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013.....	87
CUADRO 18 Proceso de estimulación cognitiva en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, que progresaron a demencia, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013.....	89
CUADRO 19 Sexo según progresión a demencia en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....	90
CUADRO 20 Etiología de deterioro cognitivo leve según el tipo, en pacientes adultos mayores que concluyeron proceso de estimulación, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013.....	91
CUADRO 21 Puntaje promedio obtenido en el <i>test</i> del Reloj por grupos de edad, en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013.....	92

## LISTA DE GRÁFICOS

- GRÁFICO 1 Proceso de selección de la muestra de los pacientes con Deterioro Cognitivo Leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG de setiembre 2008 a setiembre 2013.....61
- GRÁFICO 2 Ocupación de los pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....66
- GRÁFICO 3 Trastornos neuroconductuales en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....72
- GRÁFICO 4 Pruebas realizadas por pacientes adultos mayores diagnosticados con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....79
- GRÁFICO 5 Asistencia de los pacientes de los pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, a proceso de estimulación cognitiva, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....81
- GRÁFICO 6 Progresión a demencia en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....82
- GRÁFICO 7 Estado cognitivo según reporte del familiar, en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....83



GRÁFICO 8 Tipo de etiología de deterioro cognitivo leve, en pacientes con  
progresión a demencia atendidos en la Clínica de la Memoria del  
HNGG entre setiembre 2008 y setiembre 2013.....86

## LISTA DE ABREVIATURAS

ADN:	Ácido desoxirribonucleico
A $\beta$ :	Beta amiloide
ABVD:	Actividades básicas de vida diaria
AIVD:	Actividades Instrumentales de vida diaria
APOE:	Apolipoproteína E
BDZ:	Benzodiacepinas
CDR:	Clinical Dementia Rating
INEC:	Instituto Nacional de Estadística y Censos.
DCL:	Deterioro cognitivo leve
HNGG:	Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología
DSM 5:	Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales.
FDA:	Federal Drug Administration
FDG:	Fluorodesoxiglucosa
GAM:	Gran Área Metropolitana
GDS:	Global Deterioration Scale
HIV:	Virus de Inmunodeficiencia Adquirida
HNGG:	Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología
MMSE:	Mini Mental State Examination
MoCA:	Montreal Cognitive Assessment
Mini COG:	Mini Cognitive Assessment Instrument
Neuropsi:	Batería Neuropsicológica breve en Español
NMDA:	Antagonista del receptor N-metyl-D-aspartato
NPI:	Inventario Neuropsiquiátrico de Cummings
PET:	Tomografía de emisión de positrones
RMN:	Resonancia Magnética Nuclear
TAC:	Tomografía Axial Computadorizada
TCE:	Trauma Craneoencefálico
TSH:	Hormona Estimulante de la Tiroides

RAVLT: Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey  
VDRL: Venereal Disease Research Laboratory

**CAPÍTULO I**  
**INTRODUCCIÓN**

## INTRODUCCIÓN

La situación demográfica a la cual se está enfrentando nuestro país y lo que se avecina en los próximos años implican un gran desafío a nivel nacional, específicamente en el sector salud que es donde nos desempeñamos. Lo anterior, por el envejecimiento de la población a pasos acelerados y, con ello, todas las implicaciones que conlleva la carga de enfermedades crónicas y cuidados a las personas adultas mayores.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Costa Rica (INEC, 2012), para el 2025, la población de Costa Rica será de 5.355.592, de ellos, 2.693.280 de hombres y 2.662.312 de mujeres; específicamente, la población adulta mayor entre los 60 y más de 100 años va a corresponder a 842.068 personas.

A este creciente aumento de la población y a una mayor esperanza de vida es que nos vamos a enfrentar en los años venideros.

Actualmente nuestro país tiene una población de 4 652 459 habitantes, con una pirámide poblacional que cambia con respecto al modelo tradicional, en donde ahora se ensancha hacia la punta de la pirámide, lo que quiere decir que cada vez son más las personas mayores de 65 años.

Nuestro país cuenta con índices de salud de países desarrollados, con cifras muy bajas de mortalidad infantil y un aumento en la esperanza de vida al nacer. En el 2012, ésta fue de 79,71 años como promedio: 77,51 años para los hombres y 82 años para las mujeres.

En el 2012, un total de 316.000 personas tenían 65 o más años en Costa Rica, lo que correspondía a un 6,8% de la población total del país. Hay estimaciones que

dicen que, para el 2050, dentro de 36 años, la población mayor de 65 años llegará a más de 1 millón, lo que corresponderá a un 20,7% de la población.

Esta cifra tan alta de personas mayores de 65 años nos impone un reto no sólo en el plano de la salud, sino en el cuidado y la atención de las personas mayores, abriendo espacios de atención, ocio, opciones de cuidado y al mismo tiempo personal de salud capacitado para suplir sus necesidades y expectativas.

En la presente investigación, se aborda el tema del envejecimiento cognitivo, específicamente deterioro cognitivo leve, que podría considerarse como un estadio intermedio entre el envejecimiento cognitivo normal y la demencia. Aunque no todos los que tienen deterioro cognitivo leve evolucionan hacia la demencia, los que sí lo hagan representan un reto para el paciente y su familia, porque involucran pérdida de su autonomía, deterioro de sus capacidades para realizar actividades instrumentales y posteriormente actividades de la vida diaria, lo que implica la necesidad de cuidado constante hacia la persona adulta mayor.

Hasta la fecha, la Clínica de la Memoria ha atendido alrededor de 3000 pacientes con algún grado de pérdida de la memoria, que va desde envejecimiento cognitivo normal con queja subjetiva de pérdida de memoria, deterioro cognitivo leve y demencia.

En el presente estudio se pretende mostrar las principales características de los pacientes con deterioro cognitivo leve atendidos en la Clínica de la Memoria del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, en un período de 5 años, incluyendo sus características demográficas, sociales y funcionales.

El objetivo principal es conocer cuál es la evolución de estos pacientes en el tiempo y evaluar el impacto de la estimulación cognitiva en los que completan este proceso. También se investigarán los factores de riesgo que presentan, la

evolución hacia la mejoría o la demencia, la presencia de trastornos neuroconductuales, entre otras cosas.

## JUSTIFICACIÓN

El envejecimiento de la población va creciendo de forma acelerada y, con ello, los problemas relacionados con la vejez, entre ellos, el deterioro cognitivo y la demencia.

Los problemas de memoria y razonamiento forman parte de la gran gama de enfermedades que una persona puede sufrir conforme envejece y que muchas veces se obvian o se consideran como “normales”, parte del “viejismo” que aún enfrentamos como sociedad y que discrimina a los adultos mayores.

Muchas veces se deja de lado y se les da mayor importancia a otros aspectos como las enfermedades médicas comunes y la condición funcional de la persona en geriatría es muy importante. Sin ser menos importante que las anteriores, la condición psíquica muchas veces no se estudia a fondo o se deja de lado.

El Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología cuenta con un servicio que se dedica a la atención, el estudio y la investigación de los pacientes que tienen problemas de memoria y razonamiento, conformado por dos geriatras, un neurólogo, un psiquiatra, un psicólogo clínico, una farmacéutica y dos enfermeras de salud mental. Funciona como Clínica de la Memoria desde febrero de 2007.

Detectar problemas de memoria o razonamiento en estadios iniciales permite ofrecer al paciente la opción de someterse a un tratamiento, si es que se encuentra una causa potencialmente tratable, y al proceso de estimulación cognitiva, con el fin de mejorar, frenar o retrasar el riesgo de avance hacia la demencia. Asimismo, se les puede brindar educación a la familia y cuidadores en temas como educación, manejo y cuidado de los pacientes. También, permite hacer modificaciones en los factores de riesgo que influyen directamente en los cambios cognitivos, a saber: fumado, alcoholismo, hipertensión arterial, hiperglicemia, dislipidemia, modificar la dieta y favorecer el ejercicio físico.



La población que envejece va aumentando de forma escalonada y, con ello, la incidencia de enfermedades crónicas, dentro de ellas la demencia o los ahora llamados desórdenes neurocognitivos por el DSM V.

La demencia es el estadio final de la evolución de un problema que muchas veces inició con simples olvidos que pasaron desapercibidos por la persona y su familia y que, al agravarse o agregar nuevos síntomas, llevaron a buscar ayuda profesional. En estos momentos nos enfrentamos al deterioro cognitivo leve, que no es una condición normal por el envejecimiento, sino que requiere su abordaje para mejorar, frenar o atrasar la evolución hacia la demencia, según la causa probable de su origen.

La demencia no solo representa un estigma para el paciente y su consecuente pérdida de autonomía, sino que es también un problema de salud por el aumento en la carga para el sistema de seguridad social, el costo de consultas y medicamentos, además del impacto familiar y la carga social, ya que requieren asistencia cada vez mayor según avanza la enfermedad.

Ofrecerle al paciente una opción no farmacológica de manejo del deterioro cognitivo leve, como la estimulación cognitiva, es muy importante, ya que permite, como se mencionó, retrasar la progresión a demencia o, incluso, mejorar la cognición. De esta forma, se trata que la persona adulta mayor conserve su capacidad de autonomía el mayor tiempo posible. Ese es el objetivo general de la gerontología médica: extender la esperanza de vida libre de enfermedad.

La estimulación cognitiva implica intervenciones en todas aquellas actividades que fomenten la mejora en el funcionamiento cognitivo: memoria, lenguaje, atención, funciones ejecutivas, razonamiento, abstracción y cálculo.

Ofrecer esta opción de diagnóstico y de manejo del deterioro cognitivo leve no debe ser exclusivo de este centro hospitalario, sino que podría y debería implementarse en hospitales regionales y periféricos, así como en clínicas periféricas en donde se pueda conformar un equipo multidisciplinario para atender a esta población, a partir de este modelo de atención diseñado e instaurado por primera vez en Costa Rica por la Clínica de Memoria del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

Ya en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología se cuenta con un antecedente de esta investigación, realizado por el Dr. Gustavo Leandro A. (2009), titulado "Evaluación del impacto de la terapia de estimulación cognitiva en los pacientes de la Clínica de la Memoria del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de febrero 2007 a agosto 2008".

La presente investigación continúa en el tiempo inmediatamente posterior a la investigación del Dr. Leandro, en donde el aumento de la población que es atendida por la Clínica de la Memoria es evidente, lo mismo que los casos de pacientes con diagnóstico de deterioro cognitivo leve.

## **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Determinar si el proceso de estimulación cognitiva en los pacientes que presentan deterioro cognitivo leve mejora su estado cognitivo o si retrasa el avance hacia demencia, comparado con aquellos pacientes quienes no recibieron la estimulación cognitiva.

### **Hipótesis**

¿Es la estimulación cognitiva una herramienta en contra de la progresión a demencia en los pacientes con deterioro cognitivo leve?

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

# MARCO TEÓRICO

## 1. Generalidades del deterioro cognitivo leve

Los cambios en las políticas de salud en los países, aunados al desarrollo y avance en materia de medicina, fármacos, técnicas diagnósticas etc., han ayudado a aumentar la expectativa de vida de forma dramática en el último siglo; como contraparte a este avance, la población se envejece y con ello aumentan las condiciones médicas asociadas con el envejecimiento, esto incluye el deterioro cognitivo y la demencia. Esta última condición acarrea un gasto excesivo de salud, en medicamentos, consultas médicas, cuidadores e institucionalización.

El deterioro cognitivo puede representar un estado cognitivo intermedio entre los cambios asociados con el envejecimiento normal y la demencia. (Petersen, 2011).

El cerebro no está exento del proceso de envejecimiento, pero algunas habilidades, como el vocabulario, son resilientes e, incluso, pueden mejorar con la edad. La memoria cristalizada permanece estable con el envejecimiento o incluso podría mejorar. Otras habilidades como razonamiento, memoria, velocidad de procesamiento, declinan gradualmente con la edad. (Harada, 2013).

El volumen de materia gris comienza a declinar después de los 20 años, la materia blanca también disminuye, aunque en mayor proporción que la materia gris. (Harada, 2013).

El concepto de deterioro cognitivo leve es muy importante en el campo de la geriatría y de la salud pública, ya que los pacientes con diagnóstico de deterioro cognitivo leve pueden tener una progresión a demencia relativamente rápida en el tiempo. (Rosebud, Roberts et al., 2013).

La demencia es una condición neurológica que resulta en el deterioro de múltiples dominios cognitivos, usualmente pérdida de memoria y al menos otra función cognitiva, va acompañada por una pérdida progresiva de la funcionalidad, como de las capacidades para realizar actividades instrumentales de vida diaria y posteriormente, de la capacidad para realizar actividades básicas de vida diaria. (Savica, 2011). A esto se suma la necesidad de cuidado por parte de un familiar o cuidador contratado.

La demencia es, en muchos casos, el estadio final del deterioro cognitivo y acarrea consecuencias tanto para el paciente, como la pérdida de su independencia personal y económica, en el rol familiar, polifarmacia, como para la familia: pérdida laboral para cuidado del paciente, consumo de recursos económicos aún mayor, problemas en la organización del rol de cuidado, cansancio del cuidador ya que usualmente recae en una persona, y conflictos legales. También hay consecuencias para el sistema de salud, como mayor consumo de recursos, aumento en el número de consultas y hospitalizaciones, riesgo de institucionalización y aumento en el número de medicamentos.

## **1.1 Envejecimiento cognitivo normal**

El cerebro no está exento de cambios relacionados con el envejecimiento. Hay estudios que demuestran cambios a nivel anatómico y por resonancia magnética nuclear, en donde disminuye de tamaño y hay un aumento en el tamaño de los surcos y ventrículos. Sin embargo, no se asocia a pérdida neuronal como anteriormente se creía.

El envejecimiento sí se asocia con disfunción sináptica, producto de una reducción en las terminaciones dendríticas y en la densidad de las espinas dendríticas, esto reduce la comunicación entre las neuronas. (Duncan, 2011).

El envejecimiento de los tejidos, incluido el cerebro y las enfermedades neurodegenerativas, son el resultado de la acumulación progresiva de la función celular defectuosa y los subproductos resultantes que son perjudiciales para el tejido circundante. (Duncan, 2011). Sin embargo, en condiciones normales, la reserva cognitiva y cerebral es suficiente como para tolerar estos cambios y permitir un funcionamiento cognitivo relativamente normal.

Este envejecimiento es influenciado por factores externos del medio ambiente, otras enfermedades, exposiciones de sustancias y los estilos de vida a lo largo de la vida.

#### **a. Cambios neurocognitivos con la edad**

Con la edad también ocurren cambios neurocognitivos. Estos no producirán, en condiciones normales, ninguna incapacidad cognitiva para realizar las actividades básicas de la vida diaria ni las instrumentales aprendidas por el sujeto.

##### a. Inteligencia cristalizada y fluida:

La inteligencia cristalizada se refiere a habilidades, destrezas y conocimiento sobreaprendidos, conocidos, practicados y familiares para la persona. El vocabulario y el conocimiento general son un ejemplo de este tipo de inteligencia. La inteligencia cristalizada permanece constante e incluso podría mejorar. (Harada, 2013).

b. Inteligencia fluida se refiere a la acumulación de información basada en la experiencia personal, esto se refiere a la solución de problemas y de razonamiento. Se considera inteligencia fluida la función ejecutiva, velocidad de procesamiento, memoria y habilidades psicomotoras.

- c. Velocidad de procesamiento: se refiere a la velocidad con la cual las actividades cognitivas son llevadas a cabo, así como la respuesta motora. Comienza a declinar en la tercera década de vida. El envejecimiento cognitivo normal se caracteriza por una disminución en la velocidad de procesamiento.
- d. Atención: se refiere a la habilidad de concentrarse en un estímulo específico. Las atenciones selectiva y dividida suelen disminuir con la edad.
- e. Memoria: los cambios relacionados con la memoria podrían estar vinculados con la disminución en la velocidad de procesamiento. Con el envejecimiento ocurre un deterioro en la memoria episódica y semántica. La memoria no declarativa permanece sin cambios a lo largo de la vida. Con el envejecimiento, la habilidad de adquirir nueva información se deteriora, mientras que la información que fue exitosamente aprendida se preserva.
- f. Lenguaje: por lo general el lenguaje permanece intacto con el envejecimiento, incluso el vocabulario podría mejorar con el tiempo.
- g. Construcción viso-espacial: la habilidad de comprender el espacio en dos y tres dimensiones. Las habilidades viso-constructivas declinan con el tiempo, sin embargo, las habilidades viso-espaciales permanecen intactas y la percepción espacial también permanece intacta.
- h. Funciones ejecutivas: se refieren a las capacidades que permiten que una persona participe de una vida independiente, apropiada, útil; incluyen las habilidades de planeación, organización, razonamiento, flexibilidad mental y solución de problemas. La formación de conceptos, abstracción y flexibilidad mental declinan con la edad. (Harada, 2013).



### **1.1.2 Queja subjetiva de memoria**

Este término se refiere a la percepción que tiene la persona de que su capacidad de memoria no es la misma que antes. Al evaluar la condición neuropsicológica, ésta es normal o casi normal y su capacidad funcional también es normal. Estos pacientes tienen más riesgo de progresar a demencia y podrían corresponder a estadios preclínicos de la Enfermedad de Alzheimer.

### **1.1.3. Deterioro cognitivo leve**

Se refiere a la condición que representa un estadio intermedio entre el envejecimiento cognitivo normal y la demencia leve. El paciente tiene queja de su memoria y los familiares también lo notan. El desempeño en las pruebas neuropsicológicas no es normal. El desempeño funcional no tiene alteración. El déficit puede ser amnésico o no amnésico. No cumple con los criterios de demencia.

### **1.1.4 Demencia**

Según el DSM V (por sus siglas en inglés), el trastorno neurocognitivo mayor o demencia requiere de:

- Evidencia de un declive cognitivo significativo comparado con un nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos, basado en:
  - Preocupación en el propio individuo, en un informante que lo conoce o en el clínico, porque ha habido un declive significativo en una función cognitiva y

- Un deterioro sustancial del rendimiento cognitivo, documentado por un *test* neuropsicológico estandarizado.
- Los déficits cognitivos interfieren con la autonomía del individuo en las actividades cotidianas.
- Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un síndrome confusional.
- Los déficits cognitivos no se explican mejor por otro trastorno mental. (DSM V, 2014).

## 2. Epidemiología

La prevalencia de deterioro cognitivo leve, según estudios, se estima entre 16% y 20%. (Rosebud, Roberts et al., 2013). En otro estudio se estima la prevalencia de 10% a 20% entre los mayores de 65 años. (Petersen, 2011). Además, la prevalencia de deterioro cognitivo leve de tipo amnésico fue de 11,1% y de deterioro cognitivo leve no amnésico, de 4,9%.

La progresión a demencia en personas con deterioro cognitivo leve puede ocurrir de 3 a 5 veces más que en aquellos con cognición normal, con una progresión anual del 12% en la población general y hasta un 20% en la población de riesgo. (Campbell, 2013).

Datos obtenidos por el Dr. Gustavo Leandro (2008) en la Clínica de la Memoria, por un período de estudio de 1 año 6 meses, muestran un total de 46 pacientes con deterioro cognitivo leve de un total de 386 pacientes atendidos en la Clínica de la Memoria, con una tasa de prevalencia 11,14. (Leandro, 2008).

Además, diversos estudios apuntan a que la incidencia de demencia en la población general en Estados Unidos es de 1% a 2% por año, y la incidencia de demencia en aquellas personas con deterioro cognitivo leve es significativamente mayor, con tasas anuales de 5% a 10%. (Petersen, 2011).

### **3. Clasificación**

El deterioro cognitivo leve se clasifica en dos subtipos: amnésico y no amnésico. El tipo amnésico se caracteriza por deterioro significativo en la memoria pero no cumple con los criterios para demencia. Las otras capacidades cognitivas usualmente están intactas: funciones ejecutivas, lenguaje, habilidades visoespaciales.

El deterioro cognitivo no amnésico se caracteriza por un deterioro sutil en las funciones cognitivas no relacionadas con la memoria, afectando la atención, lenguaje y habilidades visoespaciales. (Petersen, 2011).

### **4. Diagnóstico**

Dentro de los criterios diagnósticos de deterioro cognitivo leve se encuentran: la queja de pérdida de memoria y evidencia objetiva de deterioro en los dominios cognitivos: memoria, funciones ejecutivas, atención, lenguaje y funciones visoespaciales, en ausencia de demencia. (Rosebud, 2013).

Debe existir evidencia de cambios en la cognición, en comparación con otra persona de igual nivel. Esta queja de memoria se obtiene del propio paciente o de un familiar. Además, se da el deterioro en uno o más de los dominios, mayor al esperado por la edad y nivel educacional del paciente.

Un deterioro en la memoria episódica es visto más frecuentemente en pacientes con deterioro cognitivo leve que progresan a demencia por enfermedad de

Alzheimer. Además, se preserva la independencia funcional. (Albert, Marilyn et al., 2011).

Para llegar a un diagnóstico de deterioro cognitivo leve, se deben evaluar los síntomas, además, dentro de la historia, detallar el inicio de los síntomas, cómo ha sido su evolución y curso, tanto en palabras del paciente como de un familiar o cuidador cercano. Además, se debe investigar la historia médica del paciente y medicamentos, antecedentes familiares, cambios en el comportamiento y la personalidad, alucinaciones o ilusiones, alteraciones del sueño, alteraciones motoras, entre otros.

Los criterios para el diagnóstico de deterioro cognitivo leve son:

1. Deterioro cognitivo, usualmente la memoria, corroborado por un familiar.
2. Deterioro cognitivo (usualmente memoria) para la edad y nivel educativo.
3. La función cognitiva esencialmente normal.
4. Actividades de la vida diaria preservadas.
5. Sin demencia. (Kelley, 2007).

Aparte de los criterios mencionados, se puede utilizar una serie de elementos adicionales para el diagnóstico como: historia clínica adecuada, examen físico, test neuropsicológicos y test de laboratorio, para descartar otras posibilidades del deterioro.

## **5. Factores de riesgo**

Se ha prestado mucha atención en aquellos factores de riesgo para desarrollar demencia como la edad, características genéticas, bajo nivel educativo y características clínicas. (Campbell, 2013).

Los factores de riesgo se clasifican en modificables y no modificables: los modificables son los factores de riesgo coronario (diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia, tabaquismo, obesidad), depresión, mientras que los no modificables son edad y características genéticas.

Dentro de las características genéticas, tal vez el factor más importante sea la presencia del APOE  $\epsilon 4$  para desarrollar demencia tipo Alzheimer en aquellos pacientes que desarrollan deterioro cognitivo leve. (Campbell, 2013).

Dentro de los factores de riesgo modificables están las enfermedades crónicas como la arterial coronaria e hipertensión, que son frecuentes en los pacientes con deterioro cognitivo leve. La enfermedad vascular ha sido considerada como la comorbilidad más frecuente de causar progresión rápida de deterioro cognitivo leve. La diabetes mellitus acelera el tiempo de progresión a demencia en 3,2 años. (Campbell, Noll, 2013).

## **5.1. Factores de riesgo no modificables**

### **a. Características genéticas:**

El factor de riesgo más ampliamente reconocido para desarrollar la enfermedad de Alzheimer y deterioro cognitivo leve es el APOE  $\epsilon 4$ . Un metaanálisis publicado en el 2011, que incluía datos de 35 estudios con más de 6000 participantes, reportó que en aquellas personas con deterioro cognitivo leve y portadores del alelo APOE  $\epsilon 4$ , tenían más de dos veces más probabilidad de progresar a demencia tipo Alzheimer. Los homocigotos para el alelo APOE  $\epsilon 4$  tienen 4 veces más riesgo de progresar a demencia tipo Alzheimer comparado con los no portadores. (Campbell, 2013).

Los estudios han demostrado que aquellos portadores de cualquiera de los alelos para la APOE  $\epsilon$  4 tienen 4 veces más riesgo de progresar a demencia tipo Alzheimer comparado con los no portadores. (Campbell, 2013).

En el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología ya se cuenta con el equipo de laboratorio y los reactivos para solicitar biomarcadores a pacientes seleccionados, lo que ayuda evidentemente en el diagnóstico y pronóstico de los pacientes. Se pueden detectar pacientes en estadios preclínicos y ofréceles el seguimiento y el proceso de estimulación cognitivo, más el manejo médico estricto de los factores de riesgo modificables.

#### **b. Subtipo de deterioro cognitivo:**

En un estudio de adultos mayores con deterioro cognitivo leve realizado por el Centro de Enfermedad de Alzheimer de California, en donde se siguieron por un período de 3 años, el 65% progresó a demencia. Aquellos con el tipo amnésico fueron los más proclives a desarrollar demencia tipo Alzheimer, mientras que los de tipo no amnésico fueron más propensos a progresar a demencia vascular o frontotemoral. (Campbell, 2013).

## **5.2 Factores de riesgo modificables**

#### **a. Comorbilidad:**

Las enfermedades crónicas tan prevalentes en los ancianos como la hipertensión y enfermedad coronaria usualmente requieren de múltiples tratamientos farmacológicos para llegar a metas terapéuticas.

La enfermedad vascular ha sido considerada como la enfermedad que más frecuentemente causa mayor progresión a deterioro cognitivo. (Campbell, 2013).

### **b. Síntomas neuropsiquiátricos:**

En los pacientes con deterioro cognitivo leve se ha reportado hasta en un 30% la presencia de estos síntomas. Los síntomas neuropsiquiátricos se han asociado con peor pronóstico en la progresión a demencia. Aún los menores incrementan el riesgo de progresión a demencia. (Campbell, 2013).

La depresión es otro factor de riesgo que aumenta hasta en dos veces la progresión a demencia. (Campbell, 2013).

## **6. Causas de deterioro cognitivo y demencia**

Las causas del deterioro cognitivo son variadas, se incluyen: enfermedades neurodegenerativas, vasculares, metabólicas, tóxicas, postraumáticas, infecciosas, psiquiátricas y mixtas.

### **Neurodegenerativas:**

- Enfermedad de Alzheimer.
- Enfermedad por cuerpos de Lewy.
- Degeneración lobar frontotemporal.
- Demencia asociado a enfermedad de Párkinson.
- Demencia asociada a parálisis supranuclear progresiva.
- Demencia asociada a atrofia de múltiples sistemas.
- Demencia asociada degeneración corticobasal.

### **Enfermedad cerebrovascular:**

- Enfermedad de pequeño vaso.
- Enfermedad de gran vaso.
- Hemorragia cerebral intraparenquimatosos.
- Hematoma subdural.

### Enfermedades metabólicas:

- Hipotiroidismo.
- Hipertiroidismo.
- Déficit de vitamina B12.
- Deficiencia de ácido fólico.
- Hipoglicemias prolongadas.
- Enfermedad de Wilson.

### Causas tóxicas:

- Alcoholismo.
- Depósito de metales.
- Intoxicación por monóxido de carbono.

### Causas infecciosas:

- Asociado a infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana.
- Neurosífilis.
- Enfermedad por priones.
- Secuelas de meningoencefalitis.

### Otras causas:

- Hidrocefalia a tensión normal.
- Tumores cerebrales.
- Esclerosis múltiple.
- Enfermedad de Huntington.



Además de los estudios de laboratorio, para llegar a la etiología del deterioro cognitivo, se debe complementar con la historia clínica, los hallazgos del examen físico, el examen mental y los estudios de neuroimagen.

## 7. Pruebas diagnósticas y tamizaje

Se cuenta con una amplia gama de pruebas y *tests* que nos orientan hacia el diagnóstico. Se deben evaluar la memoria reciente, el lenguaje, nominación, capacidades viso-espaciales y funciones ejecutivas. (Mc Carten, 2013). Dentro de la valoración neurocognitiva se incluyen:

- a. la memoria,
- b. las funciones ejecutivas que incluyen: la memoria de trabajo, la flexibilidad mental, inhibición, fluencia y razonamiento abstracto.
- c. Lenguaje.
- d. Habilidades viso espaciales.
- e. Estado funcional (Krueger, 2010).

Siempre hay que tener en consideración varios aspectos previos a la evaluación de los pacientes y a realizar los *tests*, ya que condiciones individuales podrían interferir o influenciar los puntajes, por ejemplo, la edad y escolaridad del paciente, la condición premórbida, el lugar y la hora en que se realizan las pruebas, y déficits sensoriales que afectan la evaluación, entre otras cosas.

La cultura es otro factor que influye en el desempeño de los *tests* neuropsicológicos, ésta se relaciona estrechamente con la escolaridad. La escolaridad es una variable que influye de manera significativa en la evaluación neuropsicológica e, incluso, lo mencionan como más importante que la edad. (Ostrosky-Solís, 2010).

## 7.1 Test del Reloj

Es un *test* de tamizaje, ampliamente utilizado en conjunto con el Mini Mental State Exam. Fácil de aplicar, sencillo, que no lleva mucho tiempo desarrollar y nos brinda mucha información para valorar el estado cognoscitivo del paciente.

Fue desarrollado en 1956 por Battersby, Bender, Pollack y Kahn para detectar negligencia contralateral en pacientes con lesión en el lóbulo parietal.

El *Test* del Reloj evalúa tanto las funciones viso-espaciales como funciones ejecutivas, también memoria de trabajo y planeación. (Chester, Jennifer et al., 2011).

A la indicación del examinador, se debe realizar el dibujo de la carátula de un reloj, redondo, que contenga todos los números y cuyas manecillas marquen las 11:10.

La puntuación máxima son 10 puntos, la mínima 0 puntos. Se considera normal una puntuación mayor a 6 puntos. Las puntuaciones menores son más indicativas de mayor alteración.

La puntuación se subdivide en tres apartados: la esfera, los números y las manecillas, ya estandarizado su puntaje.

La tarea de dibujar un reloj conlleva implícitos muchos aspectos, se puede evaluarla comprensión lingüística a la orden dada, la memoria semántica, la memoria episódica. (Cacho et al., 1999).

El *Test* del Reloj es un buen instrumento de tamizaje para orientar la evaluación del deterioro cognitivo. Permite discriminar a personas sin deterioro cognitivo y pacientes que sí lo tengan. (Cacho et al., 1999).

La disfunción ejecutiva puede preceder a los trastornos de la memoria en la demencia. Estas personas podrían tener un minimal normal, pero tener alterado el *Test del Reloj*. (Juby, 2002).

## **7.2 Test Mini Examen Mental de Folstein (Mini Mental State Examination MMSE)**

El Mini Mental State Examination, creado en 1975, es una herramienta muy popular en el tamizaje del deterioro cognitivo, evalúa la orientación, la memoria inmediata, el cálculo y la atención, el recuerdo, lenguaje y la apraxia constructiva. (Giménez-Roldán, 1997).

Esta prueba se divide en dos secciones: la primera requiere respuestas verbales e incluye orientación, memoria y atención. La segunda parte consta de seguir instrucciones verbales y escritas, escribir una oración y dibujar un pentágono que se interseca. El puntaje total máximo son 30 puntos y el mínimo 0 puntos. No tiene un límite de tiempo para contestarlo. (Folstein et al., 1975).

Representa un test de tamizaje para deterioro cognitivo, ampliamente usado en investigaciones, útil para comparar a lo largo del tiempo. Contiene cinco apartados para evaluar distintas áreas cognitivas: orientación en tiempo, espacio y lugar, memoria inmediata y diferida, atención y cálculo, lenguaje y praxis. (Giménez-Roldán, 1997).

Para realizarlo se requiere un lugar tranquilo, sin distracciones. Como limitante se puede mencionar el deterioro sensorial, tanto visual como auditivo que los pacientes adultos mayores podrían presentar y que les dificulten comprender las instrucciones que se les dan. Además, la edad y la escolaridad influyen en el puntaje, el cual tiende a disminuir con la edad. Un nivel educativo inferior también va a propiciar un puntaje menor, siendo el corte para deterioro cognitivo leve inferior al utilizado en los pacientes con mayor escolaridad.

El lugar donde se efectúe el test también puede influir en el resultado. El que los estratos sociales más bajos tiendan a presentar un resultado inferior podría estar relacionado con la baja escolaridad. (Ridha, 2005).

### **7.3 Montreal Cognitive Assessment, MoCA**

Montreal Cognitive Assessment (MoCA) fue desarrollado como una herramienta para el tamizaje de pacientes que se presentan con quejas cognitivas leves y suelen tener en el rango normal en el MMSE. (Nasreddine, 2005).

El Montreal Cognitive Assessment (MOCA) fue creado para evaluar los deterioros cognitivos leves. Examina: atención, concentración, funciones ejecutivas, cálculo y orientación.

Desde su creación, se ha modificado varias veces, la versión final es de una página y tiene una duración de 10 minutos. Mide los seis dominios cognitivos básicos.

La prueba de memoria es más exigente que el MMSE, ya que exige recordar mayor cantidad de palabras (cinco contra tres). Presenta mayor tiempo de espera entre la repetición y la evocación.

Fue validado en Montreal y tiene una sensibilidad de un 100% y 90% para el diagnóstico síndrome demencial y DCL, respectivamente, usando un punto de corte de 26/30. (Nasreddine, 2005).

La versión final del MoCA (disponible en [www.mocatest.org](http://www.mocatest.org)) es una prueba de 30 puntos administrada en 10 minutos.

Los detalles sobre los elementos específicos de MoCA son los siguientes:

- La tarea de memoria a corto plazo el recuerdo (5 puntos) consiste en dos pruebas de aprendizaje de los cinco nombres y el recuerdo tardío después de aproximadamente cinco minutos.

- Habilidades visoespaciales se evalúan a través de una tarea de dibujo del reloj (3 puntos) y una copia cubo tridimensional (1 punto).

- Múltiples aspectos de las funciones ejecutivas se evalúan a través de una tarea de alternancia adaptado del *trail making test B* (1 punto), una tarea fluidez fonémica (1 punto) y una tarea de dos ítem abstracción verbal (2 puntos). (Nasreddine, 2005).

- La atención, la concentración y la memoria de trabajo se evalúan mediante: una tarea de atención sostenida (detección de blancos tocando, 1 punto), una serie de tareas de sustracción (3 puntos) y los dígitos hacia adelante y hacia atrás (1 punto cada uno).

- El lenguaje se evaluó a través de un enfrentamiento de tres ítems: tarea de denominación de los animales de baja familiaridad (leones, camellos, rinocerontes, 3 puntos).

- La repetición de dos oraciones sintácticamente complejas (2 puntos), y la tarea de fluidez mencionada. Finalmente, orientación en tiempo y lugar (6 puntos).

- Se calculó la sensibilidad por separado para el deterioro cognitivo leve y grupos de enfermedad Alzheimer. El MoCA exhibió una excelente sensibilidad en la identificación de Deterioro cognitivo leve y enfermedad Alzheimer (90% y 100%, respectivamente).

En contraste, la sensibilidad de la MMSE era pobre (18% y 78%, respectivamente). (Nasreddine, 2005).

## **7.4 El Mini Cognitive Assessment Instrument (Mini COG)**

El Mini Cognitive Assessment Instrument (Mini COG) combina el *Test del Reloj* con la prueba de repetir tres palabras. Tiene una sensibilidad de 76% y especificidad 89% en detectar demencia. (Simmons, 2011). Es igual, un *test* de tamizaje corto.

Es útil en aquellos pacientes analfabetas o con muy baja escolaridad, tiene una alta sensibilidad y especificidad.

El puntaje va de 0 a 5 puntos como máximo, se le da 1 punto por cada palabra correcta y 2 puntos por el dibujo del reloj, si lo realizó completamente bien. Se dura de 2 a 4 minutos en realizarlo. (Simmons, 2011).

## **7.5 Escala de Depresión Geriátrica**

La Escala de depresión geriátrica es útil para hacer diagnóstico diferencial con estados depresivos, ya que pueden compartir signos clínicos. Se utiliza el *Yessavage* modificado. Esta escala es ampliamente utilizada y ha sido traducida a diversos idiomas.

Escala autoaplicable de 30 preguntas con respuestas dicotómicas (si/no), existe la versión acortada de 15 preguntas, diseñada para la población anciana. Tiene una sensibilidad de 84% y una especificidad de 95%.

La Asociación Americana de Geriátrica recomienda tamizar por depresión como parte de la valoración inicial por demencia, ya que comparten algunos síntomas, incluidos apatía, falta de atención, aislamiento social, cambios de humor y afecto. (Simmons, 2011). Al mismo tiempo, todo paciente con depresión o síntomas depresivos debería ser evaluado por deterioro cognitivo.

## **7.6 Inventario Neuropsiquiátrico de Cummings (NPI)**

El Inventario Neuropsiquiátrico de Cummings fue desarrollado por Jeffry Cummings y colaboradores, con el fin de obtener información acerca de la presencia de síntomas neuropsiquiátricos en los pacientes con deterioro cognitivo.

Se le pregunta al familiar acerca de la presencia o no de los síntomas, también sobre la frecuencia en que los presenta y su gravedad. Se pregunta si los presentó en el último mes. Esto nos ayuda a evaluar los cambios que se producen y la mejoría de los síntomas con la medicación.

Se valoran 10 aspectos: ideas delirantes, alucinaciones, disforia, ansiedad, agresividad, apatía, irritabilidad, desinhibición, conducta motora anómala, trastornos de alimentación y trastornos del sueño.

Si el paciente presenta cualquiera de los síntomas mencionados, se le pregunta al familiar o cuidador acerca de la frecuencia, se le da el puntaje que va de 1 a 4 puntos y en cuanto a su gravedad, el puntaje va de 1 a 3 puntos.

## **Escala de Deterioro Global (GDS)**

Esta escala es utilizada para caracterizar según el estadio clínico el deterioro cognitivo y funcional. Se divide en tres fases. En la etapa temprana de “olvidos”, el déficit cognitivo es principalmente subjetivo, pero que se puede objetivizar por *tests*. La segunda fase es intermedia o “confusional”, en donde el déficit es fácilmente aparente para un observador y en la etapa tardía o “fase de demencia”, el paciente ya no puede vivir solo.

Estas fases se subdividen a su vez en siete etapas:

- Estadio 1: Sin deterioro cognitivo:

El paciente se observa normal, no tiene queja de pérdida de memoria y en la entrevista clínica no hay evidencia de pérdida de memoria.

- Estadio 2: Deterioro cognitivo muy leve

En esta etapa se presentan los olvidos. El paciente se queja de pérdida de memoria. No hay evidencia objetiva de déficit de memoria en la entrevista clínica ni déficits en situaciones sociales.

- Estadio 3: Deterioro cognitivo leve

En esta fase, si hay evidencia de déficits. Se obtiene la evidencia a través de una entrevista, con pérdida de memoria reciente, prosopagnosia. Además, se hace evidente en esta etapa una disminución en el rendimiento en trabajo y situaciones sociales. La familia podría notar las dificultades que presenta en encontrar palabras y nombres. El paciente puede perder objetos, incluso, podría extraviarse fuera de su casa.

Síntomas de leves a moderados de ansiedad acompañan los síntomas. El paciente podría encontrarse anosognótico.

- Estadio 4: Deterioro cognitivo moderado:

Los déficits en esta etapa se manifiestan en muchas áreas. Deterioro en la concentración, pérdida de memoria reciente, algún grado en olvidos de su historia del pasado. En esta etapa el paciente ya no puede realizar tareas complejas y de precisión. Aún permanecen orientados en tiempo y persona. La negación es muy frecuente y forma de defensa.



- Estadio 5: Deterioro cognitivo moderadamente severo:

Esta es la etapa de demencia inicial. En este punto ya no pueden sobrevivir solos sin asistencia. Durante la entrevista no pueden recordar eventos importantes de su vida cotidiana. Pueden estar desorientados parcialmente en tiempo o lugar. Podrían requerir asistencia en vestido, aún pueden comer e ir al servicio sanitario solos.

- Estadio 6: Deterioro cognitivo severo:

Esta etapa corresponde a la etapa media de la demencia. Los pacientes en esta etapa podrían olvidar el nombre de su esposo, totalmente desconocen eventos recientes. Aún recuerdan algunos aspectos de su pasado, pero requieren asistencia moderada en actividades de la vida diaria. Llegan a ser incontinentes. Es frecuente que ocurran cambios emocionales y de personalidad, incluyen ideas delirantes de robo o celotipias, síntomas obsesivos, como actos repetitivos, y de ansiedad, agitación y agresividad, abulia.

- Estadio 7: Deterioro cognitivo muy severo:

Esta es la etapa tardía de demencia, se pierden las habilidades verbales, el habla, solo hay gruñidos, se vuelven incontinentes dobles, requieren asistencia para comer. También hay pérdida psicomotora y de la capacidad de caminar. (Reiseberg, 1982).

## **7.8 Clinical Demetia Rating (CDR)**

Se utiliza para clasificar según la evaluación realizada en aspectos de los dominios como memoria, orientación juicio y solución de problemas, socialización, casa y *hobbies*, así como capacidad de realizar el cuidado personal.

El puntaje va de 0 a 3 puntos en cada aspecto, siendo 0 ningún problema y 3 puntos lo máximo en deterioro. Se puntea de forma individual.

Esta escala fue desarrollada en 1979 por John Morris en la Universidad de Washington y la Escuela de Medicina y el Proyecto de Memoria y Envejecimiento. Fue creado para evaluar los estados de severidad de la demencia.

## **8. Estudios Diagnósticos**

### **8.1 Laboratorios**

Dentro del estudio inicial con los pacientes con deterioro cognitivo, se deben realizar estudios de laboratorio para descartar causas potencialmente reversibles que puedan causar deterioro cognitivo leve o demencia. Entre ellos se encuentran: niveles de vitamina B12 y ácido fólico, prueba de función tiroidea, química sanguínea y hemoleucograma, así como *test* para sífilis y virus de inmunodeficiencia humano HIV. (Simmons, 2011).

Alteraciones en estos parámetros de laboratorio podrían dar pistas sobre el origen del deterioro cognitivo y algunas son potencialmente corregibles, tratando la causa subyacente. Dentro del protocolo de estudio de los pacientes con queja de memoria, se les deben indicar estos estudios.

La realización de estos exámenes es con el fin de detectar causas de deterioro cognitivo potencialmente corregibles.

Dentro de los estudios de laboratorio, también se encuentran los biomarcadores en líquido cefalorraquídeo, enfocados en la detección de proteínas tau y  $\beta$  amiloide, como predictores de progresión de deterioro cognitivo leve a demencia.

## 8.2 Estudios de Neuroimagen

La neuroimagen es también útil, se cuenta con la tomografía axial computadorizada y la resonancia magnética nuclear del sistema nervioso central. Estos ayudan a diferenciar lesiones estructurales.

La Sociedad Americana de Geriátría recomienda realizar estudios de neuroimagen en cualquiera de los siguientes: inicio de síntomas después de los 60 años, deterioro cognitivo abrupto y rápido, síntomas neurológicos focales, condiciones predisponentes como malignidad, HIV o anticoagulación. También se debe considerar en enfermedad vascular, hidrocefalia a tensión normal, infección o sospecha de hematoma subdural. (Simmons, 2011).

El estudio de neuroimagen también es útil para descartar otras causas de deterioro cognitivo como la hidrocefalia a tensión normal, hematomas subdurales, enfermedad cerebrovascular y tumores.

En la resonancia magnética nuclear, es posible medir el volumen hipocampal y volumen de la corteza entorinal, para notar cambios incipientes de estadios incipientes de la Enfermedad de Alzheimer. (Kelly, 2007).

En la resonancia magnética nuclear del cerebro se puede detectar la atrofia progresiva que va sufriendo el cerebro. Este estudio tiene sensibilidad en monitorizar cambios con la edad. (Campbell, Noll et al., 2013).

Además, los estudios de neuroimagen son útiles para descartar otros diagnósticos diferenciales que podrían confundir con el diagnóstico de deterioro cognitivo leve o demencia, entre ellos, enfermedad cerebrovascular de pequeño vaso, lesión espacio ocupante y hematoma subdural, hidrocefalia.

## **8.3 Pruebas Neuropsicológicas**

Las pruebas neuropsicológicas son fundamentales cuando se evalúan deterioros leves o pacientes con síntomas cuestionables de deterioro cognitivo. Cada uno de los dominios cognitivos se evalúa con múltiples *tests* estandarizados. (Mc Carten, 2013).

### **8.3.1 Batería Neuropsicológica Breve en Español (Neuropsi)**

Fue diseñada en la Universidad Autónoma de México en 1997 por Feggy Ostrosky-Solís, Alfredo Ardila y Mónica Roselli.

Se desarrolló tomando en consideración los principios y procedimientos descritos dentro de la evaluación neuropsicológica. Los dominios cognoscitivos evaluados que abarca son: orientación, atención, concentración, lenguaje, memoria, funciones ejecutivas, lectura, escritura y cálculo. Cada una de estas áreas incluye varias subpruebas. Distingue cuatro niveles de desempeño: normal, leve, moderado y severo. (Ostrosky-Solís, 2010).

Son pruebas diseñados para una evaluación cognoscitiva en pacientes con escolaridad nula o con baja escolaridad.

Tiene una sensibilidad de 83% y una especificidad de 82% para demencia leve y moderada. (Ostrosky-Solís, 2010).

### **8.3.2 Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey (RAVLT)**

Esta prueba consiste en la repetición de forma lenta de 15 palabras que el paciente debe memorizar para una evocación posterior. Se repite la tarea cinco

veces consecutivas, posteriormente se le presenta al paciente una lista de 15 palabras a manera de distracción de la primera lista y para otra tarea de reconocimiento en relación con aquella. La persona tiene que escuchar la lista de palabras y posteriormente evocarla, tratando de recordarlas todas. La lista de palabras es leída cada tres segundos entre cada una de ellas y la evocación se solicita inmediatamente luego de finalizar la lectura. Se repite tres veces. Posteriormente se repite a los cinco minutos.

### **8.3.3 Test de Copia y Reproducción de Memoria de Figuras Geométricas Complejas de Rey**

En 1942, André Rey creó una prueba para evaluar encefalopatías de origen traumático. Consistía en copiar y después reproducir de memoria un dibujo geométrico complejo.

Evalúa la organización, percepción y la memoria visual en personas con lesión cerebral, mediante la reproducción de la figura tras un período de interferencia de 30 minutos. Se valora la capacidad de organización y planificación de estrategias para la resolución de problemas, así como su capacidad viso-constructiva.

## **9. Progresión a Demencia**

La progresión a demencia en pacientes con deterioro cognitivo leve según estudios clínicos varía de 5% a 16% por año. (Petersen, 2007).

Conforme más estudios emergen, especialmente aquellos que incluyen pacientes con deterioro cognitivo leve degenerativo, la progresión a demencia se estima en 10% por año. Es importante recalcar que una pequeña fracción de los pacientes mejoran y otros permanecen estables por varios años. (Petersen, 2007).

Dentro de los predictores de progresión a demencia podemos mencionar: la severidad clínica, la volumetría hipocampal por resonancia magnética nuclear, portador de APOE4, hipometabolismo temporoparietal en un PET con fluorodesoxiglucosa (FDG), biomarcadores en líquido cefalorraquídeo alterados. (Petersen, 2007).

En la severidad clínica, cuanto más severa sea la pérdida de la memoria, más rápido progresa en aquellos pacientes en donde su pérdida no es tan marcada, así también, cuanto más severa es la pérdida de la memoria, más afectados son otros dominios.

Los estudios de volumetría hipocampal en resonancia magnética nuclear ayudan a apreciar si existe o no atrofia hipocampal y si existe y es prominente, es también predictor de progresión subsecuente a demencia.

También son útiles las mediciones de la corteza entorinal, el volumen de todo el cerebro y el volumen ventricular.

El estado de APOE4 es útil para determinar la progresión también, una persona APOE4 portador tiene un alto riesgo de desarrollar Enfermedad de Alzheimer, así como de progresar en el deterioro cognitivo leve a demencia, si se es portador.

Los biomarcadores en líquido cefalorraquídeo también son útiles para predecir la progresión a demencia, éstos son la tau y el  $\beta$  amilode. (Petersen, 2007).

Resumiendo, los factores de riesgo para progresión a demencia son:

- Portadores de apolipoproteína E (APOE) alelo  $\epsilon$ 4 tienen mayor riesgo de progresión que aquellos no portadores. No se recomienda su utilización de forma rutinaria.

- Presencia de atrofia hipocampal en las imágenes de resonancia magnética nuclear, en aquellas personal con deterioro cognitivo leve amnésico con medidas volumétricas del hipocampo por debajo del percentilo 25 o menos para la edad y sexo, el riesgo de progresión a demencia a dos años es tres veces más alto que en las personas con volumetrías que se encuentren dentro del percentilo 75.
- Niveles altos de proteína tau y niveles bajos de A  $\beta$  en líquido cefalorraquídeo.
- Tomografía de emisión de positrones (PET) con fluorodesoxiglucosa (FDG) con evidencia de hipometabolismo temporoparietal.
- Imágenes de tomografía de emisión de positrones positivas para amiloide. (Petersen, 2007).

Un estudio de la Clínica Mayo demostró que la gran mayoría de los pacientes con deterioro cognitivo leve progresan a demencia tipo Alzheimer, pero más del 20% tiene otros tipos de demencia, como la demencia por cuerpos de Lewy, degeneración lobar, parálisis supranuclear progresiva, demencia vascular. (Petersen, 2007).

Existen otros factores que potencian el riesgo de presentar deterioro cognitivo, como la actividad física, la edad, el género, nivel educacional y la presencia de comorbilidades. (Christensen, 2001).

En distintos estudios en donde comparan Mini Mental State Examination, encontraron un efecto protector en la escolaridad, con un mayor deterioro de la memoria en personas con baja escolaridad. (Christensen, 2001.)

## 10. Neuroplasticidad y Estimulación Cognitiva

La neuroplasticidad se define como la capacidad del cerebro de cambiar con la experiencia. El cerebro tiene la capacidad de cambiar con la experiencia a todas las edades y la neuroplasticidad es dinámica y flexible.

Las experiencias pueden ser tanto positivas como negativas, así los cambios neuroplásticos pueden ser positivos (aumento de la ramificación dendrítica, sinaptogénesis, neurogénesis, señales más fuertes durante la neurotransmisión), o negativas (supresión de la neurogénesis, dendritas desramificadas, disminución de las conexiones dendríticas entre neuronas, señales más débiles durante la neurotransmisión). (Desai, 2011).

Dentro de los factores comunes que influyen de forma positiva en la neuroplasticidad podemos mencionar: la actividad física, incluso ejercicio ligero; actividades cognitivas competitivas, por ejemplo, aprender algo nuevo e interesante que requiera concentración por un período de tiempo; estilos de vida socialmente activos; una nutrición saludable con una dieta rica en frutas y verduras, granos enteros, ácidos grasos de pescado y consumo adecuado de agua; suplementos nutricionales como el omega 3 y vitamina B12.

Dentro de los factores negativos para el desarrollo de la neuroplasticidad, se pueden mencionar: estrés crónico psicosocial, insomnio crónico, presencia de factores de riesgo cardiovascular, la contaminación ambiental. (Desai, 2011).

La reserva cognitiva es la habilidad de que un cerebro adulto de mantener una función normal, a pesar de una enfermedad o lesión cerebral. Los adultos mayores que han tenido una educación superior tienen una reserva cognitiva funcional y estructural (reserva cerebral). Aquellos con una alta reserva cognitiva están en ventaja en términos de tener una red neuronal más grande y más eficiente y tienen neuroplasticidad más eficiente y más duradera en sus vidas. (Desai, 2011).



Está documentado que los adultos mayores se benefician de programas de entrenamiento enfocados en ciertas áreas cognitivas. Un metaanálisis que revisó el entrenamiento de la memoria concluyó que hay ganancias confiables en el desempeño de la memoria de la participación en clases de entrenamiento de la memoria. (La Rue, 2010).

El estudio ACTIVE, The Advance Cognitive Training for Independent and Vital Ederly, fue el primero a gran escala controlado y randomizado que valoró los efectos del entrenamiento cognitivo en adultos mayores. El beneficio fue mayor en la velocidad del procesamiento y en el razonamiento y un beneficio más modesto en el entrenamiento de la memoria. A 5 años postentrenamiento, los participantes en el estudio fueron menos proclives que los controles al deterioro en la calidad de vida. (La Rue, 2010).

Así mismo, el entrenamiento cognitivo puede producir beneficios específicos a las personas con condiciones cognitivas preclínicas tal como el deterioro cognitivo leve. El estudio ACTIVE reportó que los participantes con deterioro cognitivo leve se beneficiaron de forma significativa del entrenamiento de velocidad de procesamiento pero no del entrenamiento de la memoria. (La Rue, 2010).

La intervención cognitiva se divide en: entrenamiento cognitivo (ejercicios en computadora y ejercicios en papel), estimulación cognitiva (actividades grupales cognitivas y sociales) y rehabilitación cognitiva (intervenciones individualizadas). (Alves, 2013).

La **estimulación cognitiva** comprende la participación en una serie de actividades que tienen como objetivo mejorar el funcionamiento cognitivo general y social.

El **entrenamiento cognitivo**, sin embargo, es un enfoque más específico, que consiste en enseñar a los pacientes estrategias y habilidades, con el fin de optimizar las funciones cognitivas específicas.

La **rehabilitación cognitiva** se define ampliamente como el uso de cualquier estrategia de intervención que permite a los pacientes y a sus familias a manejar los déficits cognitivos del paciente. (Buschert, 2010).

El entrenamiento cognitivo en pacientes con deterioro cognitivo leve ha estado típicamente enfocado en la mejora de memoria episódica, al enseñarle al paciente estrategias de aprendizaje, haciendo que realice ejercicios cognitivos e incrementando su nivel de actividad social y actividades psicomotoras. El seguimiento en estos pacientes mostró un mejoramiento en la memoria episódica, así como en el humor y comportamiento.

Se requieren más estudios controlados, randomizados, para evaluar la eficacia de la intervención en deterioro cognitivo leve. (Buschert, 2010).

Los mecanismos por los cuales las actividades de estimulación cognitiva promueven la reserva cognitiva y cerebral son desconocidos. Se habla de que ambientes estimulantes y el ejercicio físico promueven la neurogénesis en el giro dentado en ratones e incrementa la plasticidad neuronal y la resistencia a la muerte celular. Además, parece que también disminuyen o previenen la acumulación de  $\beta$  amiloide en ratones transgénicos. Aún no es conocido a ciencia cierta lo que ocurre en cerebros humanos.

Sí se han estudiado en seres humanos los programas de ejercicio físico y sus beneficios a nivel cerebral y se ha encontrado que el aeróbico incrementa el flujo sanguíneo en el giro dentado y en contraparte, se correlaciona con el desempeño en tareas de memoria. (La Rue, 2010).

Dentro de las recomendaciones de un estilo de vida cognitivamente activo se mencionan:

- Realizar las actividades cognitivamente estimulantes que la persona disfruta y sacar tiempo para ello, por ejemplo: sopa de letras, crucigramas, buscar las figuras iguales, juegos de carta y memoria, completar palabras, lectura y comprensión de lectura, escribir palabras con cierta letra que se le pide, pintar, aprender otro idioma, aprender computación, entre otros.
- Agregar nuevos retos cognitivos.
- Estimular al participar en nuevas actividades cognitivamente estimulantes.
- Realizar diferentes actividades cognitivamente estimulantes.
- Interacción social. . (La Rue, 2010).

## **11. Prevención del Deterioro Cognitivo**

La prevención del deterioro cognitivo no solo debe importar a los adultos mayores, sino a toda la población que va envejeciendo, para hacerlo de una forma exitosa.

Se consideran todas las acciones que se pueden realizar con el fin de eliminar o minimizar el impacto de los factores de riesgo hacia la progresión del deterioro cognitivo y posterior desarrollo de demencia.

No existe evidencia contundente de que la intervención farmacológica ayude a prevenir el deterioro cognitivo en adultos mayores sanos, incluyen el uso de terapias estrogénicas y antiinflamatorias. (Naqvi, 2013).

Dentro de las opciones farmacológicas se mencionan: los inhibidores de la colinesterasa y antagonistas del receptor N-metyl -D -aspartato (NMDA) por sus siglas en inglés. También las terapias hormonales con estrógeno y testosterona. El uso de Ginkobiloba, el uso de vitaminas y ácidos grasos y en los estudios

respectivos, no se muestran beneficios significativos en la prevención del deterioro cognitivo. (Naqvi, 2013).

En cuanto a las medidas no farmacológicas se mencionan el ejercicio físico, entrenamiento cognitivo y modificación de los factores de riesgo cardiovascular.

### **11.1 Actividad física:**

Estudios observacionales sugieren una fuerte asociación entre la actividad física y el mantenimiento de la función cognitiva. La actividad física puede reducir el riesgo de demencia al incrementar la saturación de oxígeno y neurogénesis, así como al reducir los factores de riesgo cardiovascular, inflamación y síntomas depresivos. (Yaffe, 2013). El ejercicio físico también mejora las funciones ejecutivas, velocidad de procesamiento y la atención. (Yaffe, 2013).

Diversos estudios observacionales han mostrado una disminución en el riesgo de desarrollar deterioro cognitivo y demencia posterior con la actividad física. La reducción se observa en aquellos que realizan ejercicio físico de forma regular. (Savica y Petersen, 2011).

El Instituto Nacional de Envejecimiento promueve el ejercicio físico para prevenir el deterioro, maximizar la independencia, mejorar la movilidad y reducir la depresión. Sugieren, además, programas de ejercicio diario al menos cinco veces a la semana de 30 minutos de duración, con ejercicios de fortalecimiento, resistencia, balance y estiramiento. (Savica y Petersen, 2011).

El ejercicio físico, especialmente aeróbico y ejercicios de resistencia, benefician las funciones cerebrales y hay estudios que hasta sugieren un incremento en el volumen cerebral en seres humanos. Los beneficios del ejercicio físico se observa en la pared molecular, así como también a nivel de comportamiento.

Las funciones ejecutivas y la atención mejoran con la actividad física moderada. Los mecanismos que se postulan para los beneficios en la función cerebral incluyen: aumento del flujo sanguíneo cerebral, la sinaptogénesis y neurogénesis, además de revertir los efectos negativos de dietas ricas en grasas. (Desai, 2011).

### **11.2 Actividades cognitivas:**

Hay reportes que la actividad cognitiva tiene alguna protección contra el deterioro cognitivo y la demencia e incluye niveles elevados de actividad cognitiva en la edad media de la vida y edades mayores. Esto permite tener una reserva cognitiva mayor. El entrenamiento cognitivo mejora la memoria, el razonamiento y la velocidad mental. (Duncan, 2011).

La actividad cognitiva puede incrementar la densidad neuronal y el grosor cortical. La participación en actividades como juegos, rompecabezas o lectura incrementa la actividad cognitiva y disminuye el riesgo de deterioro cognitivo y demencia. Además, hay estudios que demostraron que la actividad cognitiva en adultos de mediana edad se asoció con menor depósito de  $\beta$  amiloide. (Yaffe, 2013).

El entrenamiento cognitivo se refiere al ejercicio mental desarrollado para prevenir el deterioro cognitivo en pacientes sanos y con deterioro cognitivo leve.

Dentro de las actividades intelectuales, hay estudios que sugieren una asociación positiva entre la actividad intelectual y la reducción en el riesgo del deterioro cognitivo y demencia tipo Alzheimer. (Savica y Petersen, 2011).

También, los estudios han demostrado que niveles educacionales bajos incrementan el riesgo de presentar demencia tipo Alzheimer en aproximadamente 30%.

Concluyen que tener un nivel educativo alto está relacionado con un nivel socioeconómico alto también y posiblemente a estilos de vida más saludables. (Savic y Petersen, 2011).

Los ejercicios mentales y entrenamientos han sido descritos como posibles estrategias para incrementar la reserva cerebral en la vida adulta. Numerosos análisis se han desarrollado. El estudio The Advanced Cognitive Training for Independent and Vital Elderly (ACTIVE), después de 5 años de seguimiento, demostró que actividades mentales específicas pueden producir beneficios no sólo en el desempeño, sino también en las actividades instrumentales de la vida diaria. (Savica y Petersen, 2011).

El mecanismo biológico subyacente para el efecto cognitivo es desconocido, pero posiblemente tengan que ver con el mantenimiento sináptico.

Los juegos destinados al mejoramiento cognitivo pueden mejorar varias funciones, como la atención y la memoria, además de las habilidades viso-espaciales. Tanto la actividad física como cognitiva mejoran el estado de ánimo y mejoran la sociabilidad. (Robert et al., 2014).

### **11.3 Actividad social:**

El involucramiento social se define como la participación en actividades sociales y el mantenimiento de redes sociales. El estado marital, la soledad, la participación social y en eventos políticos de la comunidad, el contacto con familiares y amigos han sido objeto de estudio en múltiples estudios para cuantificar el grado de involucramiento social y su asociación con demencia tipo Alzheimer y el deterioro cognitivo. (Savica y Petersen, 2011).

Una vida social activa parece que se relaciona con un mantenimiento de las habilidades cognitivas. Tener amigos, participar en actividades de grupos y tener

actividades de ocio se relacionan con menor deterioro cognitivo en edades tardías de la vida. (Duncan, 2011).

También, los niveles sociales elevados y de redes sociales se han asociado con un menor deterioro cognitivo y reducción de demencia. Se relacionan con mecanismos de reserva cognitiva. Las actividades sociales pueden aumentar la estimulación cognitiva, así como mejorar el apoyo social y la su influencia. (Yaffe, 2013).

Las actividades sociales y la participación en grupos benefician el funcionamiento cognitivo al proveer estimulación mental, incrementar el uso del lenguaje durante las conversaciones y aumentar el compromiso a actividades placenteras, además de servir de efecto compensador para los efectos negativos de la vida cotidiana. La vida social también promueve la sinaptogénesis y neurogénesis. (Desai, 2011).

#### **11.4 Dieta y nutrición:**

La nutrición temprana de la vida ha sido relacionada con el rendimiento académico y el rendimiento cognitivo según estudios. Además hay estudios en edades tardías de la vida sobre el efecto de varios nutrientes específicos, que incluyen vitaminas B (esenciales para el metabolismo del ADN), antioxidantes (necesarios para prevenir el daño oxidativo y la toxicidad del  $\beta$ amiloide) y ácidos grasos (necesarios para la integridad de la membrana neuronal y posibles efectos protectores contra daño oxidativo). (Yaffe, 2013).

La dieta mediterránea, rica en frutas y vegetales, granos enteros, proteína magra, aceite de oliva, con bajo consumo de grasas saturadas, se ha asociado con un menor riesgo de deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer, ya que está compuesta con un alto porcentaje de antioxidantes y ácidos grasos y omega-3. Esta también es la recomendada para controlar los factores de riesgo cardiovascular. (Bensadon, 2013).

La dieta mediterránea consiste en consumo de fruta fresca, vegetales, aceite de oliva, pescado y carne de aves de corral, con consumo limitado de huevo y carnes rojas, además de una pequeña cantidad de vino que está incluida en esta dieta.

Hay estudios que demuestran la asociación entre el consumo de una dieta mediterránea y un menor riesgo de progresión a deterioro cognitivo leve. Además, en otro estudio se demuestra que las personas expuestas a la dieta mediterránea tuvieron mejor puntaje en el Mini Mental State Examination y menor declive en tests de memoria.

El mecanismo propuesto en la reducción es a través de los antioxidantes presentes en esta dieta y su potencial relación reduciendo las especies reactivas de oxígeno. (Savica y Petersen, 2011).

Adicionalmente, una dieta saludable reduce los niveles de lípidos que causan aterosclerosis y contribuyen a la neurotoxicidad mediada por proteínas tóxicas como A  $\beta$  amiloide y tau hiperfosforilado. (Desai, 2011).

### **11.5 Alcohol y fumado:**

Ambos son factores de riesgo para la demencia. El fumado aumenta la inflamación y el estrés oxidativo. El consumo moderado de alcohol puede disminuir el riesgo de demencia, pero un consumo elevado se asocia con riesgo incrementado de demencia. (Yaffe, 2013).



### **11.6 Sueño:**

La calidad del sueño se relaciona con las funciones cognitivas y pobres desenlaces cognitivos. (Yaffe, 2013). El sueño adecuado mejora la consolidación de la memoria.

## **12. Reserva Cerebral y Reserva Cognitiva**

Se refiere al sustrato de la estructura neuronal, por ejemplo, el tamaño cerebral o el número de neuronas que soportan la función cognitiva.

La reserva cognitiva se refiere a la capacidad del cerebro para hacer frente a pesar del daño cerebral a través de la implementación de los procesos cognitivos. (La Rue, 2010).

Estudios epidemiológicos han mostrado que el riesgo de padecer enfermedad de Alzheimer es menor en aquellas personas con niveles educacionales altos, mayor nivel ocupacional y un nivel de inteligencia (IQ) mayor en estadios premórbidos. (La Rue, 2010).

La reserva cognitiva media entre la Enfermedad de Alzheimer y su expresión clínica, ya que el punto de inflexión en donde la memoria comienza a afectar ocurre primero en aquellas personas con una reserva cognitiva menor que en aquellas cuya reserva cognitiva es mayor.

La mayoría de estudios epidemiológicos han encontrado tasas de declive menores en aquellos que participan de forma rutinaria en tareas cognitivamente demandantes comparados con aquellos que tienen estilos de vida más sedentarios. Los mismos estudios demuestran también una reducción en el riesgo de Enfermedad de Alzheimer y otras demencias en aquellos cognitivamente más activos.

Los estilos de vida que combinan actividades mentales estimulantes con la actividad física y redes sociales fuertes proveen las mejores probabilidades de preservar su función cognitiva en la edad adulta. (La Rue, 2010).

Un estudio prospectivo en personas no demenciadas mayores de 75 años encontró que aquellos con actividad cognitiva elevada tienen un 63% menor riesgo de desarrollar deterioro cognitivo leve en los próximos cinco años que aquellos pacientes que realizan una menor actividad cognitiva. Se anotan entre las actividades cognitivas las siguientes: leer libros y periódicos, escribir por placer, realizar rompecabezas y crucigramas, juegos de mesa o cartas, participar en actividades grupales o grupos de discusión y tocar un instrumento musical. (La Rue, 2010).

### **13. Manejo**

En cuanto al manejo del deterioro cognitivo leve, aún no hay un medicamento aprobado por la FDA para su tratamiento. (Petersen, 2011).

La presencia de factores de riesgo cardiovasculares en los pacientes con deterioro cognitivo leve sí deben de ser tratados, ya que aumentan el riesgo de progresar a demencia. (Petersen, 2011).

Como se mencionó, los cambios en los estilos de vida del individuo y modificación de los factores de riesgo cardiovascular son muy importantes en la prevención y modificación de la evolución del deterioro cognitivo y la demencia. Por lo tanto, es importante cambiar la dieta hacia una de tipo mediterráneo.

La actividad física de forma regular y mantenida es probablemente la estrategia no farmacológica más importante para la prevención del deterioro cognitivo y de la progresión de deterioro cognitivo leve a demencia. Estas son estrategias no farmacológicas para prevención.

La presencia de factores de riesgo cardiovascular ha demostrado una relación fuerte con el deterioro cognitivo y la demencia, éstos incluyen la dislipidemia, hipertensión arterial, obesidad y diabetes mellitus. Estos hallazgos se sustentan en los estudios de investigación entre la presencia de síndrome metabólico y disfunción cognitiva. (Yaffe, 2013).

Estudios epidemiológicos han demostrado que los factores de riesgo vascular presentes en la edad media están consistentemente asociados con el riesgo de demencia en etapas tardías de la vida.

La hipercolesterolemia puede incrementar el riesgo de demencia. Los niveles elevados de colesterol en sangre pueden incrementar la producción y agregación de  $\beta$  amiloide al incrementar la activación enzimática en la vía amilodidogénica e interferir con la interacción del péptido con la membrana celular. (Yaffe, 2013).

La hipertensión arterial en la edad media, comprendida entre los 40 a 60 años de edad, también ha sido asociado con riesgo incrementado de demencia vascular, así como la hipotensión en los ancianos, que puede incrementar el riesgo de demencia debido al efecto en el flujo sanguíneo cerebral. (Yaffe, 2013).

La asociación entre obesidad y el riesgo incrementado de demencia puede estar relacionado con el rol que juega la obesidad como marcador de daño vascular y daño inflamatorio, ya que los adipocitos secretan leptina, la cual afecta la neurodegeneración. (Yaffe, 2013).

La presencia de diabetes también incrementa el riesgo de demencia, debido a varios mecanismos que incluyen la disrupción de la señalización de la insulina necesaria para el funcionamiento cerebral, el aumento en la acumulación de productos avanzados de la glicación y la interferencia con el aclaramiento de los

$\beta$  amiloides. Se ha demostrado tanto que la hiperglicemia como la hipoglicemia son perjudiciales. (Yaffe, 2013).

En la actualidad hay medicamentos aprobados por la FDA (por sus siglas en inglés) para modificar la evolución de la enfermedad, en este caso, la demencia, a saber: los inhibidores de la acetilcolinesterasa como la galantamina, donepezilo, rivastigmina, y un medicamento bloqueador de la N metil D aspartato, el memantine. Para el deterioro cognitivo leve no han sido aprobados.

## **CAPÍTULO III**

### **OBJETIVOS**

## **Objetivos:**

### **1. Objetivo general:**

Evaluar el impacto de la estimulación cognitiva en los pacientes con deterioro cognitivo leve de la Clínica de la Memoria del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

### **2. Objetivos específicos:**

1. Determinar las características clínicas y funcionales de los pacientes con deterioro cognitivo leve que fueron atendidos en la Clínica de la Memoria.
2. Determinar la prevalencia del deterioro cognitivo leve en la Clínica de Memoria.
3. Determinar la progresión a demencia en los pacientes con deterioro cognitivo leve.
4. Describir el perfil de alteración neuroconductual en los pacientes con diagnóstico de deterioro cognitivo leve.
5. Establecer las causas más frecuentes de deterioro cognitivo leve.
6. Conocer cuál es el patrón de conversión a demencia de los pacientes con diagnóstico de deterioro cognitivo leve.
7. Conocer la causa de que los pacientes no terminen el proceso de estimulación cognitiva.

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

# METODOLOGÍA

## 1. POBLACIÓN

La población de estudio son pacientes mayores de 60 años, atendidos en la Clínica de la Memoria del Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología con diagnóstico de deterioro cognitivo leve, que se sometieron al proceso de estimulación cognitiva y la terminaron y aquellos que no la realizaron, en el período comprendido entre setiembre 2008 y setiembre 2013.

La población del estudio fue seleccionada después de crear una base de datos con los pacientes que habían recibido los *tests* neuropsicológicos del Departamento de Psicología Clínica del Hospital, se seleccionaron aquellos con diagnóstico preliminar de deterioro cognitivo leve.

Una vez obtenida la muestra de 287 pacientes y después de hacer la revisión de los expedientes clínicos, se eliminaron del estudio 97 de ellos, ya que no fueron vistos dentro del período establecido o porque el diagnóstico de consenso fue demencia leve o envejecimiento cognitivo normal. La población después de estas modificaciones es de 190 pacientes.

## 2. TIPO DE ESTUDIO

Este trabajo de investigación es un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y comparativo de los pacientes atendidos en la Clínica de la Memoria del Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología con diagnóstico de consenso de deterioro cognitivo leve, ya fuera que se sometieran o no al proceso de estimulación cognitiva. Esto, en el período de tiempo comprendido entre setiembre 2008 y setiembre 2013.



### **3. DISEÑO DEL ESTUDIO**

Para seleccionar la muestra, se utilizaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Se incluyeron en el estudio los pacientes con deterioro cognitivo leve atendidos en la Clínica de la Memoria del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, que se hayan sometido o no al proceso de estimulación cognitiva en el periodo comprendido para el estudio, esto es, cinco años.

Los criterios de inclusión tomados en cuenta son:

- a. Edad mayor de 60 años.
- b. Sin diferencia de sexo o etnia.
- c. Diagnóstico de consenso de deterioro cognitivo leve emitido por la Clínica de la Memoria.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- a. Los pacientes que no tienen deterioro cognitivo leve según diagnóstico de consenso emitido por la Clínica de la Memoria.
- b. Pacientes demenciados
- c. Pacientes que no fueron atendidos en la Clínica de la Memoria.
- d. Pacientes con diagnóstico de deterioro cognitivo leve emitido fuera de la Clínica de la Memoria.

## **4. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES**

### **1. Cualitativas:**

- a. Sexo,
- b. estado civil
- c. nivel educativo,
- d. ocupación,
- e. domicilio,
- f. cuidador,
- g. comorbilidades presentes,
- h. causa de deterioro cognitivo leve,
- i. etiología del deterioro cognitivo leve,
- j. presencia de trastorno neuroconductual,
- k. tipo de trastorno neuroconductual,
- l. estado funcional,
- m. estado cognitivo,
- n. proceso de estimulación cognitivo, y
- o. progresión a demencia.

### **2. Cuantitativas:**

- a. Edad,
- b. tiempo de evolución del deterioro cognitivo,
- c. uso de fármacos,
- d. niveles de tsh,
- e. niveles de vdrl,
- f. niveles de vitamina b12,
- g. niveles de ácido fólico,
- h. tomografía axial computadorizada,
- i. puntaje del test neuropsicológico, y
- j. citas subsecuentes.

## 5. SITIO EN QUE SE REALIZÓ EL ESTUDIO

Consulta externa del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, Consulta de Clínica de la Memoria.

## 6. PERÍODO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se inició en febrero 2013 al desarrollar la base de datos de los pacientes que habían realizado los *tests* neuropsicológicos. La revisión de expedientes clínicos se realizó entre abril y junio del presente año.

## 7. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se utilizaron los siguientes instrumentos de evaluación para investigar a los pacientes con deterioro cognitivo leve:

Tamizaje de deterioro cognitivo:

- a. Miniexamen del Estado Mental de Folstein
- b. *Test* del reloj.

Medidas de valoración global:

- a. Valoración Clínica de Demencia (CDR).

Instrumentos de medición de capacidad funcional:

- a. Barthel
- b. Lawton.

Valoración del estado de ánimo

- a. Escala de Depresión Geriátrica Yessavage.

Valoración de trastornos neuroconductuales:

- a. Inventario Neuropsiquiátrico de Cummings (NPI).

Valoraciones neuropsicológicas

- a. Neuropsi 0.
- b. Neuropsi 1-8.
- c. Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey (RAVLT).
- d. Test de copia y reproducción de memoria de figuras geométricas complejas  
Figura Rey.

## **8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para realizar el análisis estadístico, se trabajó con medidas centrales y de dispersión, como el promedio y la desviación estándar. La representación de este análisis se llevó a cabo mediante cuadros y gráficos estadísticos, los cuales se elaboraron en Microsoft Excel 2013.

Para las correlaciones entre variables continuas, se utilizó el coeficiente de Pearson y para establecer asociación entre las variables categóricas, la prueba de Chi Cuadrado.

El análisis de los datos se desarrolló con el paquete estadístico IBM SPSS versión 19.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

## Análisis de datos

Para poder obtener la muestra de los pacientes con diagnóstico de deterioro cognitivo leve del período comprendido dentro del estudio, y ubicar los casos según los criterios de la investigación, fue necesario realizarlo en tres etapas. En la primera etapa se consultaron todos los *tests* (Neuropsi 0, Neuropsi 1-8 y RAVLT) aplicados en el departamento de psicología con el propósito de seleccionar aquellos casos que se encontraran en rango de deterioro cognitivo leve, y se creó una base de datos con los resultados de dichas pruebas. Estas pruebas se encontraban archivados en el archivo de documentos que cuenta el hospital, se tabularon todos los datos que se podían obtener, se obtuvieron 370 pacientes, de este total se encuentran pacientes con diagnósticos de deterioro cognitivo leve, deterioro cognitivo moderado, e incluso demencia. De éstos pacientes se seleccionaron únicamente los que por el puntaje obtienen el criterio de deterioro cognitivo leve.

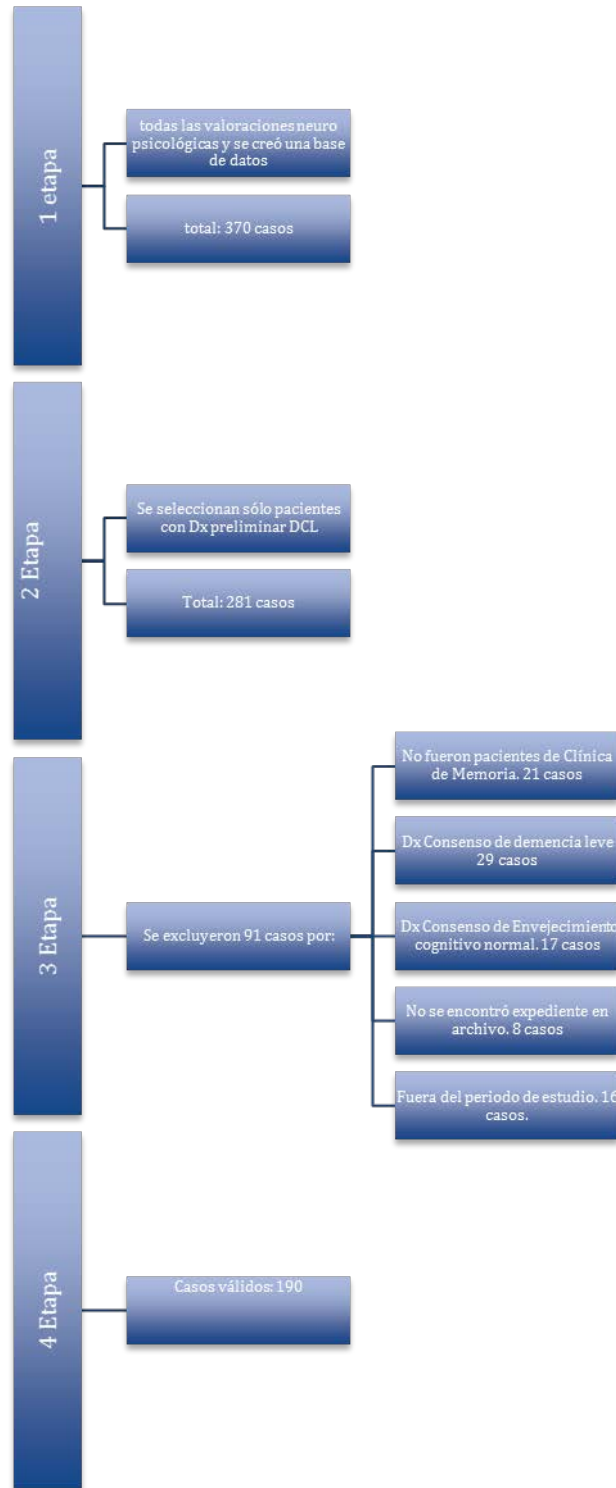
En una segunda etapa, con la base de datos depurada y sólo encontrándose los pacientes con deterioro cognitivo leve, se procedió a revisar los expedientes clínicos de los pacientes en busca de los datos y recolectar la información en la hoja de recolección de datos. Un total de 281 pacientes cumplían el requisito inicial de diagnóstico de deterioro cognitivo leve.

Durante el proceso de recolección de datos se fueron excluyendo algunos casos, por ejemplo, un 5,7 % fueron vistos fuera del período del estudio, principalmente antes de setiembre 2007. Un 7,5% fueron pacientes que no fueron vistos dentro de la Clínica de la Memoria, y por criterio de exclusión éstos no entran dentro del estudio. Un 2,8% no se encontró el expediente en el archivo a pesar de búsqueda exhaustiva o se encontraba fallecido al momento de la recolección de datos. Un 6,0% fue diagnosticado en la sesión de consenso como envejecimiento cognitivo normal. Y finalmente un 10,3% de los pacientes fueron diagnosticados con demencia leve en la sesión de consenso a pesar de que

inicialmente en las pruebas neuropsicológicas obtuvo puntaje para clasificarlos con deterioro cognitivo leve.

**Gráfico #1**

**Proceso de selección de la muestra de los pacientes con Deterioro Cognitivo Leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del HNGG de setiembre 2008 a setiembre 2013**



Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G

Fu



## Resultados

El siguiente cuadro se muestra algunas características sociodemográficas de la población de estudio.

En cuanto al sexo de los pacientes, se puede observar que la mayoría de los pacientes corresponden a mujeres (62,1%), frente a un 37,9% de hombres.

En cuanto a la escolaridad se observa que el mayor porcentaje de pacientes contaba con al menos con educación primaria, un 52,1% de hombres y 56,9% de las mujeres. Los porcentajes de hombres que tienen un nivel educativo de secundaria o universidad son mayores que los porcentajes de las mujeres que alcanzaron estos niveles educativos. Sin escolaridad un 2,8% de los hombres y un 4,3% de las mujeres. En cuanto a estudios universitarios, un 25,4% de los hombres y un 22,4% de las mujeres lo hizo.

El promedio de la educación en los pacientes con deterioro cognitivo leve es de  $7,5 \pm 5,0$  años de educación. La mayor cantidad de años de escolaridad registrada fue de 21 años.

El 31,6% de la población no completó sus estudios primarios (menos de 6 años de escolaridad). Mientras que el 23,2% realizó estudios, universitarios, para universitarios o técnicos (12 años de estudio o más). Sólo un 3,7% no tienen escolaridad.

Un porcentaje muy pequeño no tiene escolaridad, sólo un 3,7%.

En cuanto a la edad, el 49,3% de los hombres se encontraba en el rango de 70 a 79 años y el 44,9% de las mujeres en el mismo rango de edad. Y el segundo porcentaje de importancia lo representa el grupo que se encuentra en el rango de

80 a 89 años, de los cuales el 33,8% son hombres y un 29,7% son mujeres. En el rango de más de 90 años, sólo hubo mujeres, 2, lo que corresponde a un 1,7%.

El principal rango de edad es de 70 a 79 años, que corresponde a un 46,6% de todos los pacientes del estudio.

La edad promedio es de  $75,9 \pm 6,7$ . Se reporta una edad mínima de 61 años y una edad máxima de 91 años.

En cuanto al cuidador principal de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve, tanto en hombres como en mujeres el auto cuidado corresponde al principal porcentaje tanto en hombres como mujeres, un 52,9% en hombres y un 69,6% en mujeres. En segundo lugar, el cuidado por parte de los hijos corresponde a un 37,1% en los hombres, y a un 10,7% en las mujeres. En tercer lugar, como cuidador principal se encuentra el cónyuge del paciente, lo que corresponde a un 2,9% en los hombres y a un 6,3% en las mujeres.

El que los pacientes se autocuiden, nos habla de que aún son independientes, cómo debería de serlo las personas con deterioro cognitivo leve.

Finalmente, se muestra que la mayoría de los pacientes reside en lugares dentro del Gran Área Metropolitana. El 95,7% del total de los pacientes reside en el Gran Área Metropolitana, y de éstos, el 74,2% reside en San José.

Cabe mencionar que no se registraron casos de personas provenientes de Guanacaste.

Cuadro # 1

**Características sociodemográficas de los pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

Características		Sexo			
		Hombre		Mujer	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
<b>Escolaridad</b>	Sin escolaridad	2	2,8	5	4,3
	Primaria	37	52,1	66	56,9
	Secundaria	14	19,7	19	16,4
	Universidad	18	25,4	26	22,4
<b>Edad</b>	61 a 69 años	12	16,9	28,0	23,7
	70 a 79 años	35	49,3	53	44,9
	80 a 89 años	24	33,8	35	29,7
	90 años o más	0	0,0	2	1,7
<b>Cuidador principal</b>	Auto cuidado	37	52,9	78	69,6
	Hijos	26	37,1	12	10,7
	Cónyuge	2	2,9	7	6,3
	Otro familiar	0	0,0	3	2,7
	Cuidador remunerado	1	1,4	0	0,0
	Otros	4	5,7	12	10,7
<b>Lugar de residencia</b>	Dentro de la GAM	68	94,4	114	96,6
	Fuera de la GAM	4	5,6	4	3,4

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

## **Ocupación**

Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, el 19,5% de los pacientes tenían una profesión (economistas, contadores, administradores, profesores, enfermeras, médicos, etc.). El 16,3% eran amas de casa. Y un 17,4% eran misceláneos o realizaban oficios domésticos.

En labores de oficina o secretariado u operarios 7,4%; comerciantes corresponde a un 7,4%; un 6,8% de la población en estudio eran agricultores; un 4,7% de los pacientes del estudio se dedicaban a labores de construcción; un 4,2% de la población del estudio realizaban labores de auxiliar o técnicos; un 4,2% de la población del estudio se desempeñaba como costurera o cocinero; un 3,2% de los pacientes con deterioro cognitivo leve se desempeñaban como choferes; un 2,1% de los pacientes trabajaban como guardas.

Se clasificaron como otros trabajos a un 6,3% de los pacientes, y finalmente, en un 0,5% no fue posible conocer la profesión u oficio del paciente.

**Grafico #2**  
**Ocupación de los pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**



Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

### **Antecedentes**

En el siguiente cuadro, se muestra el porcentaje de pacientes que presentaron antecedentes de tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes, enfermedad cerebrovascular, que fueron los principales antecedentes que se investigaron.

La mayoría tenía hipertensión arterial (72,1%) y déficit visual (58,9%). El 26,8% presentaba antecedentes de tabaquismo y el 27,9% de diabetes mellitus.

Los déficits sensoriales, principalmente el visual son frecuentes en los pacientes con deterioro cognitivo leve, un 58,9% reportó déficit visual, y un 25,3% déficit

auditivo. Esto es importante, ya que los déficits sensoriales son causa de aislamiento y soledad, riesgo de caídas y como consecuencia mayor dependencia funcional.

**Cuadro #2**

**Antecedentes de los pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Antecedente</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Hipertensión Arterial	137	72,1
Diabetes Mellitus	53	27,9
Tabaquismo	51	26,8
Enfermedad Cerebrovascular	22	11,6

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

**Cuadro # 3**

**Déficits sensoriales de los pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Antecedente</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Déficit Visual	112	58,9
Déficit Auditivo	48	25,3

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

### **Tiempo de evolución**

En promedio, el tiempo de evolución del deterioro cognitivo leve antes del diagnóstico es de 2,8 años. El tiempo de evolución mínimo registrado es de 0 años y el máximo de 15 años. Este tiempo tan largo de 15 años, evidentemente no corresponde a la realidad, es probable que el familiar que dio el dato a la hora de la cita de Clínica de la Memoria, no tenía claro el período, o no comprendió la pregunta, ya que lo esperable es de sea un período más corto de uno o dos años.

**Cuadro # 4**

**Tiempo de evolución del deterioro cognitivo en los pacientes adultos mayores atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Característica</b>	<b>Mínima</b>	<b>Máxima</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación estándar</b>
<b>Tiempo de evolución (años)</b>	0	15	2,6	2,3

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

### **Causas y Etiología del Deterioro Cognitivo**

Como se puede apreciar en el cuadro, el principal tipo de deterioro cognitivo leve es el amnésico dominio múltiple, como en la literatura, con 77,9% de los casos estudiados. En segundo lugar el no amnésico dominio múltiple, con 11,1% de los casos. El amnésico dominio simple con 10% de los casos y finalmente el no amnésico dominio simple con 1,1 % de los casos.

**Cuadro # 5**

**Tipos de deterioro cognitivo leve en pacientes adultos mayores atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Tipo del Deterioro Cognitivo Leve</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Amnésico dominio múltiple	148	77,9
No amnésico dominio múltiple	21	11,1
Amnésico dominio simple	19	10,0
No amnésico dominio simple	2	1,1
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

En cuanto a la etiología del deterioro cognitivo, se documentaron múltiples causas, siendo la de origen degenerativo la principal, con un 34,5% de los pacientes con deterioro cognitivo leve amnésico dominio múltiple, 38,1% de los pacientes con deterioro cognitivo leve no amnésico dominio múltiple, 26,3% de los pacientes con deterioro cognitivo leve amnésico dominio simple y un 50% de los pacientes con

deterioro cognitivo leve no amnésico dominio simple. Esto, como lo esperado según la literatura.

La segunda causa de deterioro cognitivo es el deterioro de origen vascular con 25% de los pacientes con deterioro cognitivo leve amnésico dominio múltiple; 38,1% de los pacientes con deterioro cognitivo leve no amnésico dominio múltiple; un 31,6% de los pacientes con deterioro cognitivo leve amnésico dominio simple y ninguno de los pacientes con deterioro cognitivo leve no amnésico dominio simple.

En tercer lugar se encuentra la de etiología mixta, la cual la presentan 12,2% de los pacientes con deterioro cognitivo leve amnésico dominio múltiple; 4,8% de los pacientes con deterioro cognitivo leve no amnésico dominio múltiple; 15,3% de los pacientes con deterioro cognitivo leve amnésico dominio simple y ninguno de los pacientes con deterioro cognitivo leve no amnésico dominio simple.

**Cuadro # 6**

**Etiología de deterioro cognitivo leve según causa, en pacientes adultos mayores atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

Etiología	Amnésico dominio múltiple		No amnésico dominio múltiple		Amnésico dominio simple		No amnésico dominio simple	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Degenerativo	51	34,5	8	38,1	5	26,3	1	50,0
Vascular	37	25,0	8	38,1	6	31,6	0	0,0
Déficit B12	9	6,1	1	4,8	1	5,3	0	0,0
Desconocida	5	3,4	0	0,0	1	5,3	0	0,0
Epilepsia	2	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Hipoxia	1	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Psiquiátrica	13	8,8	3	14,3	1	5,3	0	0,0
Post TCE	1	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mixta	18	12,2	1	4,8	3	15,8	0	0,0
No se sabe	11	7,4	0	0,0	2	10,5	1	50,0
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>2</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.



## Uso de medicamentos

En cuanto al uso de medicamentos, la gran mayoría los utiliza, lo que representa un 93.7% de los pacientes con deterioro cognitivo leve. Los medicamentos contemplados en este rubro incluyen antihipertensivos, antidiabéticos, analgésicos, antidepresivos, antipsicóticos, ansiolíticos, antihistamínicos, etc.

En cuanto al uso de benzodiazepinas en los pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria, un total de 15 pacientes utiliza benzodiazepinas de forma crónica, lo que corresponde a un 7,9% de los pacientes. Por el contrario 163 pacientes no utilizan benzodiazepinas, lo que corresponde a un 85,8%. Y sólo 5 pacientes no se sabe el dato si utilizan o no benzodiazepinas. Un total de siete pacientes no utilizaba ningún medicamento.

El uso de antidepresivos en los pacientes con deterioro cognitivo leve, atendidos en la clínica de la memoria durante el período de estudio. Se observa que un total de 47 pacientes si tomaba algún antidepresivo, lo que corresponde a un 24,7%, mientras que 131 pacientes no utilizaba ningún antidepresivo, lo que corresponde a un 68,9%. Y se desconoce los datos de 5 pacientes. Un total de 7 pacientes no utilizaba ningún medicamento.

Finalmente, el uso de anticolinérgicos (antihistamínicos), por parte de los pacientes con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria. Únicamente un paciente utilizaba de forma crónica un anticolinérgico, (benadryl), por lo que representa un 0,5%. De un total de cinco pacientes se desconoce qué medicamentos utilizaba de forma crónica.

**Cuadro # 7**

**Uso de medicamentos en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Medicamento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Benzodiacepinas</b>	15	7,9
<b>Uso de antidepresivos</b>	47	24,7
<b>anticolinérgicos</b>	1	0,5

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

### **Trastornos Neuroconductuales**

Los pacientes con deterioro cognitivo leve también pueden presentar trastornos de conducta, en el siguiente cuadro se refleja esta realidad. Un 44,8% de los pacientes del estudio presentaron algún trastorno neuroconductual reportado por el familiar.

**Cuadro # 8**

**Trastornos neuroconductuales en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Trastorno neuroconductual</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	85	44,8
No	92	48,4
No se sabe	13	6,8
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

El gráfico siguiente nos desglosa los trastornos de conducta que se presentaron con más frecuencia en el estudio, tomado de los pacientes que sí reportaron presentar trastornos de conducta, 85 pacientes en total. En ese caso, la depresión aparece en primer lugar con 21,1%. En segundo lugar ansiedad lo que representa

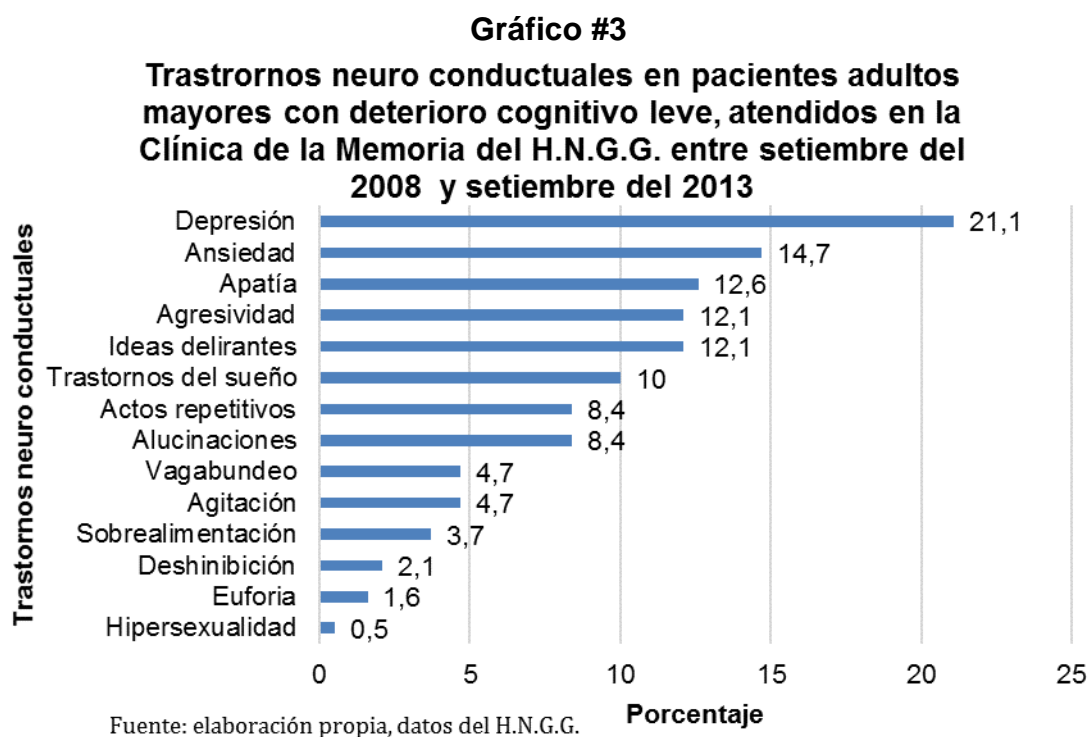
un 14,7%, apatía en tercer lugar con 12,6% y en cuarto lugar agresividad o irritabilidad e ideas delirantes con 12,1 % respectivamente.

Como en la literatura, se menciona que los trastornos de conducta más frecuentes en los pacientes con deterioro cognitivo leve son: depresión, ansiedad y apatía e irritabilidad.

Por lo tanto, la ausencia de síntomas neuroconductuales estuvo presente en el 55% de los pacientes. Lo que corresponde a 105 pacientes.

Los pacientes que tienen al menos un trastorno de conducta, presentan en promedio 2,6 alteraciones del comportamiento.

En promedio, los adultos mayores con deterioro cognitivo leve atendidos en la Clínica de la Memoria presentan 1,2 alteraciones del comportamiento, del total de la población.



### **Escalas de Evaluación: pruebas cognitivas y funcionales**

Las pruebas cognitivas y funcionales que se utilizaron para el estudio corresponden a los que se utilizan para evaluar las actividades de vida diaria (Barthel), las actividades instrumentales de vida diaria (Lawton) y los usuales de tamizaje de para valorar condición cognitiva; el *minimal* y el *Test del Reloj*.

En cuanto a las actividades de la vida diaria, el mínimo fue 60 puntos y máximo 100 puntos, con un promedio de 95,6, lo que refleja una gran mayoría de los pacientes independientes en sus actividades de vida diaria, lo cual se relaciona con el dato obtenido previamente en relación con el cuidado de los pacientes con deterioro cognitivo leve, ya que el autocuidado, se presentó como la principal relacionada con la necesidad o no de cuidado por parte de alguna otra persona.

En cuanto a las actividades instrumentales de vida diaria, varían en rango desde 0 puntos hasta 8 puntos, con un promedio de 6,4. Lo que hace que la mayoría de los pacientes con deterioro cognitivo leve de este estudio son dependientes parciales en las actividades instrumentales de vida diaria.

En cuanto al *minimal*, el puntaje más bajo fue de 14 y 30 el máximo. Como promedio 25,8. Este *test* es ampliamente utilizado para la valoración cognitiva.

El puntaje varía según escolaridad y la edad, con una media de 29 para personas con al menos 9 años de escolaridad, 26 puntos con 5-8 años de escolaridad y 22 puntos para aquellos con 0-4 años de escolaridad. El puntaje tiende a declinar con la edad. Con un nivel educativo elevado, el puntaje del *mini mental* tiende a aumentar, y un alto nivel educativo podría enmascarar deterioro cognitivo leve. No tiene diferencia en cuanto a género, y si se influye con bajos niveles socioeconómicos. (Folstein MF, 1975).

El *Test del Reloj* varió en puntaje de 0 hasta 10 puntos con un promedio de 6,5 puntos. Este *test* evalúa la función viso-espacial y viso constructivo, así como la memoria, requiere de una planificación adecuada y coordinación, organización visual y motora y capacidad de procesar la información.

En cuanto a la Escala de Depresión Geriátrica, en el siguiente cuadro podemos observar como varía desde 0 puntos, en el Yessavage, hasta un máximo de 14 puntos, con un promedio de 3,9 y una desviación estándar de 3,6:

**Cuadro # 9**

**Puntaje de las pruebas realizadas a pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Prueba</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación estándar</b>
<b>Barthel</b>	60	100	95,6	8,1
<b>Lawton</b>	0	8	6,4	1,9
<b>MMSE</b>	14	30	25,8	3,3
<b>Reloj</b>	0	10	6,5	2,7

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

En el siguiente cuadro muestra el desglose del puntaje tanto del Mini Mental como del *Test del Reloj*. Se observa como en el grupo de mayor edad, es donde se obtiene el menor puntaje.

En los otros grupos etáreos, de 60 a 69 años, de 70 a 79 años, y de 80 a 89 años, el puntaje promedio del Mini Mental es el mismo, 26 puntos. Por otro lado en el *Test del Reloj* el puntaje menor también lo obtuvieron el grupo de mayor edad con un promedio de 4,5 puntos. Y el puntaje mayor como promedio lo obtuvo el grupo etáreo comprendido entre los 60 a 69 años.

### Cuadro # 10

**Puntaje promedio obtenido en el MMSE y en el Reloj por grupos de edad, en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Edad</b>	<b>Puntaje promedio MMSE</b>	<b>Puntaje promedio Reloj</b>
De 60 a 69 años	26	7,4
De 70 a 79 años	26	6,3
De 80 a 89 años	26	6,2
90 años o más	23	4,5

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

### **Laboratorios**

Las pruebas de laboratorio se realizan para detectar causas de deterioro cognitivo potencialmente corregibles, que eventualmente evolucionen a demencias, como diagnóstico diferencial se realiza a los pacientes de la Clínica de la memoria una serie de exámenes.

Las enfermedades que puede llevar a demencia son menos comunes, pero es importante su detección temprana para inicio del tratamiento ante una probabilidad de mejoría o estabilización. En este grupo encontramos las causas infecciosas, las tóxicas, metabólicas, neoplasias, psiquiátricas, entre otras.

El siguiente cuadro nos muestra los resultados obtenidos en las distintas pruebas de laboratorio que se les realiza a los pacientes para descartar otra causa potencialmente corregible de deterioro cognitivo.

Cabe mencionar que en la totalidad de los pacientes con deterioro cognitivo leve, el hemograma, las pruebas de función renal y las pruebas de función hepática estaban dentro de rangos de normalidad, por lo que no se grafican.

## **1. Hormona Estimulante de la Tiroides (TSH)**

En el estudio se pudo determinar que un total de 179 pacientes (94,2%) presentaban niveles normales de TSH, mientras que cinco pacientes presentaban esta prueba en rangos anormales (2,6%).

El hipertiroidismo puede causar sutiles dificultades en la atención y la memoria, pero es raro que produzca franca demencia.

En el hipotiroidismo sí es más frecuente los déficits cognitivos y va desde deterioro cognitivo leve hasta demencia.

## **2. VDRL**

Un total de 179 pacientes presentó valores de VDRL normales, o no reactivos, lo que corresponde a un 94,2%. Únicamente dos pacientes presentaron un VDRL reactivo, lo que corresponde a un 1,1%. Sólo cinco pacientes no se lo realizaron al momento de la revisión de expedientes, lo que corresponde a un 2,6%.

## **3. HIV**

De los pacientes con deterioro cognitivo leve se estudiaron en la investigación, un total de 175 pacientes, lo que corresponde a un 92,1% tuvo el examen normal, un 0% anormal y 12 pacientes (6,3%), no se lo realizó al momento de la revisión de expedientes.

## **4. Vitamina B12**

La vitamina B12 es un cofactor enzimático que participa en la síntesis de mielina y su deficiencia conlleva una desmielinización en el sistema nervioso central y

periférico. Es más frecuente la neuropatía y mielopatía como manifestación clínica. Los síntomas neurológicos incluyen demencia. Se debe tratar su déficit.

En el siguiente cuadro se puede apreciar que 158 pacientes presentó niveles normales de vitamina B12, lo que corresponde a un 83,2%. En rango anormal sólo 20 pacientes, lo que corresponde 10,5%. Se considera anormal niveles inferiores a 150 pg/ml. Un total de seis pacientes no se realizó el examen al momento de la revisión del expediente.

### **5. Ácido fólico**

Los pacientes con deterioro cognitivo leve del estudio que se realizaron el examen de niveles de ácido fólico y estaba en rangos normales, fue de 174, pacientes, lo que corresponde a un 91,1%. Sólo seis pacientes presentaron niveles anormales, lo que corresponde a un 3,2%, seis pacientes no se lo habían realizado al momento de la revisión de expedientes.

**Cuadro #11**

**Resultados de laboratorios en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Resultado</b>	<b>TSH</b>	<b>VDRL</b>	<b>HIV</b>	<b>Vitamina B12</b>	<b>Ácido Fólico</b>	<b>TAC</b>
<b>Normal</b>	179	179	175	158	174	142
<b>Anormal</b>	5	2	0	20	6	40
<b>No se realizó</b>	3	5	12	6	6	6
<b>No se sabe</b>	3	4	3	6	4	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

### **6. Tomografía Axial Computadorizada**

Las imágenes cerebrales son usadas como complemento en el estudio de deterioro cognitivo, también ayudan en el diagnóstico diferencial de otras



entidades como por ejemplo: enfermedad cerebrovascular, presencia de lesiones espacio ocupantes, hematomas subdurales e hidrocefalia.

De los pacientes estudiados con deterioro cognitivo leve, un total de 142, lo que corresponde a un 74,7% se realizaron la tomografía axial computadorizada y ésta se encontraba sin alteraciones, mientras que un total de 40 pacientes se realizó la tomografía lo que representa un 21,1% con resultado anormal. Y sólo seis pacientes no se la habían realizado al momento de la recolección de datos, lo que representa un 3,2%.

**Cuadro # 12**

**Resultados de la prueba de TAC en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Resultado</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Normal</b>	142	74,7
<b>Anormal</b>	40	21,1
<b>No se realizó</b>	6	3,2
<b>No se sabe</b>	2	1
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100</b>

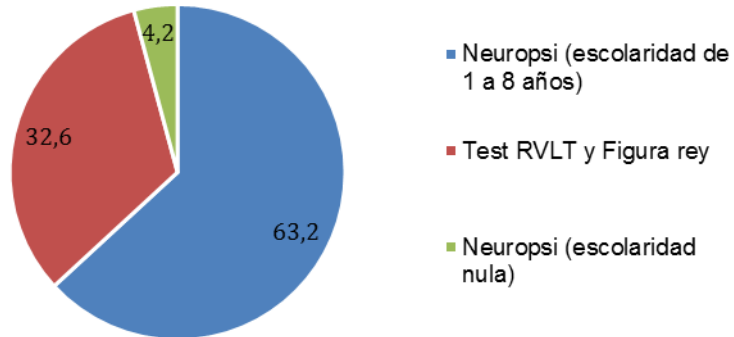
Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

### **Pruebas neuropsicológicas**

La totalidad del universo de pacientes se sometió al menos una vez a las pruebas psicológicas realizadas por el Departamento de Psicología Clínica del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología. En el siguiente gráfico se puede apreciar la distribución.

Un 63,2% de los pacientes realizó el Neuropsi para escolaridad 1 a 8 años. Un 32,6% de los pacientes realizó el test RVLT y Figura rey, y finalmente, un 4,2% realizó el *test* Neuropsi de escolaridad nula.

**Gráfico #4**  
**Pruebas realizadas por pacientes adultos mayores diagnosticados con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**



Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

Los *tests* aplicados a los adultos mayores con deterioro cognitivo leve según la prueba realizada en el departamento de Psicología Clínica del Hospital, se puede evidenciar en el siguiente cuadro: a ocho pacientes se les aplicó la prueba de Neuropsi 0, y como promedio, obtuvieron un puntaje de 50,6.

A un total de 121 pacientes se les aplicó el *test* Neuropsi 1-8, con un promedio en el puntaje de 70 y finalmente, a un total de 61 pacientes se les aplicó el *test* RAVLT, con un promedio de 19,5 puntos.

Ahora bien, de los ocho pacientes que realizaron el Neuropsi 0, sólo 2 se sometieron al proceso de estimulación y de éstos sólo uno tuvo revaloración, lo que implica pasar nuevamente el *test*.

1

De los 121 pacientes que realizaron el Neuropsi 1-8, 53 se sometieron al proceso de estimulación cognitiva, pero sólo 18 fueron revalorados con un nuevo *test*.

<sup>1</sup> Para el puntaje de RAVLT, se tomó en cuenta en este caso el promedio de las 5 primeras listas y el promedio de la lista 6 y 7, por lo que el puntaje es más alto al obtenido normalmente, sin embargo, todos en rango de DCL.

**Cuadro # 13**

**Resultados de la prueba aplicada a pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve por cantidad de casos y puntaje, según tipo de prueba, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

Test	Cantidad de casos	Puntaje			
		Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación estándar
<b>Neuropsi (sin escolaridad)</b>	8	39,0	65,8	50,6	7,8
<b>Neuropsi (escolaridad de 1 a 8 años)</b>	121	27,6	95,0	70,0	12,0
<b>Test RAVLT/ Figura Rey</b>	61	5,0	34,0	19,5	6,4

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

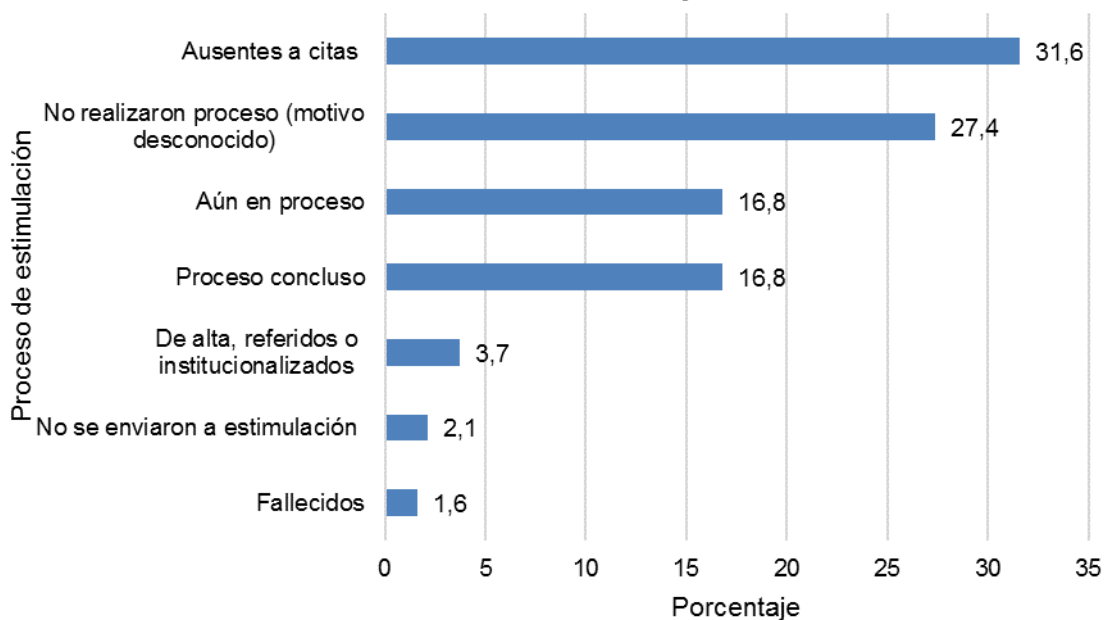
### **Citas subsecuentes**

En el siguiente cuadro se puede apreciar la asistencia de los pacientes con deterioro cognitivo leve al proceso de estimulación cognitiva, esto específicamente se refiere a la cita que tenían en el Departamento de Psicología Clínica del Hospital. Un 31,6% de los pacientes estuvieron ausentes a la cita, ya sea a la primera cita de inducción o a alguna subsecuente con psicología o la de revaloración que se lleva a cabo un año posterior.

Un 27,4% de los pacientes no realizaron el proceso de estimulación, el motivo se desconoce, ya que no está especificado en el expediente clínico del paciente. Un 16,8% de ellos se encontraba en proceso de estimulación al recoger los datos para esta investigación. Igualmente un 16,8% de los pacientes concluyó el proceso de forma satisfactoria. Únicamente un 1,6% de los pacientes había fallecido al momento de la revisión de expedientes.

**Gráfico #5**

**Asistencia de los pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve a proceso de estimulación, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**



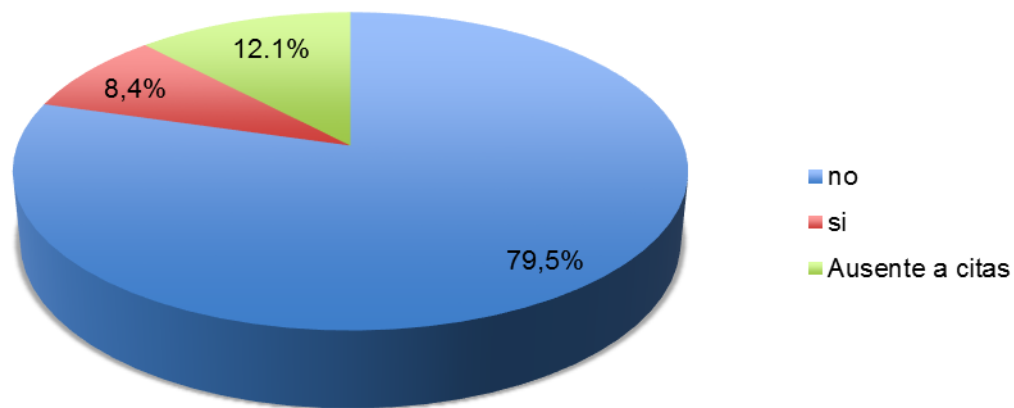
Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

### **Progresión a demencia**

En cuanto a la progresión a demencia en los pacientes con deterioro cognitivo leve de la Clínica de la Memoria, según la nota de evolución del médico en el expediente clínico, quién hace referencia al estado cognitivo, funcional, de alteraciones de conducta del paciente y durante el período del estudio, en el siguiente gráfico podemos ver como un 79,5% de ellos no había progresado el deterioro cognitivo leve hacia la demencia, mientras que en un 8,4% sí lo hizo, (16 pacientes).

Por otro lado, en un 12,1% no hay información si hubo o no progresión a demencia, ya que el paciente no asistió a la cita de Clínica de la Memoria.

**Gráfico # 6**  
**Progresión a demencia en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G entre setiembre 2008 y setiembre 2013**

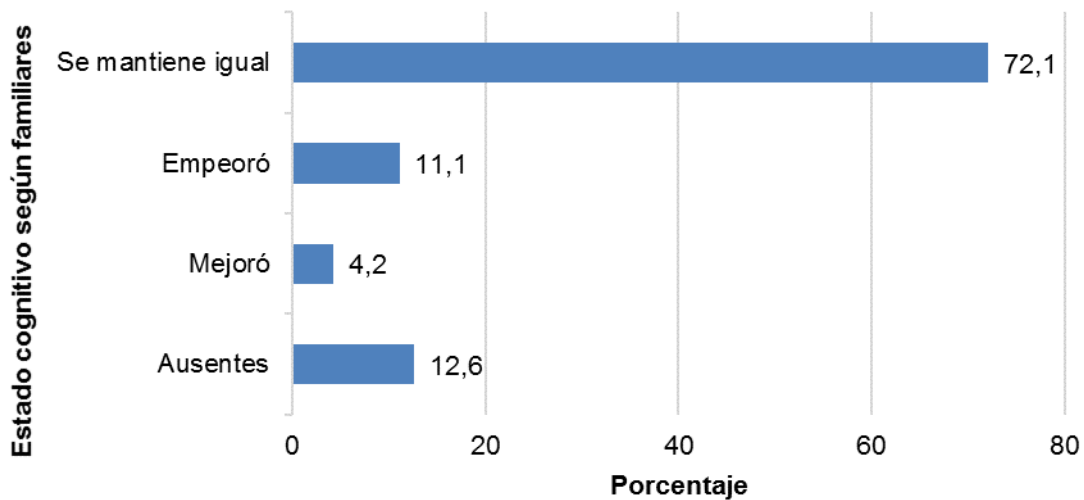


Fuente: elaboración propia. Datos del H.N.G.G

En el siguiente gráfico, podemos apreciar el reporte dado por el familiar del paciente con deterioro cognitivo leve, con respecto al estado cognitivo en citas subsecuentes.

En un 72,1% lo reportan como que se mantiene estable o en igual estado cognitivo; en un 11,1% lo reportan como que empeoró, en un 4,2% lo reportan como que mejoró, en 12,6% el paciente estuvo ausente a la cita.

**Gráfico # 7**  
**Estado cognitivo según familiares, en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**



Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

En cuanto a la progresión a demencia de los pacientes con deterioro cognitivo leve, atendidos por la Clínica de la memoria, durante el período de investigación, según el promedio de edad, no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre la progresión a demencia y los promedios de edad.

La edad promedio para progresión a demencia fue de 76,1 años, mientras que sin progresión a demencia fue de 75,7. Con una  $p=0.835$ .

**Cuadro # 14**

**Progresión a demencia según edad promedio, en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

Progresión a demencia	Edad promedio
<b>Sí</b>	76,1
<b>No</b>	75,7

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

Nota: No hay diferencias estadísticamente significativas entre la progresión a demencia y los promedios en edad ( $t=0,208$ ;  $g=108$ ;  $p=0,835$ )

El siguiente cuadro muestra la progresión a demencia según la escolaridad de los pacientes con deterioro cognitivo leve en el período de estudio. La edad promedio de aquellos pacientes que si progresaron a demencia fue de 8,1 años de escolaridad, mientras que aquellos que no habían progresado a demencia fue de 7,2 años. La escolaridad promedio en este estudio fue 7,5 años. Además, no existe diferencia estadísticamente significativa entre la progresión a demencia y los promedios en la escolaridad  $p=0.502$ .

Hay que recordar que los rangos de escolaridad en el presente estudio van desde 0 años hasta 21 años. Un promedio de secundaria incompleta como lo es 7,2 años se considera una baja escolaridad, lo que a su vez es factor de riesgo para el deterioro cognitivo.

La literatura menciona a la alta escolaridad como un factor protector en la progresión a la demencia, los promedios antes mencionados de escolaridad son de una secundaria incompleta, la cual no se puede considerar como una alta escolaridad.

Además que la progresión a demencia de los pacientes estudiados fue de sólo un 8,4%.

**Cuadro # 15**

**Progresión a demencia según escolaridad promedio de pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Progresión a demencia</b>	<b>Escolaridad promedio</b>
<b>Sí</b>	8,1
<b>No</b>	7,2

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

Nota: No hay diferencias estadísticamente significativas entre la progresión a demencia y los promedios en escolaridad ( $t=0,674$ ;  $gl=107$ ;  $p=0,502$ )

En el siguiente cuadro, se puede apreciar el proceso de estimulación cognitivo únicamente en los pacientes que si progresaron a demencia, 16 pacientes en total. Un 37,5% de los pacientes, o sea seis, concluyó el proceso de estimulación cognitivo. Solamente tres pacientes, 18,7% se encontraban aún en proceso de estimulación al momento de la progresión a demencia. Un total de cinco pacientes, 31,3% estuvo ausentes a citas durante el proceso de estimulación cognitiva.

**Cuadro # 16**  
**Proceso de estimulación en pacientes con deterioro cognitivo leve, que progresaron a demencia, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G entre setiembre 2008 y setiembre 2013**

<b>Proceso de estimulación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Proceso de estimulación concluido	6	37,5
Aún en proceso de estimulación	3	18,7
No se sabe	2	12,5
Ausente a citas	5	31,3
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>

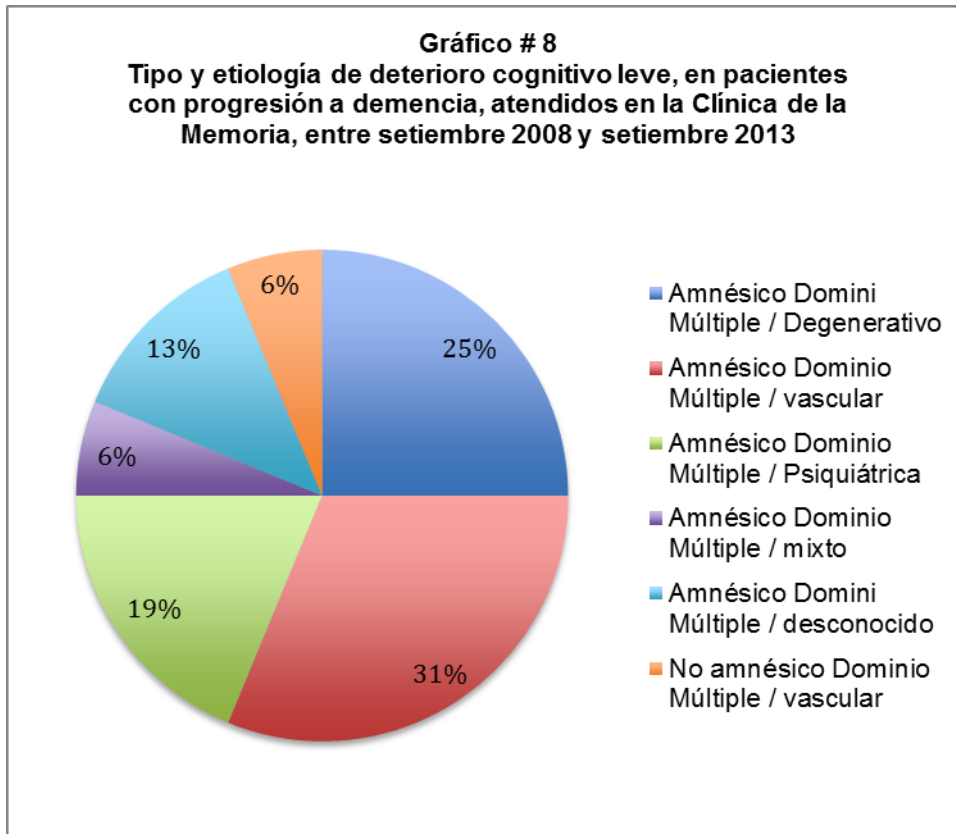
Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

En el siguiente gráfico podemos apreciar el tipo y etiología del deterioro cognitivo leve con progresión a demencia en los 16 pacientes del estudio que progresaron hacia demencia leve en el transcurso del tiempo, como se habla en la literatura, el deterioro cognitivo leve amnésico dominio múltiple es el que más rápidamente progresa hacia demencia, en el presente estudio 15 de los 16 pacientes que se demenciaron son de éste tipo de deterioro cognitivo leve, sólo un paciente presentaba deterioro cognitivo leve no amnésico dominio múltiple.

En cuanto a la etiología del deterioro cognitivo leve, podemos apreciar que cuatro pacientes presentaban el tipo degenerativo, lo que corresponde a un 25%; cinco pacientes presentaron etiología vascular, lo que corresponde a un 31,25%; tres pacientes presentaron etiología psiquiátrica, depresión, en los tres casos, lo que corresponde a un 18,75%; un paciente presentó etiología mixta: degenerativa y déficit de vitamina B12, lo que corresponde a un 6,25%; en dos casos no se logró



llegar a un consenso de la etiología del deterioro cognitivo leve, por lo que es desconocida, y corresponde a un 12,5%.



Fuente: elaboración propia. Datos H.N.G.G.

El siguiente cuadro nos muestra el tiempo de evolución hacia la progresión a demencia en los pacientes con deterioro cognitivo leve, en el período estudiado.

En total 16 pacientes progresaron a demencia, de los cuales, cinco si completaron el proceso de estimulación cognitiva, y once no lo hicieron, o estuvieron ausentes a las citas.

La literatura internacional estima la tasa de progresión a demencia entre un 10 a un 16% anual, en pacientes con deterioro cognitivo leve.

Se puede apreciar, que en aquellos pacientes que si completaron el proceso de estimulación cognitiva, el período de tiempo hacia la progresión a la demencia es mayor que en aquellos que no fueron estimulados. Esto nos hace pensar que la estimulación cognitiva si retrasa el proceso hacia la demencia. Aunque la cantidad de pacientes que sí se estimularon es pequeña, el período menor hacia la progresión fue de un año y un mes, y el período mayor hacia la progresión a demencia fue de un año y diez meses.

**Cuadro # 17**  
**Tiempo de progresión a demencia en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Primera prueba</b>	<b>Cambio diagnóstico</b>	<b>Tiempo (aproximado)</b>
<b>Realizaron proceso estimulación</b>		
02/04/2009	18/06/2010	1 año y 2 meses
08/03/2010	03/11/2011	1 año y 8 meses
11/12/2009	06/01/2011	1 año y 1 mes
08/02/2011	07/09/2012	1 año y 6 meses
26/01/2012	13/11/2013	1 año y 10 meses
<b>No realizaron proceso estimulación</b>		
11/06/2009	05/10/2010	1 año y 4 meses
13/08/2009	09/06/2010	10 meses
29/04/2009	05/08/2010	1 año y 4 meses
03/01/2013	17/05/2013	4 meses
09/12/2011	14/08/2012	8 meses
30/09/2011	13/09/2013	2 años
16/08/2013	23/10/2013	1 año y 2 meses
31/07/2013	24/10/2014	1 año y 3 meses
09/09/2010	01/09/2011	1 año
10/12/2012	04/10/2013	10 meses
20/08/2010	30/06/2011	10 meses

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

## **Estimulación Cognitiva**

En el siguiente cuadro podemos observar que en los pacientes con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria, en el período del estudio, el proceso de estimulación cognitiva no mostró una diferencia a la progresión a demencia, no hay una diferencia estadísticamente significativa entre la progresión a demencia y el proceso de estimulación cognitiva.

Cabe destacar que en el cuadro sólo se incluyen aquellos pacientes que iniciaron el proceso de estimulación cognitiva, por lo que el total son 109 pacientes. Estos son los casos válidos, ya que se excluyeron aquellos pacientes que no se logró saber por qué no fueron estimulados, debido a que estuvieron ausentes en la primera cita, no fueron referidos, o fallecieron.

De estos 109 pacientes, se puede mencionar que son pacientes que si fueron referidos al proceso de estimulación cognitiva, iniciaron y concluyeron, lo iniciaron y estuvieron ausentes a lo largo del proceso, o aún se encuentran en proceso al momento de la recolección de datos.

Únicamente 29 pacientes concluyeron el proceso de estimulación y se les realizó en su momento una segunda prueba neuropsicológica

Un total de ocho pacientes realizaron el proceso de estimulación y progresaron a demencia, mientras que 43 pacientes se sometieron al proceso de estimulación cognitiva sin progresión a demencia al momento de la revisión de expedientes.

Por otro lado, un total de ocho pacientes que sí se sometieron al proceso de estimulación cognitiva progresaron a demencia, mientras que 50 pacientes no se sometieron al proceso de estimulación y no habían progresado a demencia al momento de la revisión de expedientes. Con una  $p= 0.780$ , la cual es no estadísticamente significativa.

Hay que destacar, que muchos de los pacientes incluidos en el estudio, no fueron referidos a psicología clínica para el proceso de estimulación cognitiva, principalmente los pacientes que fueron vistos en los años 2007, 2008, 2009 e inclusive 2010. Posteriormente hubo más citas de seguimiento.

No hay que dejar de lado el gran ausentismo que se presenta tanto para la primera cita de la inducción al programa de estimulación cognitiva como también a la cita de revaloración que es usualmente al año después de que se les induce en el programa.

No hay una diferencia estadísticamente significativa entre la progresión a demencia y el proceso de estimulación cognitiva  $p=0.825$ .

**Cuadro # 18**  
**Proceso de estimulación cognitiva en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, que progresaron a demencia, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

Proceso de estimulación	Total	Progresión a demencia	
		Sí	No
<b>Sí</b>	<b>51</b>	8	43
<b>No</b>	<b>58</b>	8	50

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

Nota: No hay diferencias estadísticamente significativas entre la progresión a demencia y proceso de estimulación ( $\chi^2=0,078$ ;  $g/1$ ;  $p=0,780$ )

El siguiente cuadro muestra la progresión a demencia en los pacientes con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria en el período del estudio, según sexo, y el proceso de estimulación cognitiva.

Los pacientes incluidos son los que si se sometieron al proceso de estimulación cognitiva. En el caso de los hombres, un total de 6 hombres progresaron a

demencia, los cuales si realizaron el proceso de estimulación cognitiva mientras que 38 hombres no progresaron a demencia. Un total de 10 mujeres si progresaron a demencia, frente a 56 que no lo hicieron, esto al momento de la revisión de los expedientes.

**Cuadro # 19**

**Sexo según progresión a demencia en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

Sexo	Progresión a demencia	
	Sí	No
Hombre	6	38
Mujer	10	56

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

Nota: No hay diferencias estadísticamente significativas entre la progresión a demencia y proceso de estimulación ( $\chi^2=0,049$ ;  $g/1$ ;  $p=0,825$ )

El siguiente cuadro refleja la etiología del deterioro cognitivo leve, según causa en los pacientes que iniciaron y concluyeron el proceso de estimulación cognitiva, a saber, 29 pacientes. El tipo de deterioro más frecuente es el amnésico dominio múltiple, y la causa degenerativa la más frecuente de este tipo.

Además, de este cuadro podemos inferir que la mayoría de los pacientes que se sometieron al proceso de estimulación cognitiva y lo terminaron son del tipo amnésico dominio múltiple. Importante ya que es el tipo más frecuente para progresión a demencia.

**Cuadro # 20**

**Etiología de deterioro cognitivo leve según el tipo, en pacientes adultos mayores que concluyeron proceso de estimulación, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

Etiología	Amnésico dominio múltiple		No amnésico dominio múltiple		Amnésico dominio simple	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Degenerativo	7	32	2	67	2	50
Vascular	7	32	1	33	1	25
Déficit B12	2	9	0	0	0	0
Psiquiátricas	1	5	0	0	0	0
Mixta	3	14	0	0	0	0
No se sabe	2	9	0	0	1	25
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

En el siguiente cuadro se muestra el puntaje promedio obtenido en el *Test* del Reloj en los pacientes con deterioro cognitivo leve y la progresión a demencia.

En los pacientes que sí progresaron a demencia, el puntaje de dicho *test* fue más bajo, 5,5 como promedio. Este puntaje se considera anormal. El *Test* del Reloj refleja las capacidades de memoria de trabajo, capacidades viso espaciales, viso constructivas y funciones ejecutivas.

El promedio obtenido en los pacientes con deterioro cognitivo leve, que al momento de la revisión de expedientes no se había demenciado fue de 6,4 puntos.

**Cuadro # 21**

**Puntaje promedio obtenido en el test del Reloj por grupos de edad, en pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve, atendidos en la Clínica de la Memoria del H.N.G.G. entre setiembre del 2008 y setiembre del 2013**

<b>Progresión a demencia</b>	<b>Puntaje promedio Reloj</b>
Sí	5,5
No	6,4

Fuente: elaboración propia, datos del H.N.G.G.

## **CAPÍTULO VI**

### **DISCUSIÓN**



# DISCUSIÓN

## 1. CONSIDERACIONES GENERALES

La población mundial va envejeciendo a pasos agigantados, y nuestro país no es la excepción, la esperanza de vida aumenta y con ello la presencia de enfermedades crónico-degenerativas. Podemos mencionar a la demencia como una de ellas, tal vez más olvidada en cuanto a promoción, énfasis en los sistemas de salud que el cáncer, la hipertensión, la diabetes o la enfermedad cerebrovascular; sin embargo no por ello menos importante o menos discapacitante. Por el contrario. Ésta es una enfermedad prevalente, estigmatizada, y muchas veces aceptada como “normal” por el envejecimiento.

El deterioro cognitivo leve, que es el tema que se investiga, se considera como un estadio intermedio entre el envejecimiento cognitivo y la demencia leve, que debe de reconocerse, estudiarse y manejarse de forma apropiada para en el mejor de los casos mejorar el estado cognitivo o al menos mantener igual y que no avance, y si avanza, que sea de una manera más lenta.

La Clínica de la Memoria del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología que inició funciones en febrero del 2007, lleva hasta la fecha atendidos más de 3000 pacientes referidos por queja de memoria, y cada vez son más.

Dicha Clínica cumple la función de atender al paciente con pérdida de memoria de manera protocolizada, valorar los exámenes de laboratorio y gabinete pertinentes para el diagnóstico y diagnóstico diferencial, y llevar el caso a sesión de consenso en donde se emite un diagnóstico. Además se les da seguimiento en citas subsecuentes, instrucción a familiares en charlas educativas. Aquellos

pacientes con deterioro cognitivo leve, son valorados por el equipo de Psicología Clínica del Hospital para la valoración neuropsicológica.

La función del Departamento de Psicología Clínica es también muy importante, ya que es el encargado de las valoraciones neuropsicológicas, y es el que lleva a cabo el Programa de Estimulación Cognitiva, con los pacientes de deterioro leve. Este programa es de vital importancia ya que brinda una opción de manejo no farmacológica, aparte de la modificación en los factores de riesgo que se puedan realizar en la consulta médica. La modalidad que se utiliza es la de estimulación cognitiva.

Antes de comentar los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, es importante recalcar varios aspectos que podrían influir en los resultados e interpretación de los mismos. Lo primero fue cómo se seleccionó la muestra de pacientes con deterioro cognitivo leve: se creó una base de datos con todos los pacientes que se habían sometido a una valoración neuropsicológica por parte del Departamento de Psicología del Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología, dichas pruebas se encontraban archivados en cajas en el archivo de documentos del Hospital, no se encontraban clasificados según rango obtenido en el puntaje, por lo que se creó la base de datos y se digitó toda la información que se podía obtener de ellos.

Así se obtuvieron los pacientes con diagnóstico preliminar o probable de deterioro cognitivo leve que al menos se habían sometido a una valoración neuropsicológica, se excluyeron aquellos que, por puntaje, se clasificaban como normal, o con deterioro cognitivo moderado o severo. Esta base quedó conformada por 370 pacientes. Finalmente, al seleccionar aquellos que cumplían el criterio de deterioro cognitivo leve, resultó en un total de 283 pacientes.

Esta muestra de 283 pacientes se tuvo que depurar, una vez revisados todos los expedientes clínicos y obtener la información, ya que algunos pacientes posterior

a la evaluación por el médico geriatra y pasar el CDR, y el análisis de consenso se determinó que se encontraban con demencia leve, otros fueron clasificados como envejecimiento cognitivo normal, y algunos otros no eran pacientes de la Clínica de la Memoria, por lo que también fueron excluidos.

Finalmente, una cantidad importante de pacientes no fueron referidos al programa de estimulación cognitiva que desarrolla el Departamento de Psicología Clínica del Hospital, hubo un gran ausentismo de los pacientes que sí fueron referidos y no asistieron como consiguiente a la cita de primera vez o la de seguimiento 1 año después.

## **2. DETERIORO COGNITIVO LEVE Y DEMOGRAFÍA**

En el estudio se encontró una mayoría de mujeres con respecto a los hombres, lo que podría esperarse por la esperanza de vida mayor de la mujer, y ser el género que usualmente más consulta a los servicios de salud y acude de forma temprana.

En la literatura no existe evidencia importante en que el deterioro cognitivo leve sea más frecuente en uno u otro sexo.

Los estudios han demostrado que tener un nivel educativo alto es un factor protector para la demencia, y que aquellos con un nivel educativo bajo tienen más riesgo de padecerla. En el estudio, sin embargo, los pacientes sin escolaridad fueron los mínimos. Y la mayoría de los pacientes contaban con primaria incompleta. Aquellos con grado universitario ocuparon el segundo lugar, tanto en hombres como en mujeres. Tener una alta escolaridad, según lo estudios, es factor protector, ya que cuentan con trabajos que requieran de más destrezas, mejor remuneración económica y con ello mejor calidad de vida.

La edad es otro factor de riesgo para el deterioro cognitivo y la demencia, al ser este hospital geriátrico, pues evidentemente la población va a tener 60 o más

años. El grupo de 70 a 79 años tanto en hombres como en mujeres fue el más representativo del grupo con deterioro cognitivo leve, y en segundo lugar el grupo de 80 a 89 años. Esto demuestra el envejecimiento poblacional y la expectativa de vida mayor que ha experimentado en las últimas décadas.

El autocuidado predomina tanto en hombres como mujeres con deterioro cognitivo leve, seguido por el cuidado por parte de los hijos hacia éstos pacientes, Este resultado refleja la realidad, ya que por sí mismo, el deterioro cognitivo leve no afecta la funcionalidad, por lo que los pacientes deberían valerse por sí mismos a excepción de algún otro evento que haya afectado su funcionalidad.

### **3. FACTORES DE RIESGO**

La gran mayoría de los pacientes con deterioro cognitivo leve presentaban algún factor de riesgo cardiovascular, que también como se vio anteriormente favorece la progresión a demencia, muchas tienen años de padecer estas otras enfermedades crónicas y podrían tener secuelas de ellas.

Existe evidencia científica que el control de la hipertensión arterial, como principal factor de riesgo cardiovascular, disminuye la incidencia de demencia. En el presente estudio, la hipertensión arterial fue el principal factor de riesgo cardiovascular presente en los pacientes con deterioro cognitivo leve.

Idealmente los pacientes se deberían captar con estadios pre clínicos de la enfermedad, para brindarles un abordaje integral y educación, tratar de modificar estilos de vida hacia unos más saludables y realizar ejercicios de estimulación cognitiva. Sin embargo, vemos que nuestros pacientes al momento de la valoración por Clínica de la Memoria tiene un promedio de 2,6 años de evolución de problemas de memoria ya sea autopercebidos o reconocidos por algún familiar.

Como se menciona en la literatura, dentro de las causas de deterioro cognitivo leve la de tipo amnésico dominio múltiple, es la más frecuente y ésta es la que evoluciona a demencia de tipo degenerativo o Enfermedad de Alzheimer. En el estudio se evidenció esta realidad, lo que nos compromete aún más a promocionar la estimulación cognitiva para todos estos pacientes y así retrasar o frenar el proceso hacia la demencia.

Dentro de las actividades que se realizan en la consulta de la Clínica de la Memoria, además del estudio de los problemas de la memoria, es el control y manejo de los factores de riesgo cardiovascular que puedan presentar los pacientes.

El uso de ciertos medicamentos también afecta la cognición, entre otras cosas, dentro de éstos hay que destacar a las benzodiazepinas, que por su alto efecto adictivo, favorece el uso crónico de los mismos. Dentro del estudio si se evidenció el uso crónico de éstos medicamentos por parte de los pacientes con deterioro cognitivo leve, sin embargo fue la minoría.

#### **4. TRASTORNOS NEUROCONDUCTUALES**

Los trastornos de conducta también se pueden presentar en los pacientes con deterioro cognitivo leve, no son exclusivos de la demencia, aunque en ésta última entidad si son más frecuentes y más severos.

En el estudio, se pudo determinar que los pacientes con deterioro cognitivo leve sí presentaron alguna alteración neuroconductual, siendo en orden de importancia: la depresión, la ansiedad, la apatía y la irritabilidad/agresividad. La ausencia de trastornos de conducta en los pacientes con deterioro cognitivo leve en el presente estudio fue el mayor porcentaje.

## **5. DETERIORO COGNITIVO LEVE Y FUNCIONALIDAD**

Se contemplaron otras variables para observar el comportamiento en cuanto a la funcionalidad, por lo tanto se valoró el *test* de Barthel para actividades de vida diaria y el *test* de Lawton para actividades instrumentales de vida diaria. Estos fueron tomados de la valoración geriátrica integral que se les realiza a los pacientes cuando consultan por primera vez en el Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología.

En cuanto al Barthel, como promedio 95, puntaje mínimo 60 y máximo 100. En realidad demuestra que la mayoría de los pacientes con deterioro cognitivo leve son independientes en sus actividades de vida diaria.

En cuanto al Lawton, un promedio de 6,5, con puntajes de 0 a 8, siendo pacientes dependientes en sus actividades instrumentales de vida diaria hasta totalmente independientes.

## **6. DETERIORO COGNITIVO LEVE Y PRUEBAS**

En cuanto a la valoración cognitiva que se realiza de tamizaje en la valoración geriátrica integral en la consulta externa, se realiza el Mini Mental y el test del reloj, esto ayuda a detectar a pacientes con deterioro cognitivo. El puntaje del Mini Mental se ve afectado con la baja escolaridad. El puntaje mínimo en el Mini Mental fue de 14 y máximo 30.

En cuanto a los estudios de laboratorio para detectar causas potencialmente modificables, los pacientes con deterioro cognitivo leve se encontró que la minoría de los pacientes tenía alguna alteración tanto en TSH, VDRL, ningún paciente con HIV. La alteración más frecuente en laboratorios, fue el déficit de vitamina B12.

Los pacientes del estudio se sometieron al menos una vez a la prueba neuropsicológica, según su nivel de escolaridad, se les realizó el Neuropsi 0, Neuropsi 1 a 8 o Test RAVLT, sin embargo no todos fueron reevaluados, principalmente por ausencia a la cita, también muchos pacientes no fueron enviados posteriormente al proceso de estimulación cognitivo.

De los pacientes que sí se sometieron al proceso de estimulación, del grupo que realizó el Neuropsi 0, la mejoría entre el *test* antes y después del proceso no fue estadísticamente significativa.

De los pacientes que se sometieron al Neuropsi 1 a 8 y completaron el proceso de estimulación cognitiva, el puntaje aumentó después de la estimulación, pero no fue estadísticamente significativa. Lo mismo ocurrió en los pacientes que se sometieron a *Test* RAVLT, sí hubo aumento del puntaje pero tampoco fue estadísticamente significativa.

Pese a lo anterior, sigue siendo muy importante someter a los pacientes al proceso de estimulación cognitiva basados en evidencia científica por estudios con mayor población. En el caso particular del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología hay que continuar con este proceso, fortalecer el equipo y asegurarse de dar seguimiento, una vez que inician el proceso de estimulación.

## **7. DETERIORO COGNITIVO LEVE Y CITAS**

Las citas subsecuentes o de seguimiento por parte de los médicos geriatras de la Clínica de la Memoria es parte importante también del control de los pacientes, ya que se continúa con el manejo médico de los factores de riesgo, se evacúan dudas que puedan surgirle a los familiares o cuidadores, se evalúa de forma continuada el estado cognitivo del paciente para ver su evolución, así como el manejo médico y medidas no farmacológicas para los trastornos neuroconductuales que puedan surgir a lo largo de la evolución de la enfermedad

de los pacientes con deterioro cognitivo leve y los pacientes que ya se encuentran demenciados.

El estudio arroja que más de la mitad de los pacientes, un 59,6%, tuvo al menos una cita subsecuente y hasta ocho citas subsecuentes a lo largo de los años de control en la Clínica de la Memoria.

En las citas subsecuentes de los pacientes con deterioro cognitivo leve se puede evaluar la progresión a demencia, ya que se explora la capacidad funcional del paciente, y se le pregunta al familiar o cuidador por su evolución, así como también se valora la parte cognitiva en busca de cambios.

## **8. DETERIORO COGNITIVO LEVE Y PROGRESIÓN A DEMENCIA**

Se demostró que más de la mitad de los pacientes estudiados no habían progresado a demencia a lo largo de los cinco años que evaluó el estudio, un porcentaje muy importante, 79,5% no había progresado a demencia, fue la minoría, un 8,4 % de aquellos con deterioro cognitivo leve, que sí progresó a demencia. Esto es seis hombres y 10 mujeres.

Un porcentaje menor, 12,1% no se tienen los datos de los pacientes ya que éstos no asistieron a las a citas subsecuentes después de la primera consulta de valoración por la Clínica de la Memoria.

Además, según reportes por parte del familiar o cuidador del paciente con deterioro cognitivo leve, cuando se les preguntó en las citas subsecuentes por el estado cognitivo del paciente, la gran mayoría respondió que se mantiene igual, sólo un 11,1% reportó que se encuentra peor cognitivamente.



Tomando en cuenta sólo los pacientes que iniciaron el programa de estimulación cognitiva, por lo tanto, cumplieron con las tareas que se les asignaron, algunos lo iniciaron pero no lo concluyeron, y únicamente lo concluyeron 29 pacientes. De éstos, únicamente seis hombres y 10 mujeres progresaron a demencia; sin embargo no existe una diferencia estadísticamente significativa entre la progresión a demencia y el proceso de estimulación cognitiva en este estudio de investigación.

Sin embargo, tomando en cuenta también el resto de los pacientes de la muestra, 106, en los cuales no hay datos, sabemos que si en el expediente clínico no hacía mención al estado cognitivo, es porque se encontraban en igual estado, con deterioro cognitivo leve, y por lo tanto no habían progresado a demencia, también hay casos en estuvieron ausentes y por ende, no se puede conocer evolución.

Tomando en cuenta estos datos, sólo 16 pacientes de 190 progresaron a demencia en el transcurso de cinco años que se revisó expedientes clínicos.

Estos pacientes que sí progresaron a demencia, se puede conocer que únicamente cinco concluyeron el proceso de estimulación cognitiva y uno se encontraba aún en el proceso de estimulación.

El tiempo de progresión a demencia en los pacientes con deterioro cognitivo leve, fue más largo en aquellos que sí completaron el proceso de estimulación cognitiva, en comparación con aquellos que o lo dejaron inconcluso o no lo realizaron.

La escolaridad promedio de los pacientes con deterioro cognitivo leve que sí progresaron a demencia se sitúa con una secundaria incompleta, lo cual se puede considerar baja escolaridad. Sin embargo, tampoco existe una diferencia estadísticamente significativa entre la progresión a demencia y escolaridad en este estudio de investigación.

Se pudo determinar en el estudio que a mayor edad, menor es el puntaje obtenido en el Mini Mental, este estudio se puede ver influenciado por la baja escolaridad, para lo cual hay un punto de corte menor en aquellos pacientes analfabetos. También en el *Test del Reloj*, los puntajes menores fueron obtenidos por los pacientes de mayor grupo etáreo.

Además, se pudo correlacionar que los puntajes mayores en los *tests* neuropsicológicos fueron obtenidos por los pacientes con deterioro cognitivo leve con una escolaridad más alta.

## **9. DETERIORO COGNITIVO LEVE Y ESTUDIO PREVIO**

A pesar de que el tema de tesis actual es parecido al que realizó el Dr. Gustavo Leandro en el 2008, se desarrollaron de forma distinta, y se contemplaron variables distintas también. A continuación se hace una revisión de las mismas:

- Las muestras fueron seleccionadas de forma distinta y la cantidad de pacientes es sustancialmente mayor en el presente estudio.
- En el estudio realizado por el Dr. Leandro también encontró un promedio de escolaridad muy parecido al presente estudio.
- En el estudio realizado por el Dr. Leandro también evidenció una mayor tendencia de casos de deterioro cognitivo leve al ir aumentando la edad.
- En el estudio realizado por el Dr. Gustavo Leandro, para su tesis de grado, también fue más prevalente el deterioro cognitivo leve en el sexo femenino.

- En el estudio del Dr. Leandro, igualmente, la hipertensión arterial fue el principal factor de riesgo cardiovascular, sin embargo con una incidencia mucho menor que en presente estudio.
  
- En el estudio del Dr. Leandro, se evidenció que la gran mayoría de los pacientes estudiados presentaron deterioro cognitivo amnésico dominio múltiple, como en el presente estudio.
  
- En el estudio del Dr. Leandro, difiere un poco del presente estudio, ya que el dicha investigación la ausencia de trastornos neuroconductuales fue el principal hallazgo, como segundo lugar fue el trastorno del sueño y en tercer lugar la disforia/depresión.
  
- En el estudio realizado por el Dr. Leandro evidenció que únicamente tres pacientes progresaron a demencia de 39 pacientes como totalidad de la muestra, todos del sexo masculino, con escolaridad promedio 7,33 años.

## **CAPÍTULO VII**

### **CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

1. La atención de pacientes con problemas de memoria en la Clínica de Memoria del Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología ha venido creciendo de forma importante y con ello, el diagnóstico y control de pacientes con deterioro cognitivo leve y demencias.
2. El deterioro cognitivo leve es una entidad muy importante en cuanto al diagnóstico temprano para poder ofrecer un abordaje apropiado, con el fin de retrasar o evitar la progresión a demencia con el impacto social, familiar y económico que implica tanto para la persona que lo sufre, como para la familia y el sistema de salud.
3. El promedio de edad donde se encuentra el mayor número de pacientes con deterioro cognitivo leve es de 70 a 79 años. La mayoría son del sexo femenino. Con una escolaridad promedio de primaria completa.
4. La edad es el principal factor de riesgo para desarrollar deterioro cognitivo leve y demencia y la alta escolaridad sigue siendo un factor protector.
5. La realización de pruebas neuropsicológicas es fundamental para un diagnóstico más certero, ya que pacientes con Mini Mental en rangos normales podrían presentar deterioro cognitivo leve y no ser diagnosticados de forma oportuna.
6. Realizar un tamizaje para detectar deterioro cognitivo leve debe de ser una premisa para los médicos geriatras, así como llevar a cabo el diagnóstico y manejo oportuno.
7. Los factores de riesgo cardiovascular, principalmente la hipertensión arterial están presentes en la mayoría de los pacientes con deterioro cognitivo leve.

8. La principal causa de deterioro cognitivo leve fue la amnésico dominio múltiple, de etiología degenerativa, como lo que se reporta en la literatura, la Enfermedad de Alzheimer es su principal causa.
9. Los trastornos neuroconductuales son frecuentes en los pacientes con deterioro cognitivo leve. Es importante preguntar siempre al cuidador o familiar de manera protocolizada sobre de la presencia o no de éstos síntomas, su frecuencia y severidad y dar un manejo oportuno, si así lo requiere.
10. El ausentismo a citas es un problema que se presenta tanto en citas con el geriatra en la Clínica de la Memoria como con el psicólogo.
11. La progresión a demencia en los pacientes con deterioro cognitivo leve es baja, únicamente 16 pacientes de la muestra total de 190.
12. La cognición de los pacientes con deterioro cognitivo leve atendidos en la Clínica de la Memoria es estable según el de familiar o cuidador. En un 72,1%, de los casos e, incluso, le notan mejoría en un 4,2%.
13. La estimulación cognitiva en este estudio no pudo demostrar un claro beneficio con datos estadísticamente significativos de mejoría o retraso hacia la demencia, es probable que el porcentaje de pacientes que si lograron finalizar con éxito el programa dista mucho de lo esperado antes de realizar la investigación. Sin embargo este resultado no puede generalizarse. La literatura internacional recomienda de forma importante la estimulación cognitiva como herramienta para la prevención del deterioro cognitivo leve, así como para el retraso en el desarrollo de demencia, aunado al esfuerzo de tratar los factores que contribuyen al deterioro cognitivo.

14. Cabe destacar que durante las consultas subsecuentes de los pacientes, en la Clínica de la Memoria, se da educación tanto al paciente como al familiar en estilos de vida saludable: mejorar la alimentación, evitar el sedentarismo promoviendo ejercicio físico y actividad física, cesación del fumado. Se controlan los factores de riesgo cardiovascular como hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia.

Además se les brinda educación en las consultas acerca de estrategias que se pueden llevar a cabo en el hogar de estimulación cognitiva: ejercicios de estimulación, actividades para socialización, cómo mejorar el hábito del sueño, etc.

Fundamental también, son las estrategias de cuidado que se les brinda a los familiares y cuidadores de los pacientes que acuden a la Clínica de la Memoria. Se brindan charlas dos veces por mes, se les da información acerca de la enfermedad, qué es la enfermedad, cómo evoluciona, cómo mejorarla, además se aclaran dudas que puedan tener los participantes.

Todo este abordaje integral que se realiza en la Clínica de la Memoria, favorece el retraso hacia la demencia en los pacientes con deterioro cognitivo leve. Esto podría en parte explicar que no se encontró diferencias entre los grupos estimulados y no estimulados.

## **CAPÍTULO VIII**

### **RECOMENDACIONES**



## RECOMENDACIONES

### Se recomienda:

1. Continuar con el programa de Clínica de la Memoria en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, así como fortalecerlo.
2. Continuar con el abordaje integral que se realiza en las consultas de la Clínica de la Memoria del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, controlando los factores de riesgo cardiovascular, promoviendo estilos de vida saludables, educando en el cuidado de los pacientes, y brindando estrategias para la estimulación cognitiva en el hogar.
3. Continuar con la metodología que se tiene en la Clínica de la Memoria, de llevar al día una base de datos con los pacientes que son atendidos y todas las variables que se evalúan.
4. Crear Clínicas de Memoria en los distintos hospitales de la Seguridad Social del país, así como en Clínicas Periféricas en donde exista un Servicio de Geriatria, si la infraestructura y recursos así lo permitan; así como se lleva a cabo en este centro, llevar la estadística en una base de datos.
5. Brindar educación a los médicos de Áreas de Salud en donde exista un servicio de geriatría, para lograr una detección más temprana y que se le brinde una mayor importancia al tema del deterioro cognitivo.
6. Continuar con la rotación por parte del médico residente en la Clínica de la Memoria, para mejorar destrezas y profundizar conocimientos que evidentemente servirán a futuro como especialistas.

7. Mejorar la asignación de citas al programa de estimulación cognitiva, ampliando el horario designado para tal fin para el Psicólogo Clínica, para que estas citas sean asignadas prontamente una vez visto al paciente en la Clínica de la Memoria y haber sido detectado un paciente con deterioro cognitivo leve.
8. Mejorar el sistema para recordar al paciente o familiar la proximidad de la cita de seguimiento del programa de estimulación cognitiva, para evitar tanto ausentismo.
9. Asignar más horas al Psicólogo Clínico para atender las necesidades de la Clínica de la Memoria en las valoraciones neuropsicológicas y el programa de estimulación cognitiva.
10. Si se detecta en la consulta externa un paciente con sospecha de deterioro cognitivo leve, referirlo a la Clínica de la Memoria, para que sea adecuadamente estudiado y se pueda beneficiar del programa de estimulación cognitiva.

## **CAPÍTULO IX**

### **LIMITACIONES**

## LIMITACIONES

Se presentaron las siguientes limitaciones en el desarrollo del presente estudio:

1. Al no encontrarse las pruebas neuropsicológicas en una base de datos, o la información registrada en algún documento, hubo que crear una base de datos con el fin de poder seleccionar dentro de todos los test aquellos con el puntaje correspondiente a deterioro cognitivo leve.
2. El ausentismo fue una constante en lo que se pudo documentar en este estudio, ya sea ausentes a la primera cita de estimulación cognitiva o ausentes a la cita de revaloración al año una vez inducido en el programa, lo que desluce los resultados obtenidos, y no se obtiene una mejor muestra para poder comprobar o no el beneficio de la estimulación cognitiva.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Albery, M. et al. (2011). The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association Workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's / Dementia* 7: 79-279.
2. Alves, J. et al. (2013). Non Pharmacological Cognitive Intervention for Aging and dementia: Current Perspectives. *World Journal of Clinical Cases* 16: 1(8): 233-241.
3. Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Guía de Consulta de los Criterios Diagnósticos del DSM 5*.
4. Bensadon, B. et al. (2013). Current management Decisions in Mild Cognitive Impairment. *Clinic Geriatric Medicine* 29: 847-871.
5. Buschert, V. et al. (2010). Cognitive intervention in Alzheimer disease. *Nat. Rev. Neurol.* 6, 508–517.
6. Cacho, J. et al. (1999). Una propuesta de aplicación y puntuación del test del reloj en la enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurología* 28 (7): 648-655.
7. Campbell, N. et al. (2013). Risk Factors for the Progression of Mild Cognitive Impairment to Dementia. *Clin Geriat Med* 29: 873-893.
8. Chester, J. et al. (2011). Cognitive Screening in the Community-Dwelling Elders: Performance on the Clock-in-the-Box. *American Journal of Medicine* 124: 662-669.

9. Christensen, H. (2001). *What cognitive changes can be expected with normal ageing? Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 35: 768-775.
10. Desai, A. (2011). Revitalizing the Aged Brain. *Med Clin N Am* 95: 463-475.
11. Duncan, G. (2011). The Aging Brain and Neurodegenerative Diseases. *Clinics of Geriatric Medicine* 27: 629-644.
12. Folstein, M et al. (1975). "Mini mental State" a Practical method for Grading The Cognitive State of Patients For The Clinician. *J. Psychiat* (12): 189-198.
13. Folstein M.F.; Folstein, S.E. y McHugh P.R. (1975) Mini-Mental State: A practical method for grading the state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research* 12: 189-198.
14. Harada, C. et al. (2013). Normal Cognitive Aging. *Clin Geriatr Med* 29: 737-752.
15. Juby, Á. et al. (2002). The value of clock drawing in identifying executive cognitive dysfunction in people with normal Mini Mental State Examination score. *CMAJ* 167(8): 859-64.
16. Kelley, B. et al. (2007). Alzheimer's Disease and Mild Cognitive Impairment. *Neurology Clinics* 25: 577-609.
17. Krueger, C. et al. (2010). Neurocognitive Assessment. *Continuum Lifelong Learning Neurology* 16(2): 176-190.
18. La Rue, A. (2010). Healthy Brain Aging: Role of Cognitive Reserve, Cognitive Stimulation, and Cognitive Exercises. *Clin Geriatr Med* 26: 99-111.

19. Leandro, G. (2008). *Impacto de la terapia de estimulación Cognitiva en pacientes con deterioro cognitivo leve en la Clínica de Memoria del HNGG de febrero 2007- agosto 2008.*
20. Mc Carten, R. (2013). Clinical Evaluation of Early Cognitive Symptoms. *Clinical Geriatric Medicine* 29: 791-807.
21. Nasreddine, Z. et al. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. *JAGS* 53: 695–699.
22. Naqvi, Raza et al. (2013). *Preventing cognitive decline in healthy older adults.* CMAJ. DOI: 10.1503.
23. Ostrosky-Solís, F. et al. (2010). Cultura, escolaridad y edad en la valoración neuropsicológica. *Revista Mexicana de Psicología* Vol 27: 285-291.
24. Petersen, R. (2011). Mild Cognitive Impairment. *N Engl J Med* 364: 22227-34.
25. Reisberg, B, et al. (1982). The Global Deterioration Scale for Assessment of Primary Degenerative Dementia. *Am J Psychiatry* 139: 9.
26. Ridha, B. y Rossor, M. (2005). The Mini Mental State Examination. *Practical Neurology* 5: 298-303.
27. Robert, P. et al. (2014). Recommendations for the use of Serious Games in people with Alzheimer’s Disease, related disorders and frailty. *Frontiers in Aging neuroscience* Vol 6.
28. Rosebud, R. et al. (2013). Classification and epidemiology of Mild Cognitive Impairment. *Clin Geriat Med.* 29: 753-772.

29. Savica, R. y Petersen, R. (2011A). Prevention of Dementia. *Psychiatr Clin N Am* 24: 127-145.
30. Savica, R. y Petersen, R. (2011B). Prevention of Dementia. *Psychiatric Clin N Am*. 34: 127-145.
31. Simmons, B. (2011). Evaluation of Suspected Dementia. *American Family Physicians*: 895-902.
32. Yaffe, K. et al. (2013). Nonpharmacologic Treatment and Prevention Strategies for Dementia. *Continuum* 19 (2): 372-381.



## **ANEXOS**



13. Tiempo de evolución de la pérdida de memoria \_\_\_\_\_ años ( ) No se sabe

14. Causas del deterioro cognitivo leve

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

( ) No se sabe

15. Uso de tratamiento farmacológico

( ) Sí *Indique* \_\_\_\_\_  
( ) No  
( ) No se sabe

16. Trastornos neuro conductuales

( ) Sí *Indique* \_\_\_\_\_  
( ) No  
( ) No se sabe

#### **PUNTAJES OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN COGNITIVA E INSTRUMENTAL**

17. Barthel \_\_\_\_\_pts. ( ) No se realizó

18. Lawton \_\_\_\_\_pts. ( ) No se realizó

19. MMSE \_\_\_\_\_pts. ( ) No se realizó

20. Reloj \_\_\_\_\_pts. ( ) No se realizó

#### **RESULTADOS DE LABORATORIO**

21. TSH ( ) Normal ( ) Anormal ( ) No se realizó

22. VDRL ( ) Normal ( ) Anormal ( ) No se realizó

23. HIV ( ) Normal ( ) Anormal ( ) No se realizó

24. Vitamina B12 ( ) Normal ( ) Anormal ( ) No se realizó

25. Ácido fólico ( ) Normal ( ) Anormal ( ) No se realizó

## TEST PSICOLÓGICO

26. Tipo de prueba realizada:

- Neuropsi, escolaridad nula
- Neuropsi, escolaridad de 1 a 8 años
- RVLT y Figura Rey, escolaridad alta

27. Puntaje obtenido \_\_\_\_\_pts.

28. Interpretación:

- Sano
- Deterioro Cognitivo Leve
- Deterioro Cognitivo Moderado
- Deterioro Cognitivo Severo
- Demencia

## ESTIMULACIÓN COGNITIVA

29. ¿Realizó proceso de estimulación cognitiva?  Sí  No (*Pase a la pregunta #33*)

30. Puntaje obtenido posterior a la estimulación cognitiva \_\_\_\_\_pts.

31. Interpretación del resultado posterior a la estimulación cognitiva (*Fin del cuestionario*)

- Sano
- Deterioro Cognitivo Leve
- Deterioro Cognitivo Moderado
- Deterioro Cognitivo Severo
- Demencia

32. Razones por las que el paciente no realizó o no concluyó el proceso de estimulación cognitiva:

---

---

**ANEXO 2**

**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS COMPLEMENTARIA**

Consecutivo \_\_\_\_\_

**PROGRESIÓN A DEMENCIA**

1. Número de citas subsecuentes \_\_\_\_\_
2. Fecha de cambio de diagnóstico (cuando viró a demencia) \_\_\_\_\_
3. Progresión a demencia si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_
4. Trastornos neuro conductuales  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Estado cognitivo dado por el familiar: igual \_\_\_\_\_ peor \_\_\_\_\_