



---

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**DELEGACIÓN 2 NORTE**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94**

**PREVALENCIA DEL DETERIORO NEUROCOGNITIVO LEVE Y EL NIVEL DE  
DEPENDENCIA PARA LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA EN  
LOS DERECHOHABIENTES ADULTOS MAYORES DE LA UNIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR NO.94.**

**TESIS DE POSGRADO**

*QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR*

**PRESENTA**

Dra. Ana Cecilia Valadez Hernández

**ASESOR PRINCIPAL**

Dra. Esther Azcárate García



Ciudad De México, Octubre 2021

---

---



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

---



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CDMX DELEGACIÓN 2 NORTE  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94 "ARAGÓN"

**PREVALENCIA DEL DETERIORO NEUROCOGNITIVO LEVE Y  
EL NIVEL DE DEPENDENCIA PARA LAS ACTIVIDADES  
BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA EN LOS DERECHOHABIENTES  
ADULTOS MAYORES DE LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR NO.94.**

*CON FINES DE TITULACIÓN PARA LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR*

**PRESENTA:**

Dra. Ana Cecilia Valadez Hernández  
Médico Residente del  
Curso de Especialización en Medicina Familiar  
Unidad de Medicina Familiar No. 94  
Matrícula: 97365151  
Domicilio: Camino Antiguo San Juan Aragón No. 235  
Colonia: Ampliación Casas Alemán CP. 07580 GAM CDMX  
Teléfono: 5518461284  
Correo electrónico: [acessvaladez@gmail.com](mailto:acessvaladez@gmail.com)

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:**

Dra. Esther Azcárate García  
Médico Familiar  
Unidad de Medicina Familiar No. 94 IMSS  
Matricula: 99362280  
Domicilio: Camino Antiguo San Juan Aragón No. 235  
Colonia: Ampliación Casas Alemán CP. 07580 GAM CDMX  
Teléfono: 57672799  
Correo electrónico: [estherazcarate@gmail.com](mailto:estherazcarate@gmail.com)

PREVALENCIA DEL DETERIORO NEUROCOGNITIVO LEVE Y EL NIVEL DE DEPENDENCIA PARA LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA EN LOS DERECHOHABIENTES ADULTOS MAYORES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.94.

## AUTORIZACIONES

Proyecto autorizado por el comité local de investigación: 3511  
Con número de registro en SIRELCIS: R-2020-3511-059

---

DR. VÍCTOR MANUEL CAMARILLO NAVA  
COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

---

DRA. SANDRA HERNÁNDEZ CID DE LEÓN  
COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICA DE EDUCACIÓN EN SALUD

---

DR. SERGIO ALBERTO LEÓN ÁNGELES  
DIRECTOR DE LA UMF NO. 94

---

DR. IGNACIO RODRÍGUEZ PICHARDO  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMF NO.94

**PREVALENCIA DEL DETERIORO NEUROCOGNITIVO LEVE Y EL NIVEL DE DEPENDENCIA PARA LAS ACTIVIDADES  
BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA EN LOS DERECHOHABIENTES ADULTOS MAYORES DE LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR NO.94.**

---

**DR. RODRIGO VILLASEÑOR HIDALGO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
UMF NO.94 IMSS**

---

**DRA. JUDITH MAGDALENA CORONA LARA  
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
UMF NO.94 IMSS**

---

**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, UNAM**

---

**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, UNAM**

**PREVALENCIA DEL DETERIORO NEUROCOGNITIVO LEVE Y EL NIVEL DE DEPENDENCIA PARA LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA EN LOS DERECHOHABIENTES ADULTOS MAYORES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.94.**

---

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, UNAM

## INDICE

Resumen integrado .....	12
Marco teórico .....	13
Introducción .....	13
Antecedentes .....	14
Deterioro cognitivo leve .....	15
Definición .....	15
Clasificación de los trastornos cognitivos .....	17
Aspectos epidemiológicos .....	18
Factores de riesgo .....	19
Predictores biológicos .....	20
Predictores psicológicos .....	20
Aspectos clínicos .....	20
Uso de biomarcadores .....	22
Diagnóstico .....	23
Tratamiento .....	25
Antecedentes científicos .....	25
Justificación .....	29
Planteamiento del problema .....	30
Pregunta de investigación .....	31
Objetivos .....	31
Objetivos generales. ....	31
Objetivos específicos .....	31
Expectativa empírica .....	32
Especificación de las variables .....	32
Variables de estudio .....	32
Variables descriptoras: .....	33
Material y métodos: diseño de la investigación .....	34
Diseño del estudio .....	34
Universo de estudio .....	34
Población del estudio .....	34

Muestra de estudio.....	34
Tipo de muestreo.....	34
Cálculo de la muestra .....	34
Criterios de selección.....	34
Criterios de inclusión:.....	34
Criterios de exclusión:.....	35
Criterios de eliminación: .....	35
Descripción general del estudio .....	35
Descripción del instrumento.....	36
Mini Mental de Folstein.....	36
Escala de Barthel .....	37
Descripción de la hoja de recolección de la información .....	38
Procedimiento para integrar la muestra .....	38
Análisis estadístico.....	38
Difusión del estudio .....	39
Aspectos éticos.....	39
Riesgo de la investigación.....	39
Normas de apego.....	39
Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto .....	40
Balance de riesgo beneficio .....	40
Confidencialidad .....	40
Condiciones para el consentimiento informado .....	40
Forma de selección de los participantes .....	41
Clasificación del riesgo .....	41
Recursos.....	41
Humanos .....	41
Físicos.....	41
Materiales .....	41
Tecnológicos.....	41
Financieros.....	41
Programa de trabajo .....	42

Resultados.....	43
Variables descriptoras .....	43
Género .....	43
Gráfico 1. Género .....	43
Edad .....	44
Gráfica 2. Edad .....	44
Escolaridad.....	45
Gráfica 3. Escolaridad.....	45
Estado civil .....	46
Gráfica 4. Estado civil .....	46
Ocupación.....	47
Gráfica 5. Ocupación laboral.....	47
Auxiliares físicos .....	48
Gráfica 6. Uso de auxiliares físicos .....	48
Enfermedades crónicas .....	49
Gráfica 7. Enfermedades crónicas .....	49
Variables de estudio.....	50
Mini mental de Folstein .....	50
Gráfica 8. Deterioro Cognitivo Leve .....	50
Género y edad de pacientes con deterioro cognitivo leve .....	51
Tabla 1. Género y edad de pacientes con deterioro cognitivo leve .....	51
Escolaridad de pacientes con deterioro cognitivo leve .....	52
Tabla 2. Escolaridad de pacientes con deterioro cognitivo leve .....	52
Uso de auxiliar físico en pacientes con deterioro cognitivo leve .....	53
Tabla 3. Uso de auxiliares físicos de pacientes con deterioro cognitivo leve .....	53
Orientación en el tiempo.....	54
¿Qué día de la semana es hoy? .....	54
Gráfica 9. Pregunta 1 “¿Qué día de la semana es hoy?” .....	54
¿Cuál es el día?.....	55
Gráfica 10. Pregunta 2 “¿Cuál es el día?” .....	55
¿En qué mes estamos?.....	56
Gráfica 11. Pregunta 3 “¿En qué mes estamos?”.....	56

¿En qué estación del año estamos?.....	57
Gráfica 12. Pregunta 4 “¿En qué estación del año estamos?” .....	57
¿En qué año estamos?.....	58
Gráfica 13. Pregunta 5 “¿En qué año estamos?” .....	58
Orientación en el espacio .....	59
Dígame el nombre del hospital .....	59
Gráfica 14. Pregunta 6 “Dígame el nombre del hospital” .....	59
¿En qué piso estamos? .....	60
Gráfica 15. Pregunta 7 “¿En qué piso estamos?” .....	60
¿En qué ciudad estamos?.....	61
Gráfica16. Pregunta 8 “¿En qué ciudad estamos?”.....	61
¿En qué estado vivimos? .....	62
Gráfica 17. Pregunta 9 “¿En qué estado vivimos?” .....	62
¿En qué país estamos? .....	63
Gráfica 18. Pregunta 10. ” ¿En qué país estamos?” .....	63
Fijación.....	64
Gráfica 19. Pregunta 11. “Repita las palabras: caballo, peso, manzana” .....	64
Concentración y cálculo.....	65
Gráfica 20. Pregunta 12. Serie de números .....	65
Memoria .....	66
Gráfica 21. Pregunta 13 “¿Recuerda las 3 palabras de antes?” .....	66
Lenguaje y construcción .....	67
Mostrar un reloj: ¿qué es esto? .....	67
Gráfica 22. Pregunta 14 “Mostrar un reloj: ¿Qué es esto?” .....	67
Mostrar un bolígrafo: ¿qué es esto? .....	68
Gráfica 23. Pregunta 15 “Mostrar un bolígrafo: ¿Qué es esto?” .....	68
Repita la siguiente frase: “ni si, ni no, ni pero” .....	69
Gráfica 24. Pregunta 16” Repita la siguiente frase: ni si, ni no, ni pero” .....	69
Tome el papel con la mano izquierda, dóblelo .....	70
Gráfica 25. Pregunta 17 “Tome el papel con la mano izquierda y dóblelo” .....	70
Lea esto y haga lo que dice: “cierre los ojos” .....	71
Gráfica 26. Pregunta 18 “Lea esto y haga lo que dice: cierre los ojos” .....	71

Escriba una frase como si estuviera contando algo .....	72
Gráfica 27. Pregunta 19."Escriba una frase como si estuviera contando algo" .....	72
Copie este dibujo .....	73
Gráfica 28. Pregunta 20 "Copie este dibujo" .....	73
Escala de barthel- grado de dependencia física .....	74
Gráfica 29. Escala de Barthel. Grado de dependencia física .....	74
Alimentación .....	75
Gráfica 30. Dependencia para alimentación .....	75
Baño .....	76
Gráfica 31. Dependencia para el baño .....	76
Vestido .....	77
Gráfica 32. Dependencia para el vestido .....	77
Aseo .....	78
Gráfica 33. Dependencia para aseo .....	78
Deposición .....	79
Gráfica 34. Dependencia para deposición .....	79
Micción .....	80
Gráfica 35. Dependencia para la micción .....	80
Uso de retrete .....	81
Gráfica 36. Dependencia para el uso del retrete.....	81
Transferencia .....	82
Gráfica 37. Dependencia para trasladarse de la silla a la cama y viceversa .....	82
Deambulaci3n .....	83
Gráfica 38. Dependencia para la deambulaci3n .....	83
Subir y bajar escaleras .....	84
Gráfica 39. Dependencia para subir y bajar escaleras .....	84
Análisis e interpretaci3n de resultados.....	85
Conclusiones.....	87
Sugerencias y recomendaciones .....	87
Bibliografía.....	90
Anexos .....	95
Anexo 1. Examen MMSE de Folstein .....	95

Anexo 2. Escala de Barthel.....	96
Anexo 3. Hoja de recolección de datos.....	97
Anexo 4. Consentimiento informado.....	98

## **Prevalencia del deterioro neurocognitivo leve y el nivel de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria en los derechohabientes adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar No.94.**

**\*Azcarate- E, \*\* Valadez-Hernández AC**

### **Resumen integrado**

**Antecedentes:** durante las últimas décadas la esperanza de vida ha incrementado y con ello la aparición de enfermedades crónicas, una de ellas, el deterioro neurocognitivo, incrementando la dependencia en la ejecución de actividades de la vida diaria y disminuyendo la calidad de vida en los adultos mayores.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y nivel de dependencia de los adultos mayores con deterioro neurocognitivo leve.

**Materiales y métodos:** estudio descriptivo, observacional, transversal y prolectivo en pacientes adultos mayores de la UMF No. 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social, a los cuales se aplicará el cuestionario Mini Mental de Folstein y Escala de Barthel investigando el deterioro cognitivo y nivel de dependencia en actividades básicas de la vida diaria respectivamente. Para el análisis de la información se utilizará estadística descriptiva y con medidas de tendencia central, frecuencias absolutas y relativas y se mostrará su comportamiento en tablas y gráficos.

**Recursos e infraestructura:** pacientes, investigadores, áreas físicas de la Unidad, expediente clínico, computadora personal y finanzas a cargo de los investigadores.

**Tiempo a desarrollarse:** 2 años

**Palabras clave:** deterioro cognitivo, demencia en adultos mayores

\*Profesora del Curso de Especialización en Medicina Familiar UMF No.94, IMSS.

\*\* Médico Residente del Curso de Especialización en Medicina Familiar UMF No. 94, IMSS

## **Marco teórico**

### **Introducción**

Las enfermedades asociadas al envejecimiento son diversas pero todas se traducen en un importante deterioro de la calidad de vida de quienes las padecen y de sus familias. Aunado a esto, la atención de estas enfermedades genera un alto costo económico para los servicios de salud.

El deterioro cognoscitivo es una condición que predomina en adultos mayores y que conlleva en la mayoría de las ocasiones a un cierto grado de dependencia para la realización de actividades cotidianas y originando el aumento de la mortalidad en esta población. Se estima que el deterioro cognoscitivo leve se asocia en un 12% de años vividos con discapacidad en adultos mayores en comparación con otras enfermedades crónicas como enfermedades cardiovasculares (9%), musculo- esqueléticas (8%) y cáncer (4%) [1]

Este trastorno se considera un síndrome clínico el cual afecta diversas áreas cognitivas que conllevan al deterioro del funcionamiento de la persona originando síntomas conductuales, emocionales y neuropsiquiátricos [2].

Es importante conocer la epidemiología, historia natural y factores asociados al deterioro cognoscitivo para comprender el envejecimiento normal como de la misma enfermedad. Actualmente la prevalencia estimada para el deterioro cognoscitivo en adultos mayores se encuentra entre el 5% y 7% a nivel mundial de los cuales el 8% corresponde a América Latina superando así a regiones con mayores ingresos económicos. Uno de los cambios demográficos mundiales más importantes es el aumento en la proporción de la población de edad avanzada. Se estima que alrededor de 6.9% de la población mundial tiene 65 años o más. En América Latina sólo el 5.5% de la población sobrepasa los 65 años, se estima que en 2050 esta proporción aumentará a 18.1%

Resulta necesario entender la manera en que los cambios en las tasas de mortalidad y morbilidad afectan a la salud y la esperanza de vida de las personas por lo que es importante investigar la manera en que esta transición se relaciona con determinantes sociales y económicos durante la vida de los adultos mayores.

Una de las principales herramientas para evaluar las funciones cognitivas es el Mini Mental State Examination de Folstein (MMSE). Para medir la capacidad funcional al realizar actividades de la vida diaria tenemos la Escala de Batthel. Ambos instrumentos tienen una sensibilidad del 95% y especificidad 84% [2].

### **Antecedentes**

A inicios del siglo XX, el término “demencia” era utilizado para designar cualquier tipo de enfermedad mental, sin embargo en 1907, Alois Alzheimer describe una enfermedad que se considera en un inicio una forma atípica de la demencia senil, con la aparición de síntomas psicóticos, trastornos del comportamiento, depresión y deterioro cognitivo. Durante muchos años neuropatológicamente este padecimiento fue descrito como “endurecimiento de las arterias” y no fue hasta que Alzheimer demostró que había presencia de placas seniles y ovillos neurofibrilares, desde entonces se denominó como “demencia senil” en función de la edad de aparición del cuadro clínico sin embargo a partir de los años sesenta Blessed demuestra que la demencia senil es indistinguible patológicamente de los casos descritos como enfermedad de Alzheimer [3].

México vive actualmente un cambio epidemiológico en el cual existen individuos que sobrevivieron a altas tasas de mortalidad ocasionadas por enfermedades infecciosas en la primera mitad del siglo XX y los mismo que hoy padecen enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial sistémica.

Con el paso del tiempo han existido diversas denominaciones para referirnos a las etapas tempranas del deterioro cognitivo en los adultos mayores, empleando términos como “deterioro de memoria asociado a la edad” o “deterioro cognitivo sin demencia” hasta llegar al término que actualmente conocemos como deterioro cognitivo leve, introducido a la literatura por Reisberg y Ferris hasta que Petersen describió la actualmente utilizada que diferencia del envejecimiento normal al deterioro cognitivo leve entendiendo esta última ya como una entidad clínica. [4]

El DSM-5 a partir del año 2013 cambia el término “demencia” para sustituirlo por “Trastorno neurocognitivo” para así centrarse en el área cognitiva que es la afectada y con ello poder delimitar formas mayores que se encuentran en una situación de riesgo superior o similar a la demencia como: enfermedad de Alzheimer y la demencia vascular; con las formas menores asimilables al deterioro cognitivo leve [5].

En 2015, la OMS publicó los elementos para propiciar el envejecimiento saludable; ahí se destacan acciones en tres ejes: servicios de salud, atención a largo plazo y entornos donde se desenvuelve la persona mayor. Asimismo, se señala que las intervenciones sociosanitarias habrán de diseñarse según la fase en que se encuentre el individuo respecto a su capacidad funcional e intrínseca:

- Personas con niveles altos y estables de capacidad intrínseca. Las estrategias deben centrarse en fomentar esta capacidad el mayor tiempo posible, a través de la detección y control de enfermedades y factores de riesgo, así como proporcionar espacios seguros y agradables para el desarrollo de las actividades físicas.
- Personas que se encuentren con algún deterioro de sus capacidades. Se necesitan servicios que ayuden a detener, moderar o revertir esta condición, al tiempo que se deberá ampliar el entorno en la facilitación de la capacidad funcional en la medida en que ésta disminuye.
- Personas que tienen pérdidas significativas de la capacidad. Las intervenciones en salud pública deberán enfocarse en los sistemas de atención a largo plazo, acorde con sus derechos básicos, sus libertades fundamentales y la dignidad humana para que se lleven a cabo las tareas básicas que aseguren su bienestar

### **Deterioro cognitivo leve**

#### **Definición**

El deterioro cognitivo es un síndrome clínico, crónico y progresivo, caracterizado por la pérdida adquirida de habilidades cognitivas y emocionales; originando alteración de las funciones mentales (memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad) en sus distintos dominios: conductuales, emocionales y neurológicos [1].

La definición de deterioro cognitivo según el DMS-V incluye el déficit de memoria como criterio absoluto, a diferencia de la definición de la organización mundial de la salud que incluye múltiples alteraciones cognitivas en su definición, incluyendo la memoria [6]

Es un estado estadio intermedio, de transición entre los cambios cognitivos del envejecimiento progresivo que se da en una persona sana y la demencia que parece delimitar un grupo heterogéneo de individuos que se encuentran en una situación de

riesgo mayor al de la población general para el desarrollo de una demencia, con afectación de la memoria y de la capacidad de concentrarse durante largo periodo de tiempo en una misma tarea. La capacidad de habla o el vocabulario no suelen verse afectados en este trastorno. Los pacientes se suelen retraer de su entorno social y evitan situaciones estresantes en las que se necesite un rápido procesamiento de la información [7].

En el trastorno neurocognitivo mayor, las funciones cognitivas que pueden estar afectadas son: la inteligencia global, aprendizaje y memoria, lenguaje, resolución de problemas, orientación, percepción, atención y concentración, juicio y habilidades sociales; con ello la personalidad también resulta afectada.

Como síndrome geriátrico es una alteración de cualquier función mental de la cual el paciente se queja, pero se puede o no corroborar por medio de pruebas neuropsicológicas.

La Organización Mundial de la Salud establece que la principal característica del deterioro cognitivo leve es la disminución del rendimiento cognitivo, lo que incluye deterioro de la memoria y dificultades de aprendizaje o concentración. También plantea que este trastorno puede preceder, acompañar o aparecer posterior a infecciones, trastornos somáticos, cerebrales o sistémicos. [8]

Se considera a toda persona de 65 años o mayor como adulto mayor, en esta etapa de la vida se da inicio a la jubilación y a la finalización de un ciclo de vida, en este inicio de vida se presenta pérdida de la visión, audición y movilidad que conlleva la edad y a las enfermedades no transmisibles, como los accidentes cerebrovasculares, cardiopatías, enfermedades respiratorias crónicas, la demencia y cáncer, por ello esta etapa de la vida es considerado como el origen de las grandes cargas de muerte y discapacidad [9].

La calidad de vida según la OMS determina que es la apreciación del individuo hacia la vida, el sistema cultural y los valores que tiene relacionado a sus preocupaciones, logros y expectativas, sin embargo, la enfermedad, su tratamiento y otros cuidados en cuestión de salud repercuten en la evaluación de calidad de vida ya que estos se encuentran relacionados en su dimensión social y personal del individuo [4].

## Clasificación de los trastornos cognitivos

De acuerdo con su origen, el Instituto Nacional para los desórdenes neurológicos y los desórdenes relacionados (NINCDS-ADRA), se puede clasificar:

- Demencia cortical ( Enfermedad de Alzheimer)
- Demencia subcortical (Enfermedad de Parkinson, encefalopatía toxica o metabólica)
- Demencia cortico- subcortical (vasculopatías, traumatismos) o cortico basal.

De acuerdo al DSM-V, los trastornos neurocognitivos se dividen en 3 categorías; delirium, trastorno neurocognitivo menor y trastorno neurocognitivo mayor. Los dominios sintomáticos estudiados para el diagnóstico serán: atención, función ejecutiva, aprendizaje, memoria, lenguaje, funciones visio perceptivas, visuconstructivas y cognición social. De manera más específica se clasifica de la siguiente manera:

Trastorno neurocognitivo mayor debido a la enfermedad de Alzheimer

Trastorno neurocognitivo frontotemporal mayor

Trastorno neurocognitivo mayor con cuerpos de Lewy

Trastorno neurocognitivo vascular mayor

Trastorno neurocognitivo mayor debido a la enfermedad de Parkinson

A la clasificación se puede agregar si el paciente presenta o no síntomas adicionales de predominio delirante, alucinatorio, depresivo o mixto. Así mismo una vez hecho el diagnóstico de deterioro cognitivo se puede clasificar como leve, moderado y severo:

- Leve: cuando afecta actividades de la vida diaria sin causar problemas para la dependencia del paciente.
- Moderado: cuando condiciona incapacidad para vivir de manera independiente el individuo no recuerda información básica sobre su vivienda, actividades recientes o el nombre de personas cercanas a él.
- Severo: se caracteriza por la absoluta incapacidad de retener nueva información y sólo se recuerdan fragmentos de experiencias o conocimientos pasados. El paciente no reconoce sus familiares.

La clasificación adoptada propone además un esquema clasificatorio que se inicia con la decisión de si el paciente presenta un deterioro cognitivo leve amnésico o uno no amnésico para, seguidamente, determinar si la función cognoscitiva está alterada en un solo dominio o en varios, formando un deterioro cognitivo leve múltiple. Cada uno de los subtipos de deterioro cognitivo leve propuestos evolucionaría con mayor frecuencia a diferentes tipos de demencias. El deterioro cognitivo leve no amnésico constituiría un estado prodromático de demencias no Alzheimer, tales como las frontotemporales, la demencia por cuerpos de Lewy o la vascular, mientras que el deterioro cognitivo leve amnésico evolucionaría frecuentemente a la enfermedad de Alzheimer [10].

### **Aspectos epidemiológicos**

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) entre 2015 y 2050, el porcentaje de adultos mayores de 60 años se duplicará de 12% al 22%, de los cuales actualmente 125 millones de personas son mayores a los 80 años y para 2050 un 80% de estas personas mayores vivirán en países de bajos ingresos y poco acceso a los servicios de salud [4].

En la actualidad la prevalencia de la dependencia en adultos mayores a nivel mundial es del 13% y se estima que desde 2010 y hasta 2050 este número se duplicará pasando de 349 millones a 613 millones es decir, más de un tercio de la población serán adultos mayores que requerirán algún servicio de salud y de cuidados especiales para las actividades de la vida cotidiana. Tan sólo en México hay más de 13 millones de adultos mayores de 60 años para los cuales el deterioro cognoscitivo es una amenaza para su calidad de vida por la dependencia que genera. [11]

A nivel mundial el costo anual del gasto en salud para los cuidados de pacientes con deterioro cognoscitivo leve reportan entre 35 y 47 mil dólares, alcanzando 140 mil millones de dólares por año únicamente en Estados Unidos [1], mientras que en México no se tienen cifras exactas de los costos por esta enfermedad sin embargo a nivel mundial el costo por el cuidado del deterioro cognoscitivo alcanza los 604 billones de dólares, de los cuales al menos la mitad de estos equivalen al producto interno bruto total de México. [12]

Algunos de los factores de riesgo socio demográficos para el deterioro cognoscitivo leve son: el nivel socioeconómico bajo, el nivel de estudios (principalmente analfabetas), la

exposición temprana a factores que alteren el proceso biológico de envejecimiento como la morbimortalidad de enfermedades cardiovasculares y metabólicas, la mal nutrición, condiciones ambientales, el acceso limitado a los servicios de salud, el diagnóstico tardío de la enfermedad y la ausencia de programas enfocados en este grupo poblacional. [13]

La encuesta nacional sobre salud y envejecimiento es un estudio que se realiza para conocer y abordar temas demográficos y económicos complejos mediante la exploración de las características personales, comunitarias, e indicadores de salud para la población mexicana de edad avanzada. [14]

Es una de las principales causas de discapacidad y dependencia entre las personas mayores en todo el mundo. Puede resultar abrumadora no solo para quienes la padecen, sino también para sus cuidadores y familiares. A menudo existe falta de comprensión, lo que puede causar estigmatización y ser un obstáculo para que las personas acudan a los oportunos servicios de diagnóstico y atención. El impacto del deterioro cognitivo en los cuidadores, la familia y la sociedad puede ser de carácter físico, psicológico, social y económico. Los pacientes con deterioro cognitivo leve tienen un alto riesgo de desarrollar cualquier tipo de demencia; se estima que la tasa de conversión para la enfermedad de Alzheimer al año es del 10% al 15%. [15]

### **Factores de riesgo**

Generalmente es de origen multifactorial causado por diversas enfermedades y lesiones que afectan al cerebro de forma primaria o secundaria, como la enfermedad de Alzheimer o los accidentes cerebrovasculares, se consideran otros factores de riesgo como : edad avanzada (mayor de 65 años), antecedentes familiares de alteraciones cognitivas, hipertensión arterial sistémica, enfermedades cardiovasculares, depresión, déficit auditivo y visual, efectos adversos de medicamentos, infecciones, tabaquismo, alcoholismo, abuso de drogas, falta de actividad física, escolaridad baja, nutrición deficiente, deficiencia de vitaminas y factores genéticos, entre otros, por lo cual este síndrome requiere de una valoración integral para determinar si el paciente cursa con deterioro cognitivo y el grado de dependencia del paciente en sus actividades diarias. [1]

La valoración cognitiva La valoración del funcionamiento cognitivo y del estado afectivo de un adulto mayor es una parte fundamental de la VGI. En cuanto al estado mental existe una gran variedad de instrumentos y su sensibilidad diagnóstica se incrementa cuando se

compara su uso con el juicio clínico, ya que este último sólo es capaz de detectar el deterioro cuando ya es avanzado, mientras que los test facilitan la detección de deterioros leves, moderados, por lo que son la intervención más eficaz. Está comprobado que en las tres cuartas partes de los individuos el déficit cognitivo pasa desapercibido si no se utiliza algún sistema de detección del mismo. Cualquier alteración detectada será el reflejo de una situación patológica siendo importante no confundir los que es “frecuente” en los adultos mayores con los que es “normal” [1]. El hecho de que la prevalencia de enfermedades como la demencia o la depresión aumente con la edad no significa que sean normales, sino que son un estado de enfermedad y que como tal deben diagnosticarse y tratarse. Será preciso tener siempre presentes los predictores del deterioro cognitivo:

### **Predictores biológicos**

La hipertensión arterial y la diabetes mellitus influyen en la velocidad de procesamiento mental y en la fluidez verbal, facetas también afectadas en la mitad de los supervivientes de un ictus, en la depresión y con el avance de la edad. Además son predictores: la atrofia del hipocampo, la disminución del volumen DEL hipocampo en el hemisferio izquierdo, la toma habitual de medicamentos del SNC (benzodiazepinas) y las alteraciones del sueño. [16]

### **Predictores psicológicos**

Alteraciones en las diferentes formas de la memoria, la capacidad lectora disminuida, un bajo nivel intelectual en la infancia y el escaso potencial de aprendizaje.

Predictores sociodemográficos

Edad elevada, nivel socioeconómico pobre, nivel educativo bajo, poca participación en actividades sociales y de ocio así como la escasa o nula actividad física

### **Aspectos clínicos**

#### **Signos y síntomas**

En una evaluación única, la manifestación de declinación cognitiva puede ser documentada por la historia clínica, idealmente corroborada por un informante confiable o

por la propia apreciación del clínico. En todo caso, las evaluaciones seriadas en un seguimiento longitudinal siempre serán preferibles para un diagnóstico más certero. Para formular el diagnóstico de DCL existen criterios clínicos, que pueden ser usados ampliamente e independientes de la complejidad del nivel asistencial y criterios de investigación, destinados más bien a centros académicos y donde se efectúan ensayos clínicos [17].

El deterioro cognoscitivo se manifiesta por cualquiera de las alteraciones en las funciones mentales (lenguaje, razonamiento, cálculo, memoria, praxias, gnosias, etc) pero principalmente la pérdida de la memoria [18].

1. Deterioro adquirido en la memoria
2. Una o más de las siguientes alteración cognitivas:
  - a) Afasia (alteración del lenguaje)
  - b) Apraxia (deterioro de la capacidad para llevar a cabo actividades motoras, a pesar de que la función motora esté intacta)
  - c) Agnosia (falla en el reconocimiento de objetos, a pesar de que la función sensorial esté intacta)
  - d) Alteración de la función ejecutiva (pensamiento abstracto, juicio, razonamiento)
3. Los deterioros en la cognición deberán ser lo suficientemente severos para interferir en los ámbitos laboral, social o personal.
4. Tienen un inicio gradual y un deterioro cognitivo progresivo [19]

El criterio clínico vigente para el diagnóstico de deterioro cognitivo leve incluye 4 elementos centrales:

1. Defecto cognitivo que refleja un cambio cognitivo (evidencia de declinación observada en el tiempo) reportado por el propio sujeto, un familiar o un clínico
2. Evidencia objetiva de deterioro en uno o más dominios cognitivos, típicamente incluyendo la memoria (con testeo formal o informal que establezca un nivel de funcionamiento cognitivo en múltiples dominios)
3. Preservación de la independencia en las capacidades funcionales
4. Ausencia de demencia

Los criterios clínicos incluyen la evidencia de un cambio en la cognición con respecto al nivel previo de la misma persona, un menor rendimiento en uno o más dominios cognitivos (memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, capacidades visuoespaciales) y la preservación de independencia en las habilidades funcionales, es decir, ausencia de demencia. Es obvia la dificultad para precisar este último criterio, ya que para DCL se acepta que el individuo podría estar más lento, menos eficiente y cometiendo más errores que antes, pero siempre manteniendo su independencia aunque con mínima asistencia. Es decir, no debe existir evidencia de un deterioro significativo en el funcionamiento social u ocupacional [20].

### **Uso de biomarcadores**

Los biomarcadores, a través de neuroimágenes o fluidos corporales como líquido céfalo raquídeo o sangre, sirven para establecer la causa primaria subyacente del deterioro cognitivo leve y para determinar la probabilidad de progresión de un individuo con deterioro cognitivo leve. En el caso de la Enfermedad de Alzheimer los biomarcadores persiguen detectar muy tempranamente aquellos cambios biológicos, funcionales o estructurales propios de la neuropatología de la enfermedad. Se sabe que las placas amiloideas constituyen un elemento central en el diagnóstico patológico de la enfermedad de Alzheimer y que los marcadores de patología amiloidea (bajo  $\beta$  amiloide en líquido céfalo raquídeo y ligando específicos en PET) preceden al daño neuronal expresado en incremento de proteína tau en líquido céfalo raquídeo y atrofia de hipocampos en la resonancia magnética [21]

La identificación de biomarcadores con valor predictivo desde la fase de deterioro neurocognitivo leve para el desarrollo de la demencia tipo Alzheimer, ha sido uno de los aspectos más investigados en los últimos años. Se ha publicado un estudio de revisión y actualización que considera que los subtipos clínicos del deterioro neurocognitivo leve pueden predecir con una sensibilidad aceptable la conversión del deterioro neurocognitivo leve a enfermedad de Alzheimer con deterioro neurocognitivo mayor, donde se señala que las formas clínicas de deterioro neurocognitivo leve amnésica y la forma con afectación de múltiples dominios, son las que evolucionan con mayor probabilidad a la forma de deterioro neurocognitivo mayor. [22]

## Diagnóstico

La evaluación clínica cognoscitiva se realiza cuando el paciente o el cuidador primario o un miembro de la familia detectan alguna alteración en la memoria. Para un diagnóstico clínico confiable la pérdida de la memoria debe estar presente al menos durante seis meses; si la duración de las manifestaciones es menor, el diagnóstico es presuntivo. La severidad del deterioro neurocognitivo se establece por el grado de decremento cognitivo o de la memoria, cualquiera que sea el más predominante [23].

Criterios diagnósticos propuestos en el DSM-5 para trastorno neurocognitivo menor

- A- Evidencia de un declive cognitivo modesto desde un nivel previo de mayor desempeño en uno o más de uno de los dominios cognitivos referidos:
  1. Preocupación del individuo, de un tercero informado o del facultativo con respecto a un declive modesto en las funciones cognitivas.
  2. Declive en el desempeño neuropsicológico, implicando un desempeño en los test dl rango de una a dos desviaciones estándares por debajo de lo esperado en la evaluación neuropsicológica reglada o ante una evaluación clínica equivalente.
- B- Los déficits cognitivos son insuficientes para interferir con la independencia por ejemplo: actividades instrumentales de la vida diaria, tareas complejas como manejo de medicación o de dinero), pudiendo ser preciso esforzarse más, utilizar estrategias compensatorias o hacer una acomodación para mantener la independencia.
- C- Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un delirium
- D- Los déficits cognitivos no son atribuibles de forma primaria a la presencia de otros trastornos mentales ( por ejemplo trastorno depresivo mayor, esquizofrenia) [12]

En 2004 la Clínica Mayo da la primera definición de deterioro cognitivo leve delimitando los criterios para su diagnóstico en las quejas subjetivas de pérdida de memoria acompañadas de una pérdida de memoria objetiva ajustada a la edad y nivel de estudios del paciente, que no cumplieran con los criterios de la demencia. Además de no existir daños en otras funciones cognitivas y las actividades de la vida diaria debían permanecer intactas. Sin embargo, en este mismo año, el Grupo Internacional de Trabajo en Deterioro

Cognitivo Leve en conjunto con Petersen presentan una modificación al término inicial identificando 4 subtipos de deterioro cognitivo leve [24] :

- 1) deterioro cognitivo leve amnésico de dominio único
- 2) deterioro cognitivo leve amnésico con afectación en múltiples dominios
- 3) deterioro cognitivo leve no amnésico de dominio único
- 4) deterioro cognitivo leve no amnésico con afectación de dominios múltiples.

En 2011 el Instituto Nacional de Envejecimiento de los Estados Unidos y la Asociación del Alzheimer presentaron modificación para el diagnóstico del deterioro cognitivo leve originado por la enfermedad de Alzheimer [25].

El deterioro cognitivo leve es uno de los primeros síntomas que se pueden detectar, otras manifestaciones pueden ser alteraciones de memoria a corto plazo, conductas repetitivas.

El examen mínimo del estado mental (MMSE) o Mini Mental de Folstein es útil como instrumento de detección del deterioro cognoscitivo. Su aplicación lleva al menos 10 minutos e identifica de manera temprana trastornos de la memoria. Tiene una sensibilidad del 90% y una especificidad del 75% para detectar deterioro cognoscitivo. La prueba tiene una puntuación máxima de 30 puntos, que valora diferentes dominios: orientación, registro o fijación, atención y cálculo, memoria reciente, lenguaje y construcción visual [26]

El resultado del examen Mini Mental deberá ser controlado por la escolaridad de los pacientes. Con una media para normalidad de 24 puntos y de 22 puntos para los que tienen de 0 a 4 años de escolaridad.

En las personas con más de 8 años de escolaridad se establece como deterioro cognoscitivo:

- Sin deterioro: 24 o más puntos
- Leve: 19 a 23 puntos
- Moderado: 14 a 18 puntos
- Grave menos de 14 puntos

Para que esta prueba tenga una adecuada confiabilidad es necesario que el paciente no esté cursando con delirium, alteraciones metabólicas o comorbilidad que pudiera alterar su estado de alerta o percepción sensorial [27].

### **Tratamiento**

Existe un creciente interés en conocer la efectividad de intervenciones de entrenamiento cognitivo para mejorar la memoria en personas mayores con deterioro cognitivo leve. Se encontró una mejoría significativa del recuerdo verbal inmediato y diferido en comparación con el grupo control no tratado, pero sin exceder la mejoría en la condición de control activo. Hasta ahora, la efectividad de los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos para deterioro cognitivo leve es incierta. Como, en general, el deterioro cognitivo leve ha sido considerado una fase temprana de Enfermedad de Alzheimer se han ensayado anticolinesterásicos tanto para el tratamiento del deterioro cognitivo leve como para la prevención de su conversión. Sin embargo, el uso de inhibidores de colinesterasas no ha logrado mostrar beneficios cuando se han comparado con el grupo control. Un estudio doble ciego a 3 años, comparando donepecilo con vitamina E y placebo, mostró que el grupo con donepecilo tuvo una menor tasa de conversión durante el primer año de seguimiento, pero no se encontraron diferencias en dicha progresión al finalizar el estudio. Finalmente, en una revisión sistemática reciente se observó que el uso de terapias comportamentales producía un pequeño beneficio en comparación con el grupo control, hallazgo que no alcanzaba significación clínica [28].

### **Antecedentes científicos**

Barrera Urrutia, Jessenia Carolina en Ecuador en 2016, realiza el estudio con el fin de conocer el nivel de influencia en el deterioro cognitivo en la calidad de vida de 35 adultos mayores de los cuales 29 fueron mujeres y 6 hombres. Lo encontrado durante la realización del estudio fue que con respecto a la ubicación en el tiempo, como en qué fecha es hoy, se obtuvo que el 89% respondió acertadamente, mientras que un 11% respondió de manera equivocada; el 74% respondió de manera acertada al ser consultado en qué país vive, el 26% respondió de manera equivocada; se apreció que el adulto mayor tiene una calidad de vida menor a un 66% debido a las actividades y

condiciones de vida que posee cada uno de ellos, por otro lado se mostró que un 34% tuvo una mejor calidad de vida. [29]

De León Arcila Rubén, Milán Suazo Feliciano, Camacho Calderón Nicolás, Arévalo Cedano Rosa Elena y Escartín Chávez Minerva, en México en 2012; realizaron un estudio para determinar los factores de riesgo para deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor, realizando un estudio transversal en 422 adultos de 60 años o mayores; entre marzo y agosto de 2002; en los cuales se aplicó un cuestionario y el mini examen del estado mental de Folstein, y los instrumentos de Katz, Lawton y Bronfman. Resultando que de 422 individuos, 244 fueron mujeres, el promedio de edad fue de 68 años, los elementos vinculantes al deterioro cognitivo fueron: antecedentes de embolia, ser mujer y el nivel socioeconómico regular; de las actividades de la vida diaria fueron haber padecido diabetes mellitus tipo 2 y de las actividades instrumentales de la vida diaria, ser mujer, deterioro visual y polifarmacia, todos con  $p < 0.05$ . concluyendo que existen varios factores de riesgo que son susceptibles de prevención para retrasar el deterioro cognitivo y funcional del adulto mayor [30]

Asimismo García Mejía María Alejandra, Moya Polania Lina María, Quijano María Cristina, en Colombia en 2015, realizan una investigación sobre el rendimiento cognitivo y calidad de vida de adultos mayores asistentes a grupos de tercera edad, determinando las diferencias entre el rendimiento cognitivo y la calidad de vida en 36 adultos mayores que formaron parte de un grupo entre 60 y 75 años. La muestra se dividió en dos grupos, cada uno conformado por 18 personas. El grupo A con aquellos que participan en grupos de la tercera edad y el grupo B con aquellos que no participan en dichos grupos. Resultando que los adultos mayores que acuden a dichos en grupos de la tercera edad presentaron mejor rendimiento cognitivo que aquellos que no asisten ( $p = 0,02$ ), mientras que en la escala de calidad de vida no hubo diferencias significativas entre los grupos. Concluyendo que el rendimiento para ambos conjuntos, siendo el único distinto el rendimiento cognoscitivo, en los dos grupos existió similitud calidad de vida. También no se observaron cambios cognitivos, cabe mencionar la importancia de las redes sociales y la inclusión social como una causa que afecta claramente al individuo en los aspectos emocionales y psicológicos [31]

Según la OMS en 2015 manifiesta que en los últimos 50 años la población adulta mayor aumentara puesto que en la actualidad ha bajado los índices de natalidad y los gobiernos se están centrando en brindar toda la ayuda necesaria para este grupo vulnerable. La

expectativa de vida va en aumento con el pasar de los años, es así que hasta entrado los 60 años de edad la expectativa de vida varía de acuerdo al país, es así que en África la expectativa de vida es hasta los 58 años, en América hasta los 76 años, en el Sur este de Asia hasta los 68 años, en Europa hasta los 78 años de edad [32]

Por su parte Mazacón Roca, Betty Narcisa, en el año 2017 en Perú, realizó el estudio sobre calidad de vida del adulto mayor en una comunidad de Ecuador intervenida con el modelo de atención integral de salud en el cual se hicieron visitas domiciliaria a los adultos mayores en la que se aplicó la encuesta sociodemográfica para obtener datos de la edad, Género, procedencia, antecedentes de importancia y si recibió la intervención del modelo de atención integral de salud; también se empleó la versión en español del cuestionario SF-36 el cual se enfocó medir la calidad de vida en salud de forma global así como en las dimensiones función física, desempeño físico, dolor físico, salud general, vitalidad, función social, desempeño emocional y salud mental. Participaron un total de 297 adultos mayores. Resultando que la mayor puntuación promedio en el cuestionario SF-36 la obtuvieron las dimensiones de calidad de vida de desempeño emocional (76,0), desempeño físico (64,3) y salud general (58,5); mientras que, los puntajes más bajos lo obtuvieron en las dimensiones salud mental (38,8), función social (46,5), función física (48,5), vitalidad (49,0) y dolor físico (49,6), no se observó diferencia estadísticamente relevante entre los intervenidos y los no intervenidos por el modelo de atención integral de salud, observándose que el puntaje promedio en el cuestionario SF-36 en los intervenidos fue de  $92,3 \pm 10,7$  en comparación con los no intervenidos que tuvieron como puntaje promedio  $93,0 \pm 10,5$  (Prueba t de Student;  $p=0,554$ ). Al evaluarse el puntaje obtenido según dimensiones de calidad de vida se encontró que los intervenidos por el modelo de atención integral obtuvieron puntaje significativamente mayor a los no intervenidos en la dimensión salud mental (Prueba t de Student;  $p=0,022$ ), no existió diferencia en las medias de los adultos mayores intervenidos y no intervenidos en las 7 dimensiones restantes. Finalmente se concluyó que los beneficiados adultos mayores que obtuvieron la calidad de vida similar en relación a los no intervenidos en las áreas social, físico y psíquico. Esto asegura que las acciones ejecutadas en la población objeto no obtuvo un efecto significativo, por diversos factores a determinar en otro estudio a desarrollarse que será cuantitativo y cualitativo [33]

Echeverría, en Quito en 2013, menciona que el envejecimiento es un proceso que presenta variaciones a nivel orgánico, conductual, político, socio-económico, por lo cual

se evidencia una variación en las relaciones en las etapas tempranas del desarrollo, su estudio refiere a 133 adultos mayores que están protegidos con las pensiones y las actividades integradas por los grupos que se benefician de las actividades, en estos adultos se encontraron alteraciones cognitivas en la memoria, así como modificación de estructuras a nivel cerebral y a su vez de las funciones neurológicas. En los resultados obtenidos se demuestran los problemas a nivel cognitivo, presentando déficit sensorial y perceptivo, gnósica, práxica, mnémica, y en lo que se refiere a la atención selectiva y sostenida, en el lenguaje y también una depresión semántica como es la fonológica [34]

Sánchez, Vásquez y Zúñiga en Cuenca en 2013 realiza una investigación a 715 adultos mayores concluyendo que el deterioro cognitivo se presenta en un 35,4%, en la edad de 60-74 años, en un 29%, en la edad de 75 a 90, y en un 49,5 % de 90 años o más. [35]

Velazco Huaranga Lessly Karol, Carrera Luis Tanya Gyna; en el año 2016, en Perú; presentaron el trabajo de investigación sobre dependencia física y deterioro cognitivo en los adultos mayores de una casa hogar, donde la muestra estuvo conformada por 200 adultos mayores, el instrumento que se empleó para la recolección los datos fue; dos encuestas de enfermería: Índice de Barthel, la Mini Prueba del Estado Mental (MMSE) Modificado por Icaza. Se encontró que entre los pacientes de la casa hogar no hay relación entre la dependencia física y el Género de los adultos mayores de. Por otro lado entre la dependencia física y la edad si existe relación significativa con un valor p 0,03 [36]

Guapisaca, Guerrero e Idrovo en la ciudad de Cuenca en 2014, realiza una investigación a 182 adultos mayores, contando con un 59,3% del Género femenino y el masculino en 40,7% encontrando en ellos que el deterioro cognitivo se encuentra en un porcentaje de 60 % del Género femenino, el 40% en el Género masculino, siendo más elevado el porcentaje de deterioro cognitivo en la población femenina. Sin embargo Gómez en la ciudad de Quito en 2016 en su investigación realizada a 67 personas, evaluando a 52% hombres y 48% mujeres. Obteniendo como resultados un 58% de deterioro cognitivo en la población estudiada [37]

Leite et al, en 2015, en Brasil, realizaron un estudio para analizar la capacidad funcional y el nivel cognitivo en adultos mayores; de un total de 341 adultos mayores el 60,3% se encuentran sin deterioro cognitivo y un 33,2% con deterioro cognitivo. Estos resultados coinciden con los reportados por Díaz et al; en donde se evidenció que el 23% de los adultos mayores de 65 años prevelece la demencia como enfermedad neurológica , lo

cual es un signo de alarma en el área de salud pública y que refleja la importancia que tiene el direccionar los cuidados de enfermería con intervenciones como entrenamiento de la memoria, estimulación cognitiva, facilitar el aprendizaje, potencialización de la disposición de aprendizaje, reestructuración cognitiva, terapia de reminiscencia y orientación a la realidad en el adulto mayor, para prevenir y mitigar alteraciones del área cognitiva en este grupo poblacional [38]

En el estudio César et al 2016 los autores describen una tasa del analfabetismo entre ancianos latinoamericanos de 9.3%, con un prevalencia de demencia dos veces mayor que en sujetos alfabetizados [39]

### **Justificación**

La realización de este trabajo va acorde a la creciente necesidad de conocer el grado de dependencia para la realización de actividades de la vida diaria en el adulto mayor entiendo que la principal causa de esta dependencia es el deterioro cognoscitivo y los factores que lo provocan y comprender que los cuidados a largo plazo de los adultos mayores dependientes son el reto para los próximos años en nuestro sistema de salud por la elevada prevalencia y el impacto económico aunado a la exclusión social que derivan de esta enfermedad.

Los pacientes afectados por el deterioro neurocognitivo leve requieren cuidados especiales y de personal capacitado para su correcto diagnóstico y atención tanto domiciliaria como en el ambiente hospitalario quienes debido a la comorbilidad de esta condición presentan discapacidad y dependencia lo que conlleva al incremento de los costos por atención y cuidados.

Actualmente los adultos mayores son parte del desarrollo y crecimiento de la sociedad por lo es indispensable brindar atención y seguridad a este grupo importante la población. Sin duda esta transición demográfica está relacionada con factores importantes que se deben anticipar como el perfil epidemiológico, dificultades a nivel económico, pautas laborales cambiantes, adaptación de normas sociales, entre otras. Por ello este trabajo de investigación pretende comprender los cambios que se presentan en el envejecimiento, su prevalencia, los factores de riesgo y principalmente la discapacidad y dependencia que quedan del deterioro cognoscitivo y que afecta la calidad de vida del paciente y sus familias de manera al finalizar este protocolo de investigación se pueda reforzar la

recuperación, adaptación y el crecimiento psicosocial a favor de los adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar No. 94 sustentado en datos que reflejen de manera adecuada los cambios que esta población requiere.

### **Planteamiento del problema**

Actualmente la población Mexicana se encuentra en envejecimiento y la principal población derechohabiente de la Unidad de Medicina Familiar N0. 94 no es la excepción por lo que este fenómeno ha dado lugar a investigaciones científicas, a lo largo del tiempo, que han determinado que la gran mayoría de las veces, los pacientes con patologías demenciales han cursado anteriormente con síntomas no detectados de deterioro neurocognitivo. Como médicos familiares es importante detectar factores de riesgo así como alteraciones cognitivas que pudieran ser casi imperceptibles o que se pueden asociar a la edad del paciente sin ser esta la principal causa del deterioro, en los que no se detecten pródromos de deterioro cognitivo, y sin embargo se diagnostica un síndrome demencial. Ante estos casos, diversos estudios señalan que entre el 11% y el 30% de las demencias tienen una causa tratable (trastornos metabólicos, hidrocefalia normotensiva, procesos infecciosos, etc) y que de 1-3% remiten al aplicar un tratamiento adecuado [1].

A nivel mundial el costo anual del gasto en salud para los cuidados de pacientes con deterioro cognoscitivo leve reportan entre 35 y 47 mil dólares, alcanzando 140 mil millones de dólares por año únicamente en Estados Unidos [1], mientras que en México no se tienen cifras exactas de los costos por esta enfermedad sin embargo a nivel mundial el costo por el cuidado del deterioro cognoscitivo alcanza los 604 billones de dólares, de los cuales al menos la mitad de estos equivalen al producto interno bruto total de México. [12]

Durante los últimos años se ha incrementado el conocimiento y la identificación de las alteraciones cognitivas que se encuentran en el deterioro cognitivo leve y otros síndromes demenciales.

La mayor parte del conocimiento sobre el deterioro cognitivo leve ha colocado a este síndrome como una etapa de transición entre el proceso de envejecimiento saludable y fases tempranas de la demencia; sin embargo, no todos los pacientes diagnosticados con deterioro neurocognitivo leve desarrollan demencia aunque los altos los índices de

conversión a esta por lo que es necesario el diagnóstico a tiempo del deterioro cognitivo leve en la población que tiene altas probabilidades de padecer enfermedades degenerativas y que puede desarrollar algún tipo de dependencia para la realización de sus actividades cotidianas [40].

Por lo que para este protocolo de investigación me interesa conocer cuál la prevalencia actual del deterioro neurocognitivo leve en adultos mayores de 65 a 80 años de edad derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 94 y cuál es el grado de dependencia desarrollado por este síndrome para la realización de las actividades de la vida diaria.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la prevalencia del deterioro neurocognitivo leve en los adultos mayores y cuál es el nivel de dependencia que este síndrome genera para la realiza de las actividades básicas de la vida diaria?

### **Objetivos**

#### **Objetivos generales.**

Determinar la prevalencia del deterioro neurocognitivo leve y el nivel de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria en los derechohabientes adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar No.94.

#### **Objetivos específicos**

- Determinar nivel de dependencia en la ejecución de actividades diarias de los pacientes con deterioro neurocognitivo leve.
- Describir las características socio-demográficas de los adultos mayores con deterioro neurocognitivo leve.
- Determinar el puntaje alcanzado en las pruebas Minimental y Barthel aplicadas a los adultos mayores.
- Evaluar la orientación temporal, la orientación espacial, la fijación, el cálculo, el recuerdo y el lenguaje de los pacientes encuestados.
- Evaluar las alteraciones de personalidad y conducta de los pacientes con deterioro neurocognitivo leve.

-Identificar los factores de riesgo socio-demográficos relacionados con el deterioro cognitivo leve de los adultos mayores en estudio

### **Expectativa empírica**

Los adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar No.94 con deterioro neurocognitivo leve tienen un grado de dependencia leve en la ejecución de actividades básicas de la vida diaria.

### **Especificación de las variables**

#### **Variables de estudio**

Se define como deterioro neurocognitivo leve al síndrome clínico que presenta la pérdida, modificación, déficit o alteración de las funciones mentales tales como memoria, orientación, lenguaje, reconocimiento visual, conducta, que interfiere con la actividad e interacción social de la persona afectada. Siendo la disminución de las aptitudes intelectuales que presenten los pacientes adultos mayores la principal característica. Se podrá determinar con la aplicación de las pruebas neuropsicológicas, que miden memoria a largo y corto plazo, atención, orientación en tiempo, lugar y espacio, lenguaje y comprensión. El deterioro neurocognitivo es medido por MMSE de la versión validada en América latina, en el cual realizaron una aproximación psicométrica para los estudios epidemiológicos y representa un rango de 0 a 30 puntos; será clasificado: entre 30 y 24 puntos sin deterioro neurocognitivo, entre 23 y 19 puntos deterioro neurocognitivo leve, entre 18 y 14 deterioro neurocognitivo moderado, menos de 14 puntos deterioro neurocognitivo grave.

Por otro lado las actividades básicas de la vida diaria se definen como aquellas actividades habituales y sirven para mantener el autocuidado: comer, vestirse, moverse, asearse, bañarse y la continencia de esfínteres. Las más empleadas son el índice de Katz y la escala de Barthel. La escala de Barthel, que como indicador de pérdida de habilidades instrumentales como tamizaje del funcionamiento y deterioro cognoscitivo leve para el MMSE, se usó el punto de corte de 21 puntos y para el indicador de pérdida de habilidades instrumentales el punto de corte [41]. Se clasificó el grado de dependencia

como: <20 dependencia total, 20-35 dependencia grave, 40-55 dependencia moderado, >60 dependencia leve y 100 independiente.

### **Variables descriptoras:**

- Género. Se define como el grupo al que pertenecen los seres humanos de cada Género, entendido desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico, para fines del estudio es la característica fenotípica de un individuo, su indicador es el Género que refiera el participante, es una variable de tipo cualitativa dicotómica en la escala de medición nominal con las categorías: hombre y mujer [42].
- Edad. Se define como el tiempo que ha vivido una persona para fines del estudio es el número de años cumplidos de un individuo, su indicador es la edad en años que refiera tener el participante, es una variable de tipo cuantitativa discreta en escala de medición de razón con las categorías del número de años a partir de los 65. Con categoría de 65 a 80 años. [43].
- Estado civil. Se define como la condición de una persona en relación con su pareja y que se hace ante el registro civil, para fines de estudio es la situación ante el registro civil de un individuo, su indicador es el estado civil que refiera el participante, se trata de una variable cualitativa policotómica en escala de medición de razón con las categorías de: soltero, casado, unión libre, viudo y divorciado [44].
- Nivel de escolaridad. Se define como cada una de las etapas que conforman una formación académica, para fines del estudio es el último grado escolar de un individuo, su indicador es el último grado académico referido por el participante, se trata de una variable cualitativa policotómica en escala de medición ordinal con las categorías: sin estudios, primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura y posgrado [45].
- Ocupación. Se define como la acción de tener un trabajo o una ocupación remunerada en una empresa, una institución o como la acción de ejercer determinada profesión u oficio, para fines del estudio es la actividad remunerada de un individuo, su indicador es la ocupación que refiera el participante; se trata de una variable cualitativa policotómica, en escala de medición nominal, con las categorías: desempleado, hogar, obrero, oficio y profesionista [46].

## **Material y métodos: diseño de la investigación**

### **Diseño del estudio**

Descriptivo, observacional, transversal y prolectivo.

### **Universo de estudio**

Pacientes adultos mayores de 65 a 80 años.

### **Población del estudio**

Pacientes adultos mayores de 65 a 80 años derechohabientes del Instituto mexicano del Seguro Social.

### **Muestra de estudio**

Pacientes adultos mayores de 65 a 80 años de edad derechohabientes del Instituto mexicano del Seguro Social de la Unidad de Medicina familia No. 94.

### **Tipo de muestreo**

No probabilístico por conveniencia.

## **Cálculo de la muestra**

Por medio de una fórmula para poblaciones finitas considerando un tamaño de la población de adultos mayores de 110,000 con una frecuencia esperada del 85%, considerando un límite de confianza del 10% y un nivel de confianza del 99.9% se obtiene una muestra necesaria de 138 participantes.

La muestra constituida por 138 adultos mayores (mayores de 65 años), de manera que la muestra estuviera repartida de una forma homogénea, considerando la variabilidad de los casos. Se fijó como lugar de la encuesta la sala de espera de la consulta externa de dicha unidad [47].

## **Criterios de selección**

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes adultos mayores de 65 años hasta 80 años con adscripción a la Unidad de Medicina Familiar No. 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Enfermedades crónicas no descontroladas.
- Que acepten participar en el protocolo por voluntad y bajo consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:**

- Presencia de alguna forma de demencia o alteración neurológica que impida al paciente participar en el protocolo
- Alteraciones metabólicas o comorbilidad que pudiera alterar su estado de alerta o percepción sensorial.
- Enfermedades crónicas descontroladas.
- Presencia de ceguera, hipoacusia.
- Que no acepten participar en el protocolo por voluntad y sin consentimiento informado.

**Criterios de eliminación:**

- Pacientes que no contesten el instrumento completo

**Descripción general del estudio**

En este estudio se pretende conocer la prevalencia del deterioro cognitivo leve en adultos mayores y el nivel de dependencia que este genera en la ejecución de las actividades cotidianas y que puede impactar en la calidad de vida de los derechohabientes adultos mayores de la UMF No.94 y en los diferentes niveles de atención de salud. La información se obtendrá durante los meses de Octubre a Diciembre del 2020, en los pacientes que acuden a consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social, del turno matutino y vespertino. Se realizarán recorridos en salas de espera y se procederá a informar a los pacientes sobre el objetivo de dicho estudio y consentimiento informado, indicándoles que todos los datos serán resguardados y se utilizarán para fines estadísticos de este estudio, esto sin condicionar la atención recibida en el Instituto. En todo momento se podrá solicitar información que se requiera antes de la aplicación de dicho cuestionario.

Al término del periodo de aplicación de dichos cuestionarios, se recolectará la información por parte de médico residente, este llevará a cabo el registro de los datos en formato de Microsoft Excel, se analizarán los mismos y se concluirá con dicha parte.

## **Descripción del instrumento**

### **Mini Mental de Folstein**

El examen mínimo del estado mental (MMSE) o Mini Mental de Folstein es útil como instrumento de detección del deterioro cognoscitivo ya que explora las funciones de orientación, memoria, retención, lenguaje y cálculo. Su aplicación lleva al de 10 a 15 minutos e identifica de manera temprana trastornos de la memoria. Tiene una sensibilidad del 90% y una especificidad para detectar deterioro cognoscitivo [26].

Una persona con un nivel elevado de escolaridad deberá obtener por lo menos 28 puntos y 5 errores serán permitidos en pacientes con escolaridad de secundaria. Sin embargo en estudios internacionales el punto de corte es de 26. (anexo 1)

Según el resultado se clasificó:

- 24-30 Sin deterioro
- 19-23 Dudoso o posible deterioro
- 14-18 Deterioro leve a moderado
- Menos de 14 Deterioro cognitivo mayor

Para la evaluación de la función cognitiva general tiene una puntuación máxima de 30 puntos, que valora diferentes dominios: orientación, registro o fijación, atención y cálculo, memoria reciente, lenguaje y construcción visual. Con una media para normalidad de 24 puntos y de 22 puntos para los que tienen de 0 a 4 años de escolaridad.

La interpretación de las pruebas se realizará con los criterios establecidos y validados con el Manual Estadístico de desórdenes Mentales (DSM-5) para lo cual se tuvieron en cuenta los criterios diagnósticos de deterioro cognitivo leve propuestos en este, que incluyen:

- a) Alteración subjetiva de la memoria, corroborada por un informador fiable.
- b) Alteración de la memoria objetivada mediante una prueba con datos normativos de personas de la misma edad y escolaridad.
- c) Función cognitiva general normal.
- d) Realización normal de las actividades de la vida diaria.
- e) Ausencia de criterios diagnósticos de demencia.

Los pacientes con problema de memoria más alteración en dos funciones mentales (afasia, apraxia o agnosia) se consideraron altamente sugestivos de deterioro cognitivo leve. [26]

### **Escala de Barthel**

Diseñado en 1955 por Barthel y Mahoney, con el fin de evaluar a los sujetos con procesos neuromusculares y musculo esqueléticos en su hospital para enfermos crónicos de Maryland, fue publicado diez años después, en 1965. La selección de los aspectos a observar en el formulario fue empírica, según la opinión de médicos, enfermeros y fisioterapeutas. Después, se ha convertido en uno de los instrumentos más utilizados en la medición de actividades básicas de la vida diaria, sobre todo en pacientes con enfermedad cerebrovascular aguda. En España es el índice más utilizado en la evaluación de pacientes en servicios de Geriatria y Rehabilitación [41].

Es una medida de la discapacidad física con demostrada validez y fiabilidad, fácil de aplicar y de interpretar y cuyo uso rutinario es recomendable. La escala de Barthel ayuda a orientar los esfuerzos del personal encargado de atender al paciente adulto mayor en el progreso de la capacidad funcional del mismo, además de su potencial utilidad para el seguimiento de la evolución de los pacientes mayores y para el ajuste en los estudios de casuística. Aunque tenga algunas limitaciones, otros índices alternativos no han demostrado ser más ventajosos. Por otra parte, su amplia utilización facilita la comparación de los estudios, característica altamente deseable de todo instrumento de medida [30].

Actualmente la escala mantiene las 10 actividades originales. Esta modificación en los niveles pretende aumentar la sensibilidad de la medida sin añadir complicaciones adicionales en su administración. La puntuación final va de 0 a 100, siendo 100 la máxima independencia y 0 la máxima dependencia. No es una escala continua, ya que varía de 5 en 5 puntos. La reproductibilidad inter o intraobservadores fue evaluada en 1988 dando unos coeficientes de correlación respectivamente de 0.88 y 0.98. Es también un buen predictor de la mortalidad y de la respuesta a los tratamientos de rehabilitación, y valora con precisión la duración de la estancia hospitalaria, la necesidad de hospitalización, el resultado funcional y la capacidad para regresar a la actividad de la vida diaria (anexo 2)

Como limitaciones, pueden citarse el que detecta fácilmente los cambios en personas con puntuaciones medias, pero no tanto en aquellas puntuaciones extremas, lo que no suele ser problema en la práctica diaria, pero sí puede serlo en la investigación. [31]

Según el resultado se clasificó:

- <20 Total
- 20-35 Grave
- 40-55 Moderado
- >60 Leve
- 100 Independiente

### **Descripción de la hoja de recolección de la información**

Se utilizará una hoja de recolección de datos para recabar la información en estudio, el nivel de conocimientos y datos sociodemográficos del participante. ( anexo 3)

### **Procedimiento para integrar la muestra**

Previa autorización del protocolo por el comité local de investigación en salud (CLIS), se notificará a las autoridades del cuerpo de gobierno de la UMF No. 94 y al responsable del servicio de Archivo Clínico para obtener la base de datos de los adultos mayores registrados, el cual contiene los datos para realizar el contacto de manera presencial en pasillos según la cita previa, una vez establecido el contacto, se procederá a invitar a participar en el estudio, explicando de manera clara y concisa, en qué consiste el estudio y su participación en el mismo, una vez aceptando participar se procede a obtener el consentimiento informado (anexo 4), posteriormente se aplicará la hoja de recolección de datos y al término de la entrevista se agradecerá su participación.

### **Análisis estadístico**

Se utilizará estadística descriptiva para analizar los resultados con ayuda del programa Excel de Microsoft; y se realizarán cuadros y gráficos de los datos obtenidos de las variables estudiadas.

## **Difusión del estudio**

Este protocolo de estudio se proyectará como sesión médica de la unidad y se publicará en una revista indexada.

## **Aspectos éticos**

### **Riesgo de la investigación**

El estudio se encuentra regido por los lineamientos internacionales de buenas prácticas clínicas, como la Declaración de Helsinki enmendada por la 64ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, en Brasil 2013; lineamientos nacionales bajo la supervisión de la comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios (COFEPRIS); y por lo establecido en el artículo 100 del Título quinto de la Ley General de Salud, así como las reglas internas institucionales. Se contempla con un riesgo mínimo, como lo establece el artículo 17, del Título segundo, Capítulo I del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, debido a que es un estudio observacional, no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables; la maniobra para recolectar los datos se basa en una entrevista para contestar datos personales y un instrumento.

### **Normas de apego**

Este proyecto se apega a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, cuya última reforma se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 2 de abril de 2014.

También se cumple con lo establecido en la declaración de Helsinki adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial en junio de 1964, en Helsinki Finlandia: enmendada en Japón en 1975, en Italia en 1983, en Hong Kong en 1989, en Sudáfrica en 1996, Escocia en el año 2000, en Corea en 2008 y finalmente en Brasil 2013.

Además, se informará a las autoridades de la unidad donde se llevará a cabo el estudio, y los resultados obtenidos se mantendrán en forma confidencial para uso exclusivo de la

coordinación clínica de educación e investigación en salud de la UMF No. 94 del IMSS en la Ciudad de México.

### **Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto**

El beneficio de este estudio es ofrecer un panorama general de la prevalencia del deterioro cognitivo leve en adultos mayores y con ello identificar el nivel de dependencia para la ejecución de actividades cotidianas y el impacto que condicionará la calidad de vida de los derechohabientes y en los distintos niveles de atención de la salud , ya que suelen marcar la ejecución o no de ciertas medidas terapéuticas; información que a largo plazo pueda ser la pauta para implementar medidas educativas en las instituciones de salud para que los cuidadores primarios y personal de salud, en este caso médicos especialistas aumenten sus capacidades ante la enfermedad, enfocada a los síntomas, habilidades para otorgar su tratamiento e interpretar los consejos populares.

### **Balance de riesgo beneficio**

Este estudio no representa ningún riesgo para los participantes, por otra parte, pueden tener el beneficio de identificar alteraciones en la personalidad o conducta que se ven reflejados en las actividades diarias del adulto mayor que desconoce el diagnóstico de deterioro cognitivo leve, lo cual puede permitir que de manera individual se implementen acciones para disipar dudas y otorgar mejores cuidados a esta población en riesgo.

### **Confidencialidad**

Respetando las normas nacionales e internacionales, los registros serán anónimos, es decir, se establecerá un número de folio para identificar a los participantes.

### **Condiciones para el consentimiento informado**

Se informará a los posibles participantes de manera clara y con lenguaje comprensible, los objetivos y papel que desempeñarán en el estudio, cerciorándose que la paciente haya comprendido cabalmente lo que se le ha explicado; una invitación de participar voluntaria, deberá de entender que puede acceder o no, asimismo que puede seguir o salir del estudio en el momento que él lo desee con la seguridad de que no tendrá

repercusión alguna, además de que se les explicará que los investigadores no forman parte de la atención médica que recibe en el instituto; en caso de aceptar su participación en este protocolo firmara hoja de consentimiento informado. (anexo 4)

### **Forma de selección de los participantes**

En cumplimiento con los aspectos mencionados, los investigadores obtendrán a los participantes del protocolo por conveniencia y según los criterios de selección es susceptible de participar en el estudio.

### **Clasificación del riesgo**

De acuerdo con el artículo 17, del Título segundo, Capítulo I del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, se considera esta investigación dentro de la categoría II. Como investigación con riesgo mínimo.

## **Recursos**

### **Humanos**

- Adultos mayores de 65 años.
- Investigadores: responsable y asociado.

### **Físicos**

- Instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 94, salas de espera y pasillos.

### **Materiales**

- Artículos de papelería.

### **Tecnológicos**

- Equipo de cómputo.

### **Financieros**

- Aportados por el investigador.

## **Programa de trabajo**

Posterior a la pregunta de investigación, se realizó la revisión bibliográfica acerca del tema de la prevalencia del deterioro cognitivo leve en adultos mayores; se procedió a la elaboración del marco teórico del protocolo de investigación, se realizó una consulta al archivo clínico de la unidad médica para obtener un censo de la población de adultos mayores de 65 años. Se determinó el instrumento de medición (Mini Mental de Folstein y Escala de Barthel, ambas en versión en español), se diseñó la hoja de recolección de datos, tamaño de la muestra, así como criterios de selección de la muestra y la metodología, y se presenta el protocolo al comité local de investigación para registro del mismo; posterior a su aprobación, se procederá a recolectar la muestra bajo consentimiento informado, ya con los resultados, se realizará el análisis, conclusiones y sugerencias, y se procederá a realizar escrito médico para la publicación.

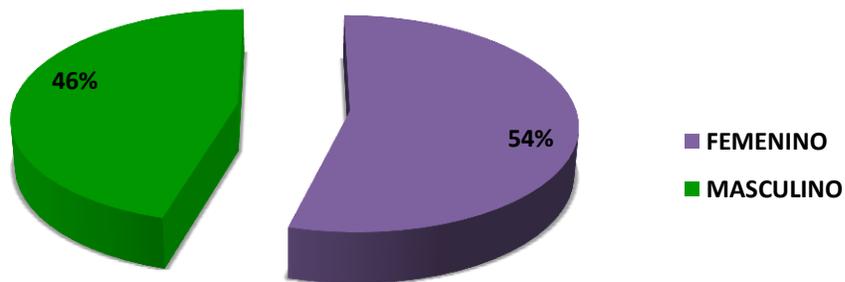
## Resultados

### Variables descriptoras

#### Género

Se obtiene como resultado de la muestra de 138 pacientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 94 (adultos mayores) que completaron los cuestionarios de Mini Mental de Folstein y escala de Barthel , de los cuales se obtiene que el 54%(75) pertenecen al Género femenino y 46% (63) pertenecen al género masculino.

**Gráfico 1. Género**

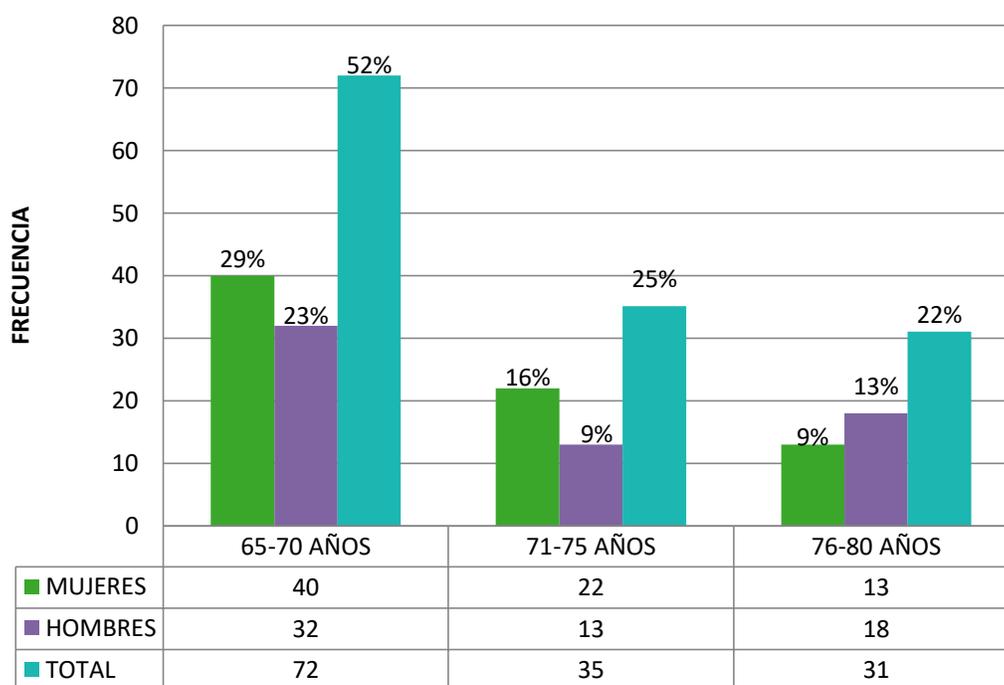


**Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020.**

## Edad

En cuanto a la variable descriptiva de edad se tomó como edad mínima 65 años y edad máxima 80 años, de los cuales al aplicar los cuestionarios observamos que la edad de los pacientes con un rango de edad entre 65 y 70 años es del 52% (72), de los cuales el 29%(40) de ellas son mujeres y 23% (32) son hombres. Por otra parte en el rango de edad de 71 a 75 años tenemos que el 25% (35) de los pacientes se encuentra en este rango, el 16%(22) mujeres y el 9% (13) y finalmente el 22% (31) de los adultos mayores encuestados se encuentran en un rango de edad entre 76 y 80 años de los cuales 22%(31), de los cuales 9% (13) fueron mujeres y 13% (18) hombres.

**Gráfica 2. Edad**

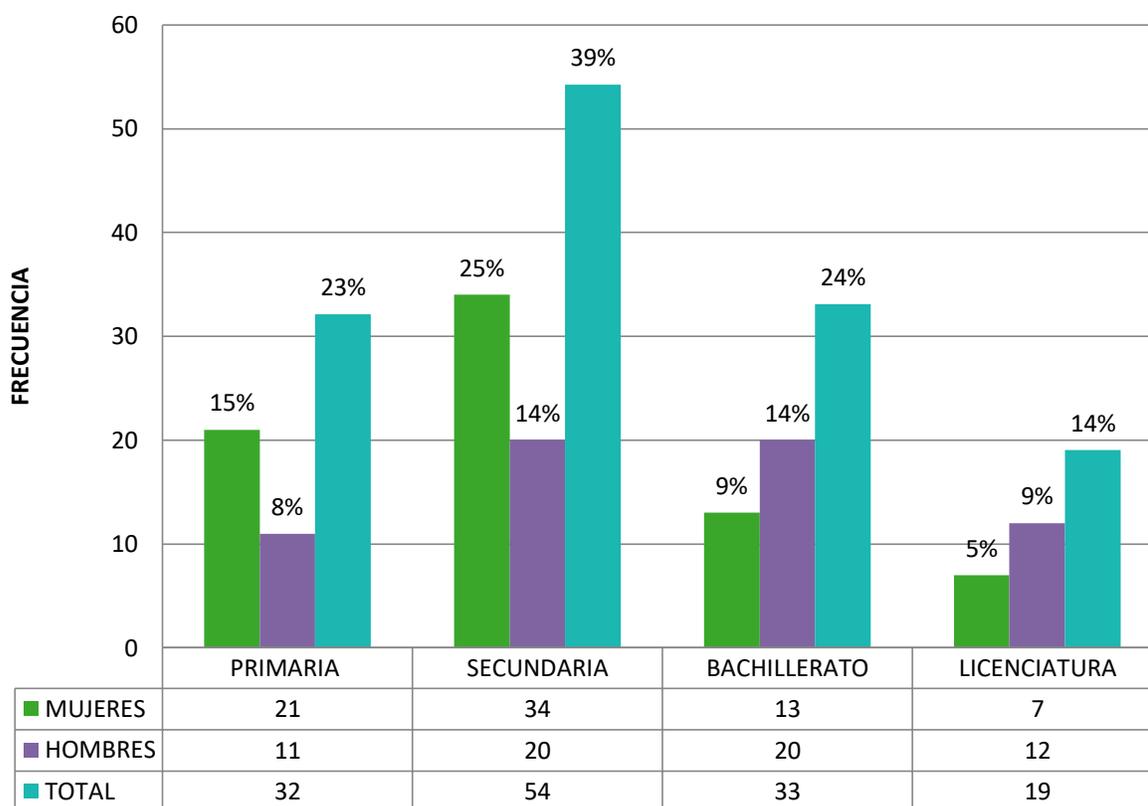


**Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020.**

## Escolaridad

En cuanto al nivel de estudios o escolaridad del total de la muestra, se encontró que el 23% (32) de los pacientes tenía estudios a nivel primaria de los cuales el 15% (21) corresponde a las mujeres con este nivel de instrucción y el 8 % (11) corresponde al Género masculino. Mientras que a nivel secundaria encontramos que el 39% (54) de los adultos mayores encuestados para este estudio contaba con estudios a nivel secundaria y de los cuales el 25% (34) son mujeres y el 14% (20) contaban con escolaridad a nivel secundaria.

**Gráfica 3. Escolaridad**

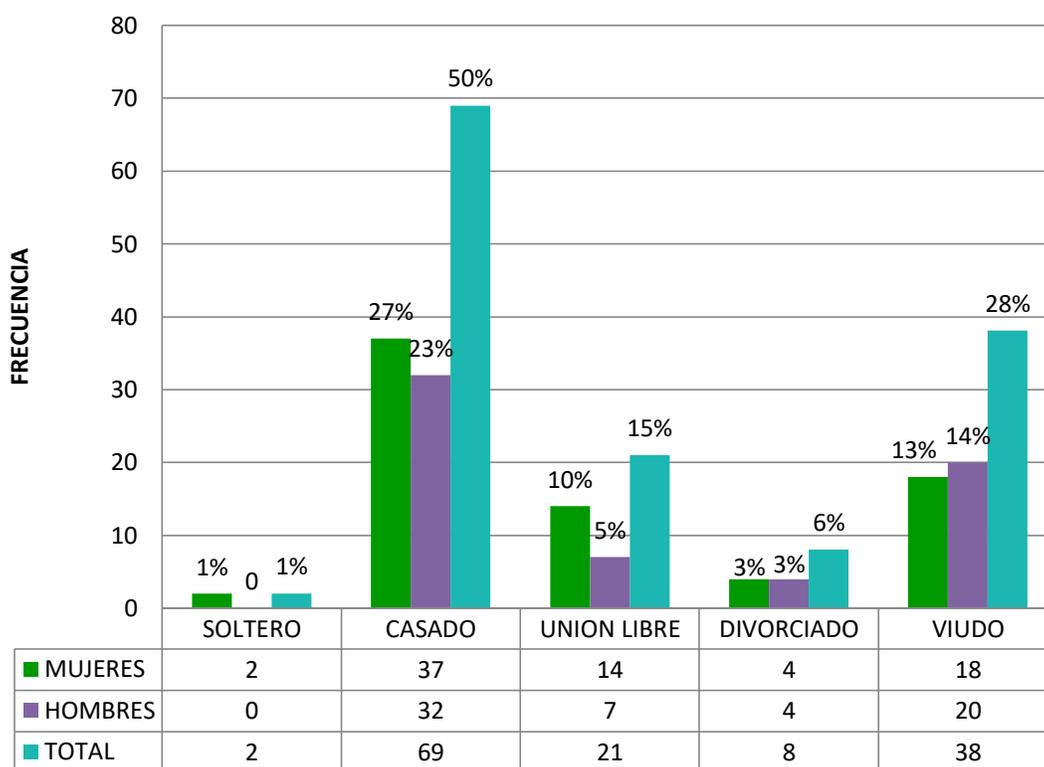


**Fuente:** hoja de recolección de datos aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020.

## Estado civil

En cuestión del estado civil de los pacientes encuestados tenemos que el 1% (2) de ellos es soltero y de los cuales ambos pacientes fueron del Género femenino. El 50% (69) de los adultos mayores se encuentra casado, siendo el 27% (37) mujeres y el 23% (32) hombres. El 15% (21) se encuentra en concubinato o unión libre, ocupando las mujeres el 10% (14) y los hombres el 5% (7). Mientras que el 6% (8) del total de la muestra se encuentran divorciados; 3% (4) pertenecen al Género femenino y 3% (4) son de género masculino. Finalmente el 28% (38) han enviudado, 13% (18) son mujeres y 14% (20) son hombres.

**Gráfica 4. Estado civil**

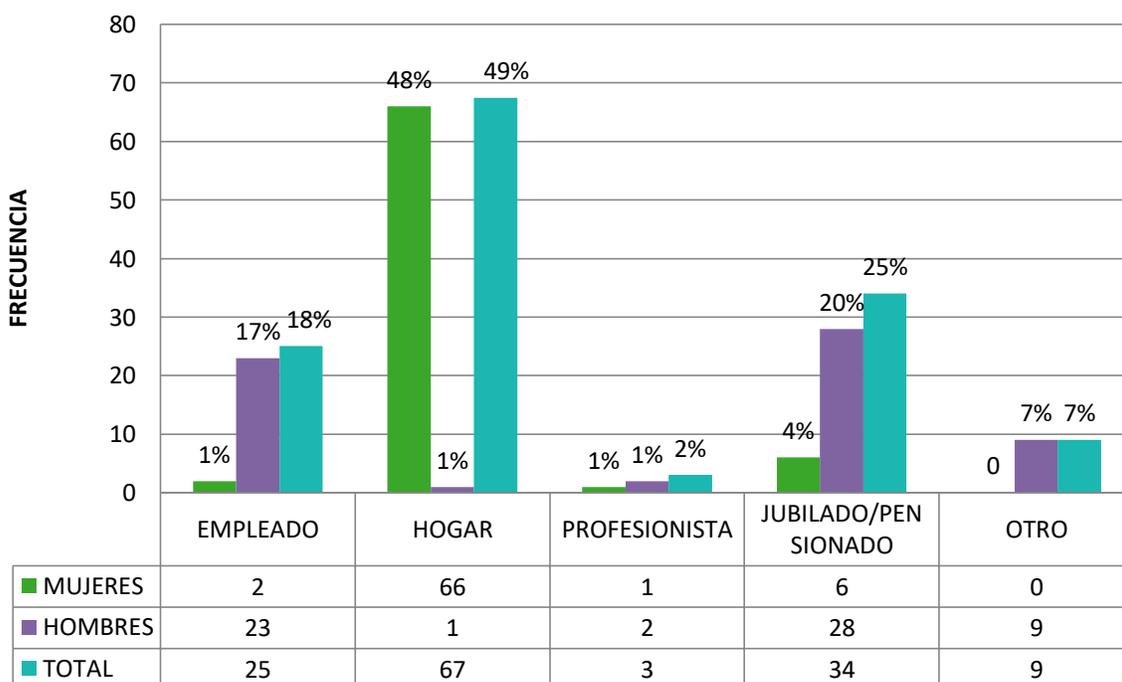


**Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020.**

## Ocupación

Respecto a la ocupación o actividades laborales de los 138 adultos mayores encuestados, obtuvimos que el 18% (25) se encuentra actualmente como empleado activo en alguna empresa sin tener licenciatura de los cuales el 1% (2) son mujeres y el 17% (23) son hombres. Observamos que el 49% (67) de los adultos mayores encuestados se dedicaron al hogar y de los cuales el 48% (66) pertenecen al Género femenino y únicamente el 1% (1) es de Género masculino. Por otro lado se encontró que 2% (3) de la muestra cuenta con estudios a nivel licenciatura y actualmente se encuentran ejerciendo esta. De los cuales el 1% (2) son hombres y menos del 1% (1) es mujer. Los resultados nos dicen que el 25% (34) de la muestra total se encuentran jubilados o perciben una pensión de los cuales el 4% (6) son mujeres y el 20% (28) son varones. Por último observamos que el 7% (9) de la muestra tiene otro tipo de ocupación como obreros, campesinos, albañiles, etc. y de los cuales todos son hombres.

**Gráfica 5. Ocupación laboral**

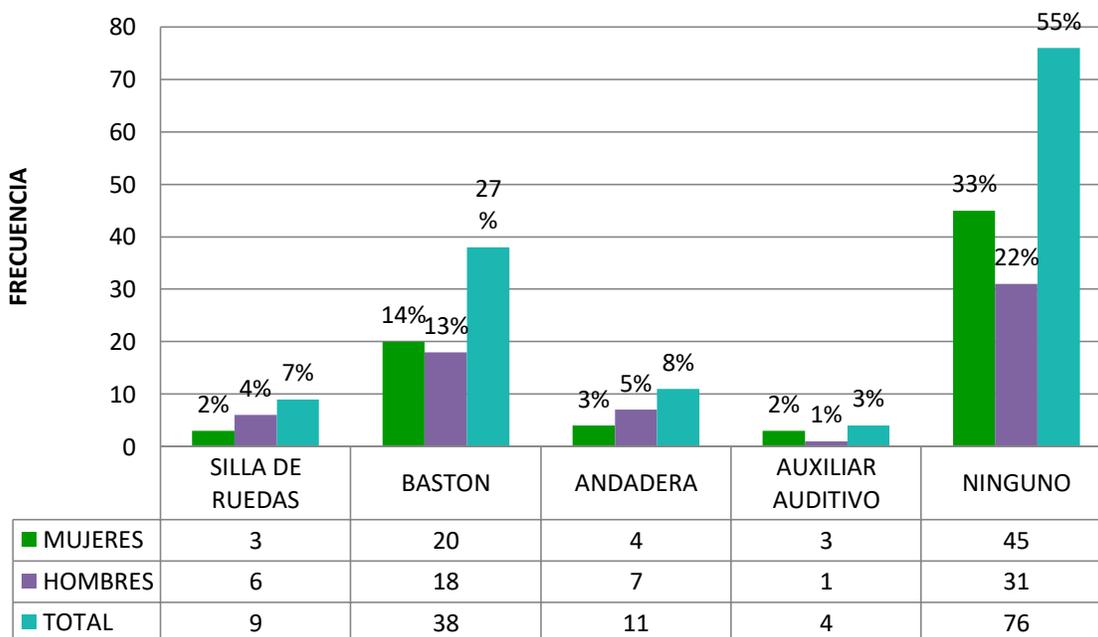


**Fuente:** hoja de recolección de datos aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020.

## Auxiliares físicos

Se obtiene que de los 138 adultos mayores encuestados el 7% (9) de ellos requiere del uso de silla de ruedas para su traslado y movilización, de los cuales el 2%(3) corresponde a las mujeres que utilizan la silla de ruedas y el 4%(6) corresponde a los hombres. Mientras que el 27% (38) requiere del apoyo con bastón, de ellos el 14% (20) son mujeres y 13% (18) hombres. Respecto al uso de andadera para el traslado y/o movilización el 8% (11) requiere uso de esta y de los cuales el 3%(4) corresponde al Género femenino y el 5% (7) al género masculino. Se obtiene que el 3% (4) de la muestra requiere del uso de auxiliares auditivos, del cual el 2% (3) corresponde las mujeres y el 1% (1) a hombres. Finalmente se obtiene que el 55%, es decir 76 pacientes adultos mayores encuestados no requiere del uso de algún auxiliar físico para su desplazamiento, de los cuales el 33% (45) son mujeres y el 22% (31) son hombres.

**Gráfica 6. Uso de auxiliares físicos**

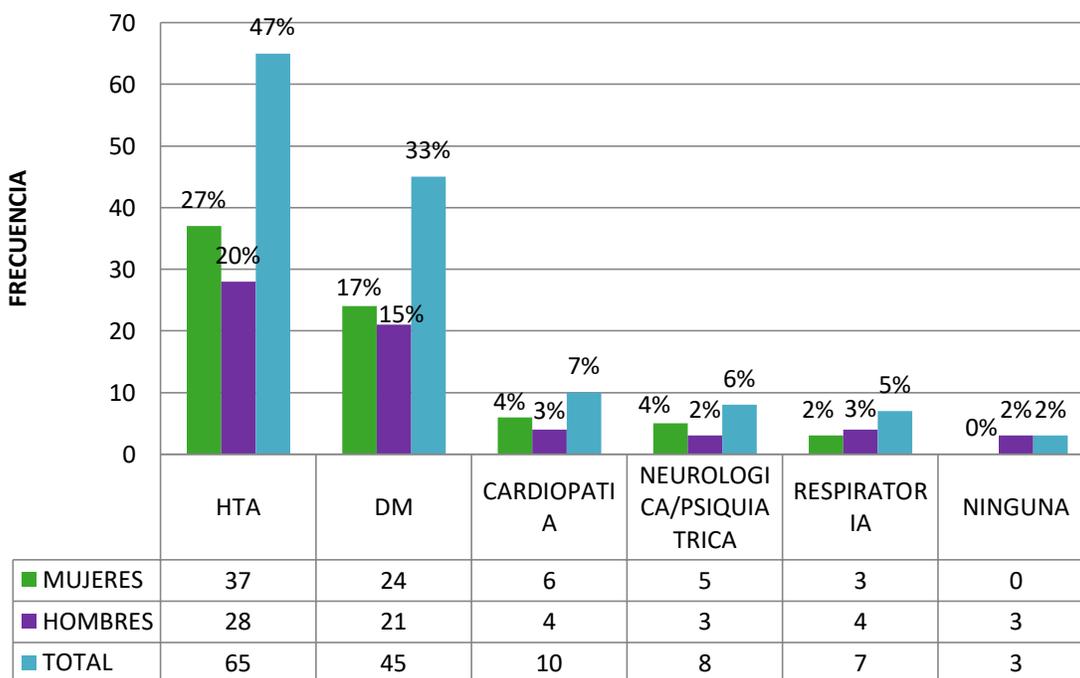


**Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Enfermedades crónicas

Se obtiene de la hoja de datos aplicada a los 138 adultos mayores que el 98% (135) presentan tienen diagnóstico como mínimo de una enfermedad crónica y el 2%(3) refirieron no padecer ninguna enfermedad. La hipertensión arterial sistémica 47%(65) de los cuales el 27% (37) fueron de Género femenino y el 20%(28) de Género masculino, para diabetes tipo 2 el 33%(45) de los cuales el 17%(24) fueron mujeres y el 15%(21) hombres, el 7%(10) padece alguna enfermedad cardiaca, del cual el 4%(6) fueron de Género femenino y el 3%(4) del Género masculino, enfermedades neurológicas o psiquiátricas fue el 6%(8) siendo el 4%(5) mujeres y el 2%(3) hombres, en cuanto a enfermedades respiratorias el 5%(7) del cual el 2%(3) pertenecen al género femenino y el 3%(4) al género masculino.

**Gráfica 7. Enfermedades crónicas**



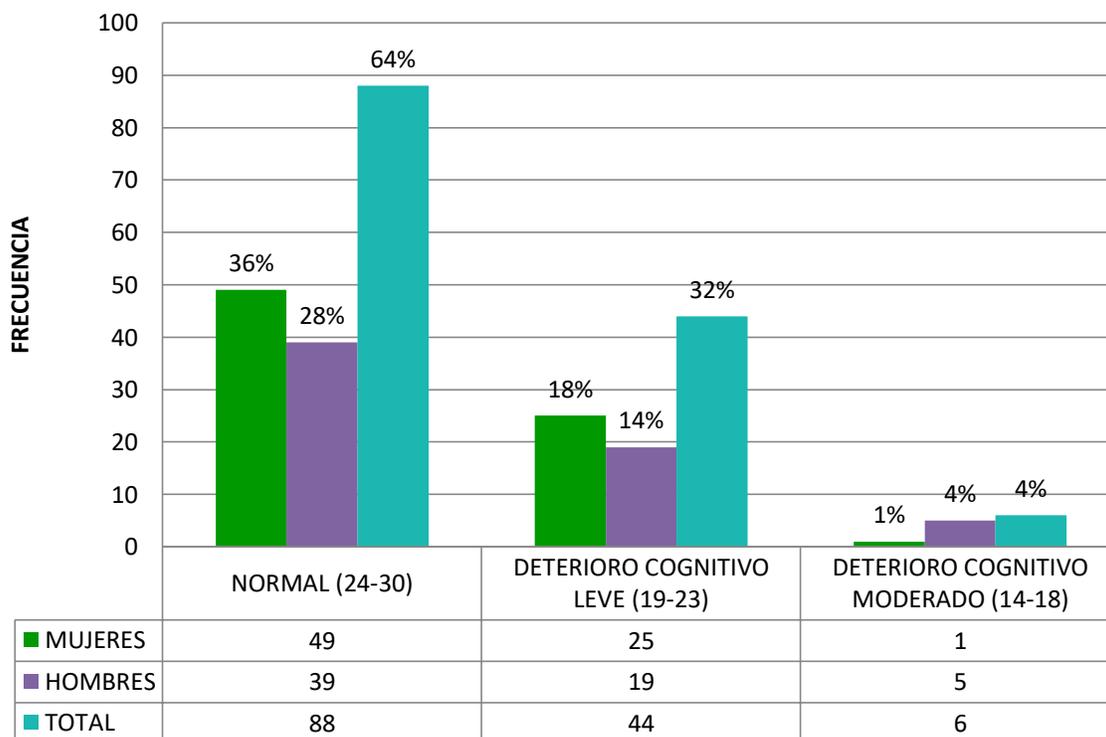
**Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Variables de estudio

### Mini mental de Folstein

Se obtiene como resultado de la muestra aplicada a 138 adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar No. 94 que el 64% (88) de los pacientes obtuvo un puntaje entre 24-30 puntos en la aplicación del test Mini Mental de Folstein, es decir que se encuentran en un rango normal de cognición, de los cuales el 36% (49) de ellos corresponde al género femenino y 28% (39) corresponde al género masculino. Mientras que para deterioro cognitivo leve, es decir obteniendo una calificación entre 19 y 23 puntos, se obtuvo que el 32% (44) de los encuestados cumple con los criterios para esta afección, siendo el 18% (25) mujeres y 14% (19) hombres. Obteniendo así que un 4% (6) de los adultos mayores parece deterioro cognitivo moderado, con una puntuación entre 14-18 puntos, del cual el 1% (1) corresponde al Género femenino y el 4% (5) al género masculino.

**Gráfica 8. Deterioro Cognitivo Leve**



**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Género y edad de pacientes con deterioro cognitivo leve

Se observa que el porcentaje de presentación para deterioro cognitivo leve es en mujeres con un 57% (25) y hombres 43%(19). Mientras que la edad de presentación de deterioro cognitivo leve es en el quinquenio de 65-70 años de edad 30% (13), de 71-75 años 32%(14) y de 76 a 80 años 39%(17)

**Tabla 1. Género y edad de pacientes con deterioro cognitivo leve**

RANGO DE EDAD	FRECUENCIA				TOTAL	
	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES		
65-70 AÑOS	8	18%	5	11%	13	30%
71-75 AÑOS	10	23%	4	9%	14	32%
76-80 AÑOS	7	16%	10	23%	17	39%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>57%</b>	<b>19</b>	<b>43%</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020

## Escolaridad de pacientes con deterioro cognitivo leve

Se observa que el grado de escolaridad de los pacientes con deterioro cognitivo leve es de primaria 32% (14) de los cuales el 20%(9) fueron mujeres y 11%(5) hombres, secundaria 43%(19) siendo el 27% (12) mujeres y el 16%(7) hombres, bachillerato 18%(8) de los cuales el 7%(3) pertenece al Género femenino y el 11% (5) al género masculino y licenciatura 7%(3) de los cuales el 2%(1) es mujer y 5%(2) hombre.

**Tabla 2. Escolaridad de pacientes con deterioro cognitivo leve**

ESCOLARIDAD	FRECUCENCIA				TOTAL	
	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES		
PRIMARIA	9	20%	5	11%	14	32%
SECUNDARIA	12	27%	7	16%	19	43%
BACHILLERATO	3	7%	5	11%	8	18%
LICENCIATURA	1	2%	2	5%	3	7%
POSGRADO	0	0%	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>57%</b>	<b>19</b>	<b>43%</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020

## Uso de auxiliar físico en pacientes con deterioro cognitivo leve

Con respecto al uso de auxiliares físicos para la movilización y/o traslado del paciente con deterioro cognitivo se observa en los datos que el 68% (30) requiere del uso de algún auxiliar físico y el 32%(14) no requiere de este. De los cuales el uso de silla de ruedas es el 9%(4) de ellos el 2%(1) es en mujeres y el 7%(3) en hombres, mientras que el uso de bastón es del 43% (19) de los cuales el 20% (9) fue en mujeres y el 23%(10) en hombres, andadera 14%(6) de los cuales el 9%(4) fueron mujeres y el 5%(2) hombres, auxiliar auditivo el 2%(1) el cual fue del Género femenino.

**Tabla 3. Uso de auxiliares físicos de pacientes con deterioro cognitivo leve**

AUXILIAR	AUXILIARES				TOTAL	
	FRECUCENCIA					
	MUJERES	HOMBRES				
SILLA DE RUEDAS	1	2%	3	7%	4	9%
BASTON	9	20%	10	23%	19	43%
MULETAS	0	0%	0	0%	0	0%
ANDADERA	4	9%	2	5%	6	14%
AUXILIAR AUDITIVO	1	2%	0	0%	1	2%
OTRO	0	0%	0	0%	0	0%
NINGUNO	10	23%	4	9%	14	32%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>57%</b>	<b>19</b>	<b>43%</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

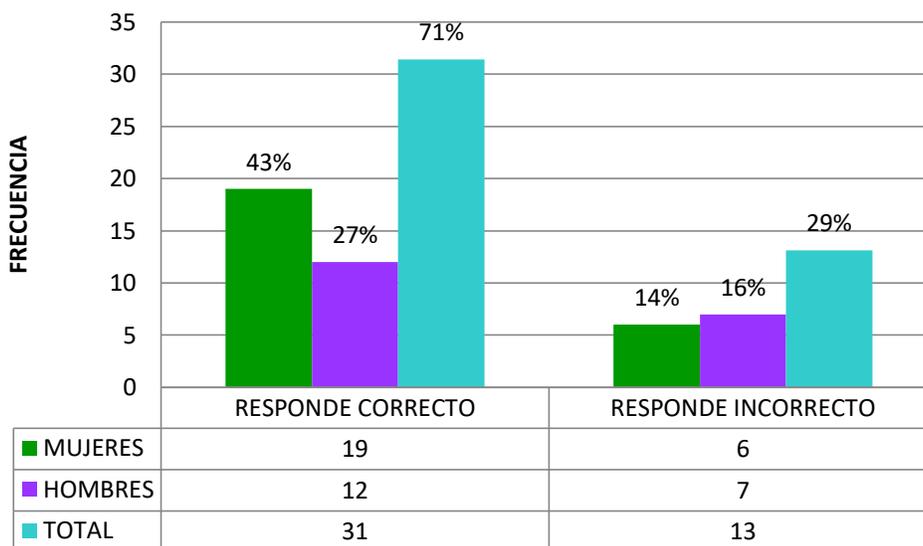
Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020

## Orientación en el tiempo

### ¿Qué día de la semana es hoy?

De la muestra de 138 adultos mayores evaluados se obtuvo que 44 de ellos cuentan con criterios diagnósticos para deterioro cognitivo leve, de los cuales al ser evaluados en la pregunta sobre orientación en el tiempo con la primer pregunta del cuestionario Mini Mental “¿qué día de la semana es hoy?” Se obtiene que el 71%(31) respondió de manera correcta, de los cuales corresponde al 43%(19) al Género femenino y el 27%(12) corresponde al Género masculino y contestando de manera incorrecta respondió un 29% (13), de los cuales el 14%(6) son mujeres y el 16% (7) son hombres.

**Gráfica 9. Pregunta 1 “¿Qué día de la semana es hoy?”**

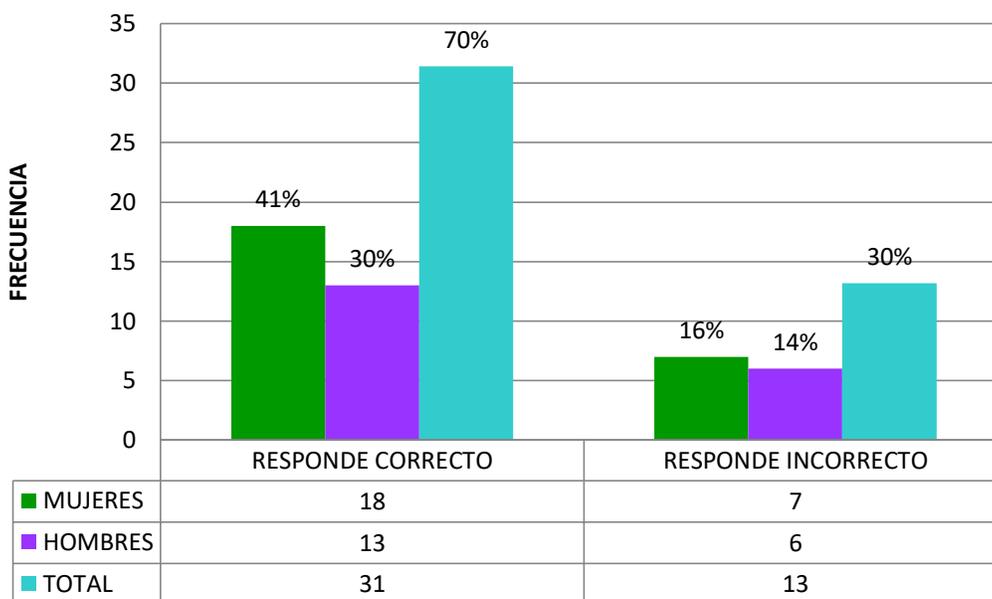


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## ¿Cuál es el día?

En la pregunta número dos “¿cuál es el día?” se puede observar que de los 44 adultos mayores que se detectaron con deterioro cognitivo leve. El 70% (31) responde de manera correcta, correspondiendo al 41% (18) al Género femenino y el 30% (13) al género masculino y el 30%(13) responde de manera incorrecta, de los cuales el 16% (7) son mujeres y el 14%(6) son hombres al decir que no sabían en qué día de la semana nos encontrábamos.

**Gráfica 10. Pregunta 2 “¿Cuál es el día?”**

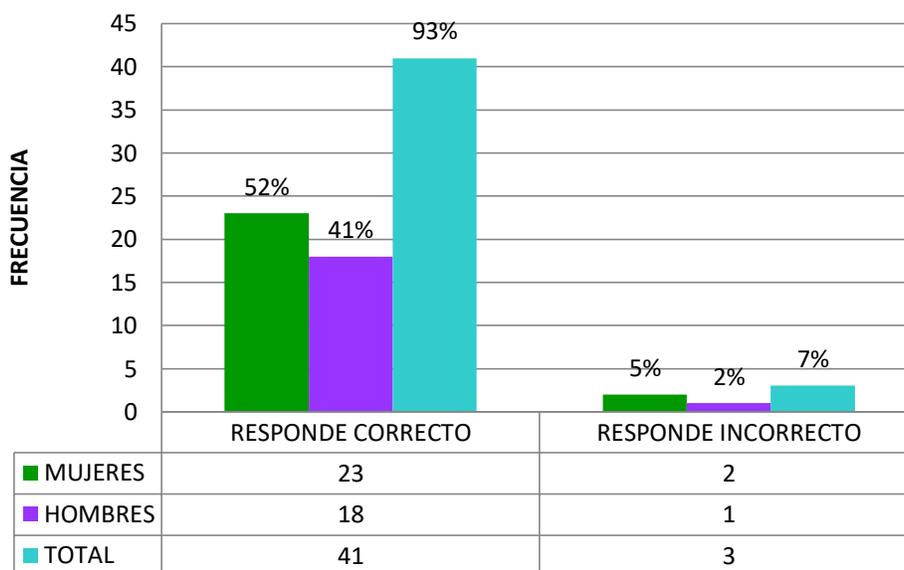


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## ¿En qué mes estamos?

De los adultos mayores evaluados y con criterios para deterioro cognitivo se obtuvo como resultados para la pregunta 3 “¿en qué mes estamos?” que el 93% (41) respondió de manera correcta al recordar el mes en el que nos encontramos, de los cuales el 52% (23) corresponden a mujeres y el 41%(18) son hombres. Respecto a quienes respondieron de manera incorrecta esa pregunta fue el 7% (3) de los cuales el 5% (2) son mujeres y el 2%(1) es hombre.

**Gráfica 11. Pregunta 3 “¿En qué mes estamos?”**

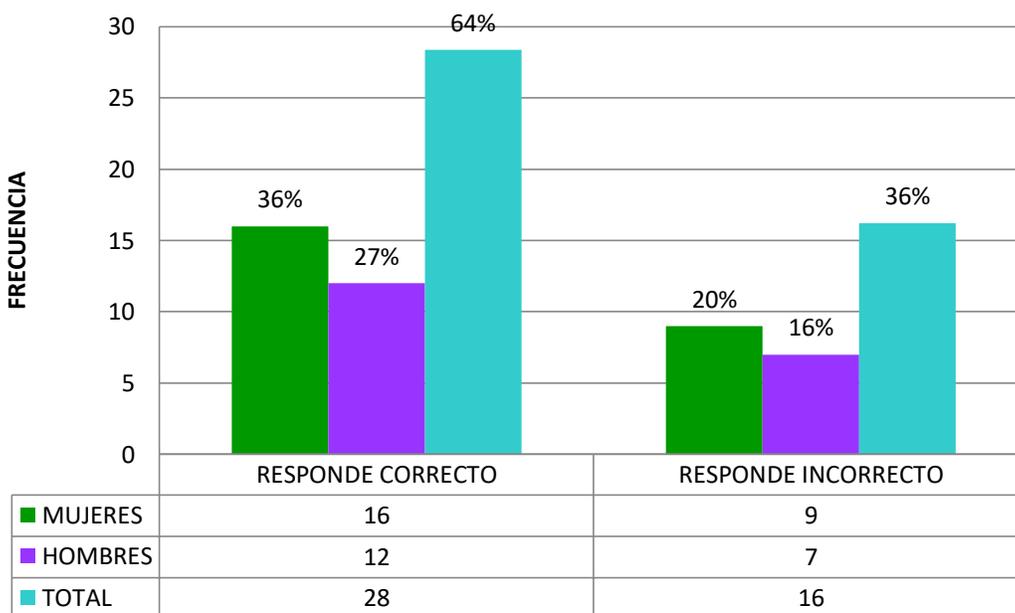


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## ¿En qué estación del año estamos?

Con respecto a la pregunta 4 ¿en qué estación del año estamos? Se obtuvo los resultados siguientes: el 64% (28) respondió de manera correcta, siendo el 36%(16) mujeres y el 27% (12) hombres, mientras que el 36%(16) respondió de manera incorrecta, de los cuales el 20%(9) son mujeres y el 16%(7) hombres.

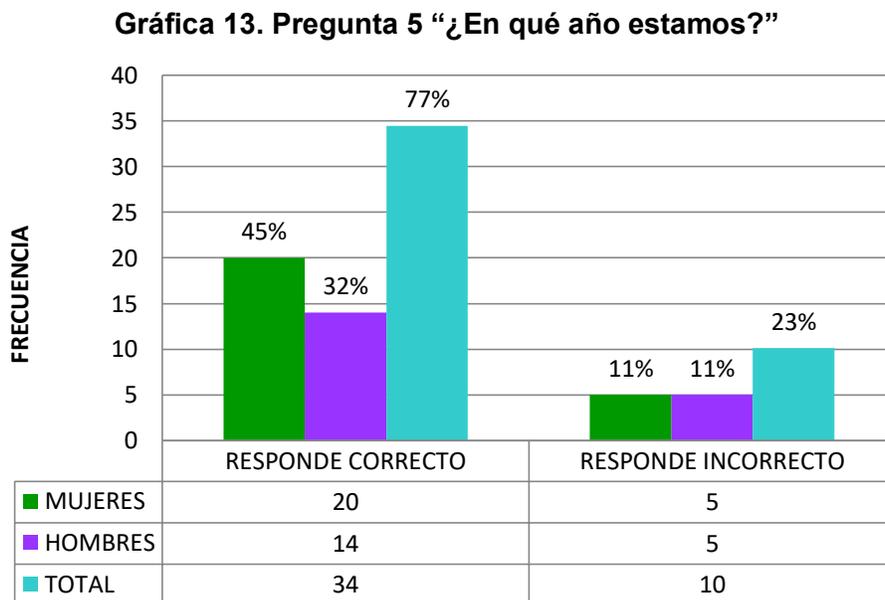
**Gráfica 12. Pregunta 4 “¿En qué estación del año estamos?”**



**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## ¿En qué año estamos?

A la pregunta 5 del Mini Mental de Folstein “¿en qué año estamos?” se obtiene como resultados que el 77% (34) recuerda el año en el que nos encontramos de los cuales el 45%(20) corresponde mujeres y el 32%(14) a hombres, mientras que el 23%(10) no recuerda el año en el que estamos, de los cuales el 11%(5) son de Género femenino y el otro 11%(5) son de Género masculino.



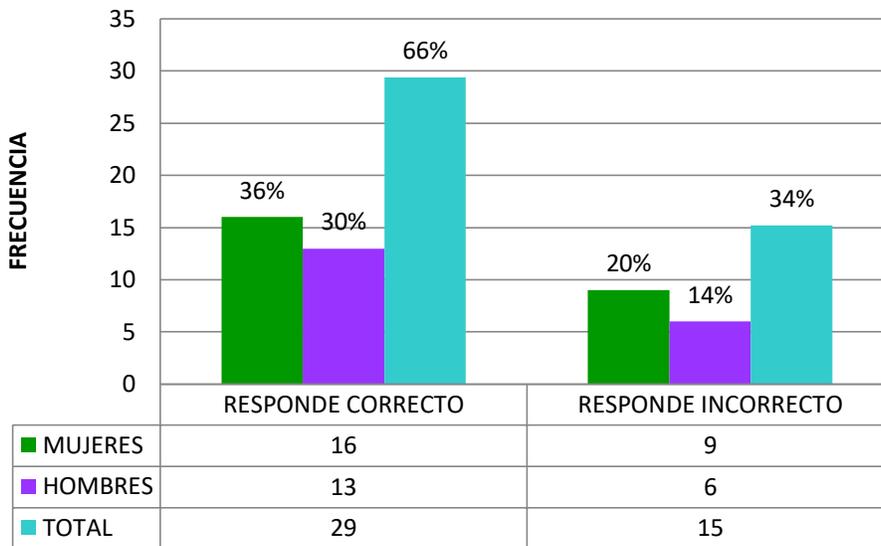
**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Orientación en el espacio

### Dígame el nombre del hospital

Al respecto de la orientación en el espacio, al preguntar a los pacientes encuestados con criterios diagnósticos para deterioro cognitivo leve obtuvimos como resultados que el 66% (29) de los adultos mayores recordaba el nombre del hospital se encontraba, de los cuales el 36% (16) corresponde a mujeres y el 30% (13) corresponde a hombres, mientras que el 34% (15) de los pacientes no recordaba el nombre de la unidad, siendo el 20%(9) mujeres y el 14%(6) hombres.

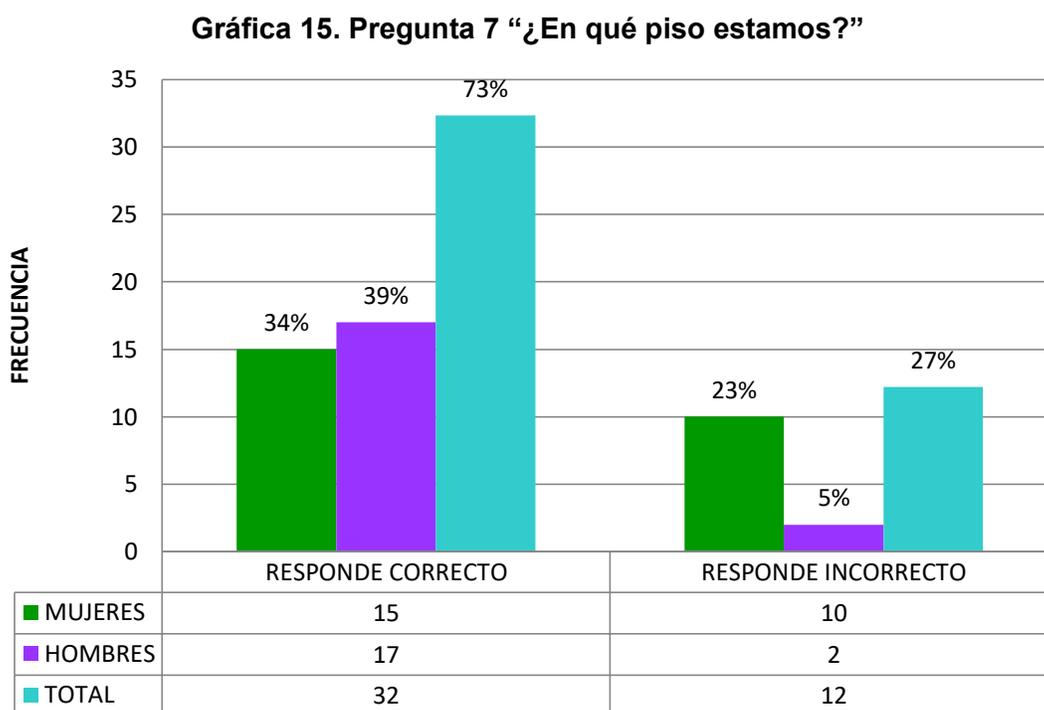
**Gráfica 14. Pregunta 6 “Dígame el nombre del hospital”**



**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## ¿En qué piso estamos?

Con respecto a la pregunta 7 "¿en qué piso estamos?" del cuestionario mini mental aplicado encontramos que el 73% (32) de los pacientes diagnosticados con deterioro cognitivo leve contestó de manera correcta de los cuales el 34%(15) son mujeres y el 39%(17) son hombres y de quienes respondieron de manera incorrecta obtuvimos que el 27%(12) no sabían en qué piso no encontrábamos, de los cuales el 23%(10) eran mujeres y el 5%(2) hombres.

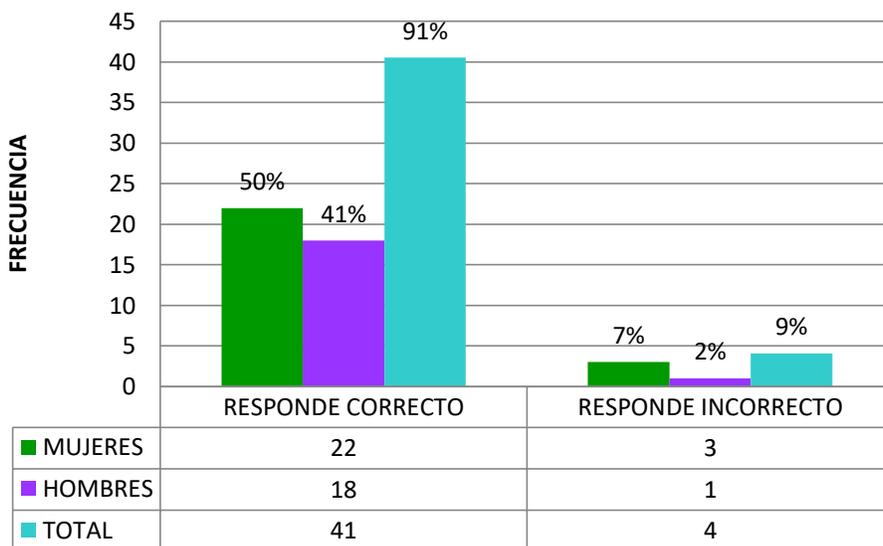


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## ¿En qué ciudad estamos?

Para la pregunta 8 del mini mental de Folstein “¿en qué ciudad estamos?” se obtuvo como resultados que 91% (41) de los adultos mayores recuerda en qué ciudad estamos, de los cuales el 50% (22) corresponde a mujeres y el 41% (18) corresponde a hombres, mientras que el 9% (4) de los pacientes no recordaba el nombre de la unidad, siendo el 7%(3) mujeres y el 2%(1) hombres.

**Gráfica16. Pregunta 8 “¿En qué ciudad estamos?”**

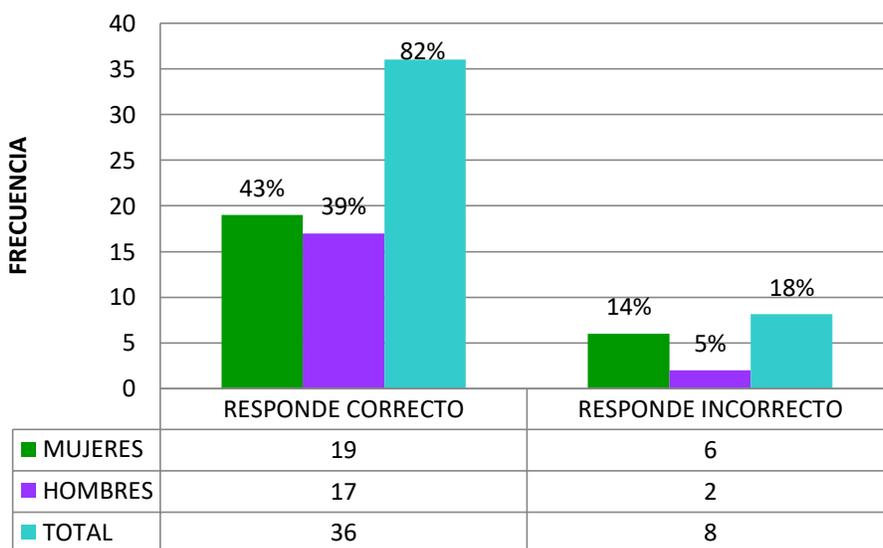


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## ¿En qué estado vivimos?

Evaluando la orientación en el espacio, en la pregunta “¿en qué estado estamos?” el 82% (36) de los adultos mayores sospechosos de padecer deterioro cognitivo leve recordaba el estado en el que vivimos, de los cuales el 43% (19) corresponde a mujeres y el 39% (17) corresponde a hombres, mientras que el 18% (8) de los pacientes no recordaba el nombre de la unidad, siendo el 14%(6) mujeres y el 5%(2) hombres.

**Gráfica 17. Pregunta 9 “¿En qué estado vivimos?”**

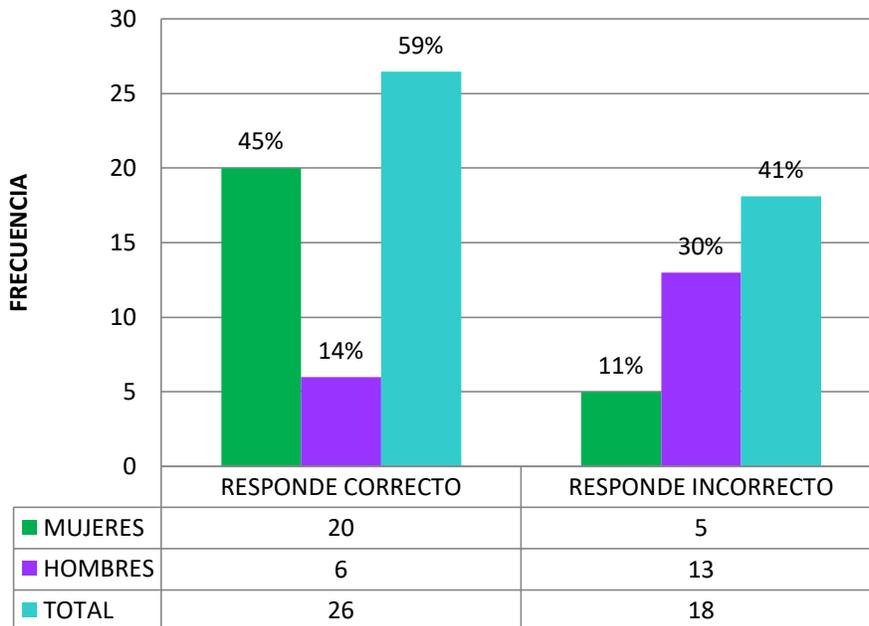


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## ¿En qué país estamos?

Con respecto a la pregunta 10. “¿ en qué país estamos? El 59%(26) de los adultos mayores encuestados, contestaron de manera correcta, de los cuales el 45%(20) eran mujeres y el 14%(6) eran hombres. Quienes contestaron de manera incorrecta esta pregunta fue el 41% (18) correspondiente al 11%(5) de mujeres y 30% (13) hombres.

**Gráfica 18. Pregunta 10. ” ¿En qué país estamos?”**

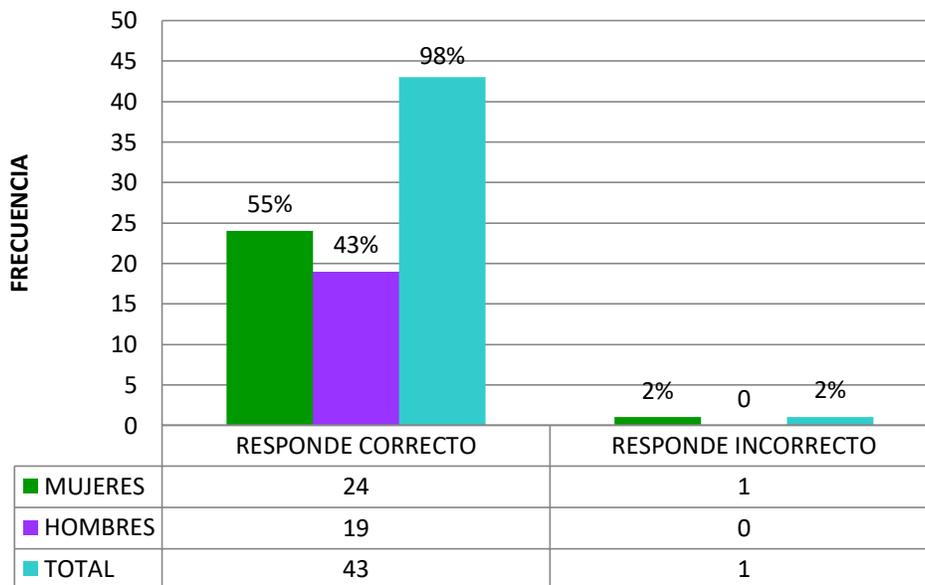


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Fijación

Los resultados obtenidos con respecto a la pregunta 11 del cuestionario de Folstein, evaluando la fijación, se obtuvo que el 98%(43) corresponde al total de los adultos mayores que contestaron de forma correcta de los cuales el 55%(24) son del Género femenino y el 43%(19) son del Género masculino. Por otro lado el 2%(1) corresponde a los adultos mayores que contestaron de manera incorrecta, de los cuales sólo una mujer contestó de manera incorrecta.

**Gráfica 19. Pregunta 11. “Repita las palabras: caballo, peso, manzana”**

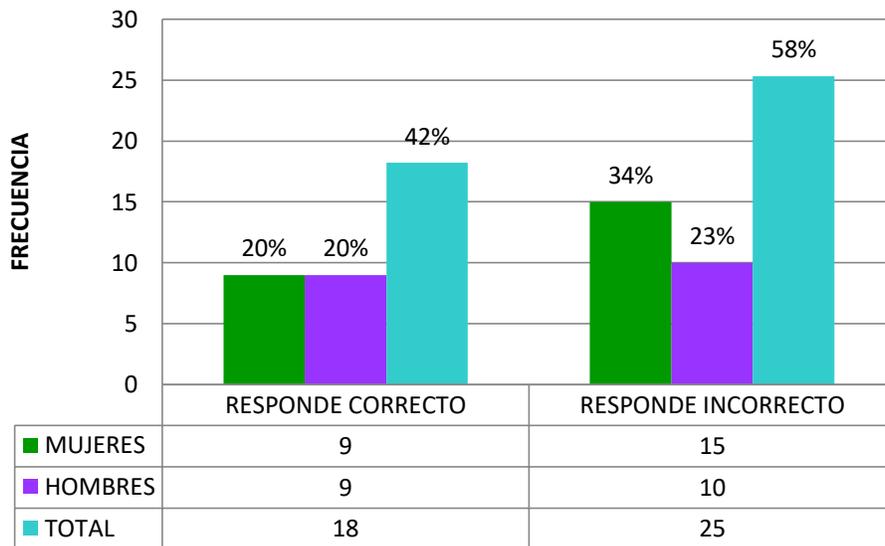


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Concentración y cálculo

Con respecto a los resultados obtenidos en la pregunta 12 del Mini Mental de Folstein, se obtiene como resultado que el 42%(18) de los adultos mayores contestaron de manera correcta, de los cuales poco más del 20%(9) pertenecen a Género femenino y 20 %(9) al Género masculino; por lo que 58 %(25) contestó de manera incorrecta, perteneciendo 34%(15) a mujeres y 23%(10) a hombres.

**Gráfica 20. Pregunta 12. Serie de números**

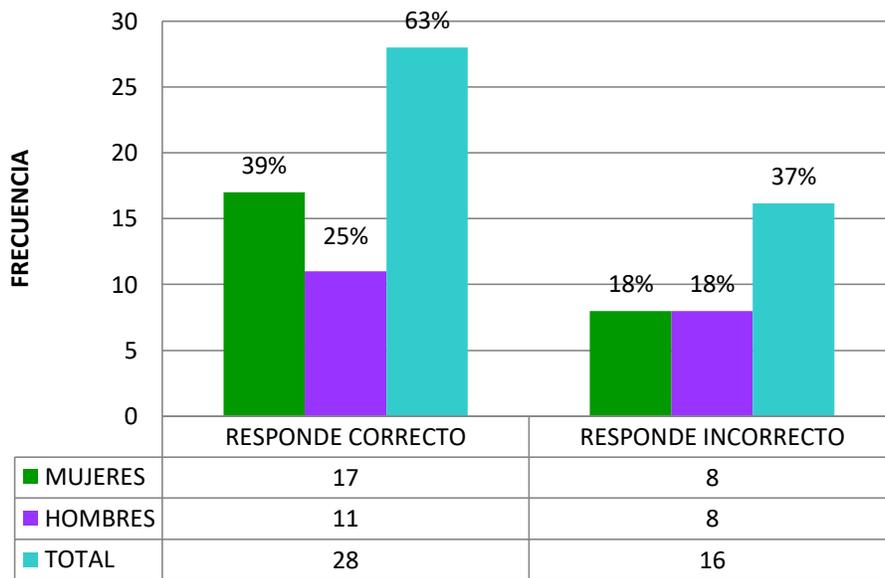


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Memoria

Con respecto a la pregunta 13 que evalúa la memoria, al preguntar a los pacientes si recordaban las 3 palabras previamente mencionadas, el 63% (28) recordó estas, de los cuales el 39%(17) son del Género femenino y el 25%(11) corresponden al Género masculino. Por otra parte el 37% (16) de ellos no las recordó, de los cuales el 18%(8) corresponde al Género femenino y el 18% (8) corresponde al Género masculino.

**Gráfica 21. Pregunta 13 “¿Recuerda las 3 palabras de antes?”**



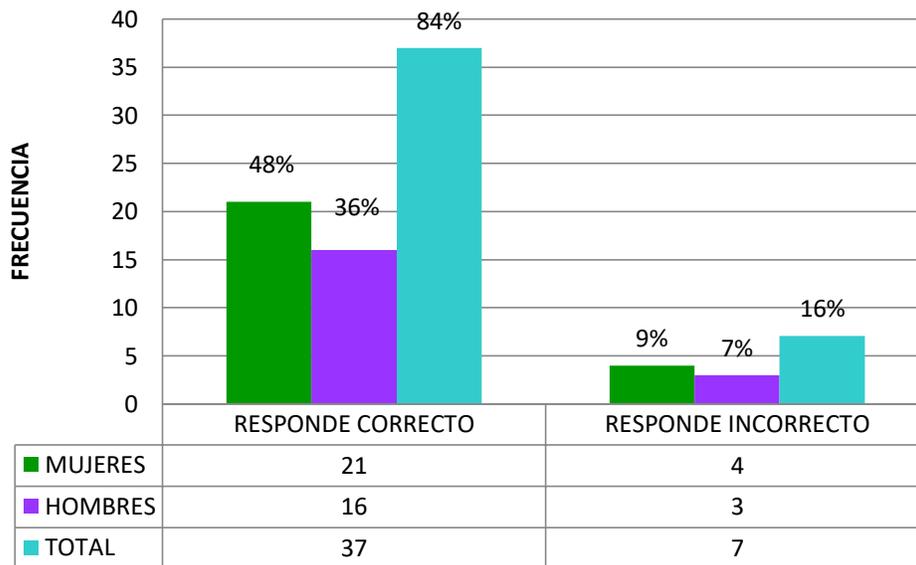
**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Lenguaje y construcción

### Mostrar un reloj: ¿qué es esto?

De los adultos mayores evaluados con el Test mini mental de Folstein en la pregunta 14, un total de 84%(37) identificó de manera correcta el objeto mostrado y su uso de los cuales el 48% (21) son mujeres y el 36% (16) son hombres, mientras que el 16%(7) no logró identificar el objeto mostrado, siendo el 9% (4) mujeres y el 7%(3) hombres

**Gráfica 22. Pregunta 14 “Mostrar un reloj: ¿Qué es esto?”**

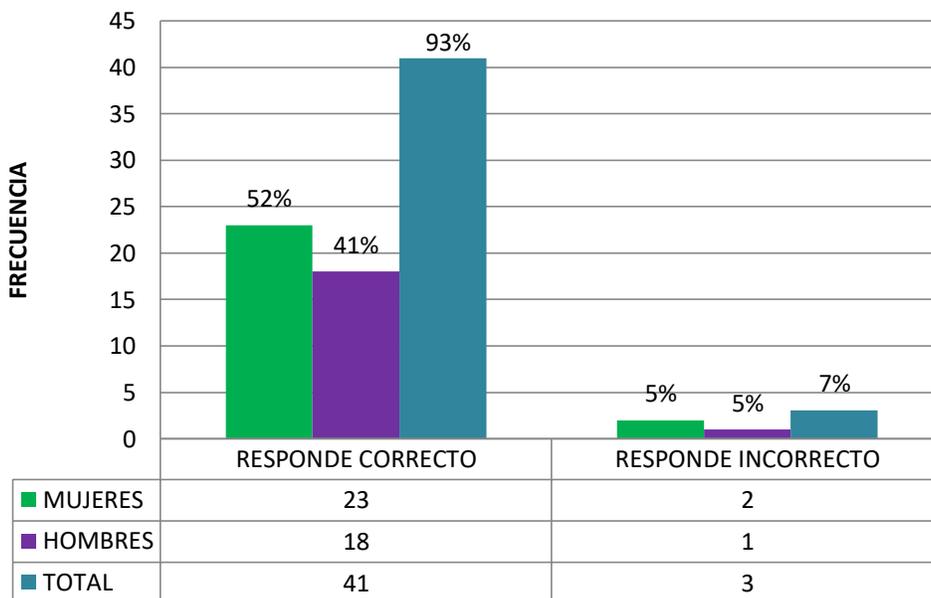


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

### Mostrar un bolígrafo: ¿qué es esto?

De los adultos mayores evaluados con el Test mini mental de Folstein en la pregunta 15, un total de 93%(23) identificó de manera correcta el objeto mostrado y su uso de los cuales el 52% (23) son mujeres y el 41% (18) son hombres, mientras que el 7%(3) no logró identificar el objeto mostrado, siendo el 5% (2) mujeres y el 5%(1) hombre.

**Gráfica 23. Pregunta 15 “Mostrar un bolígrafo: ¿Qué es esto?”**

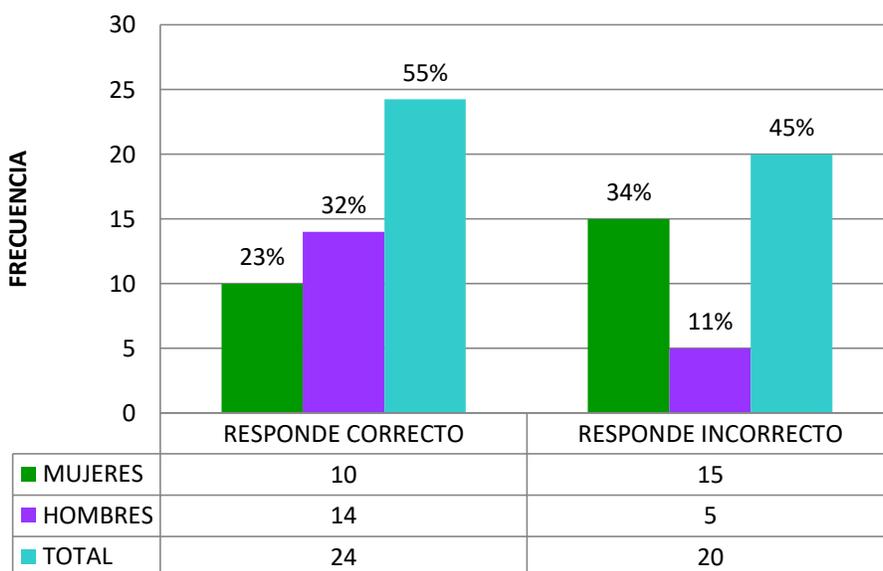


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

### Repita la siguiente frase: “ni si, ni no, ni pero”

Para evaluar la pregunta 16 del mini mental de Folstein se pidió a los pacientes repetir la frase “ni si, ni no, ni pero” de los cuales el 55% (24) lo logró de manera correcta, de los cuales el 23%(10) fueron mujeres y el 32% (14) fueron hombres, mientras que el 45% (29) no logró repetir la frase, siendo el 34%(15) mujeres y el 11%(5) hombres.

**Gráfica 24. Pregunta 16” Repita la siguiente frase: ni si, ni no, ni pero”**

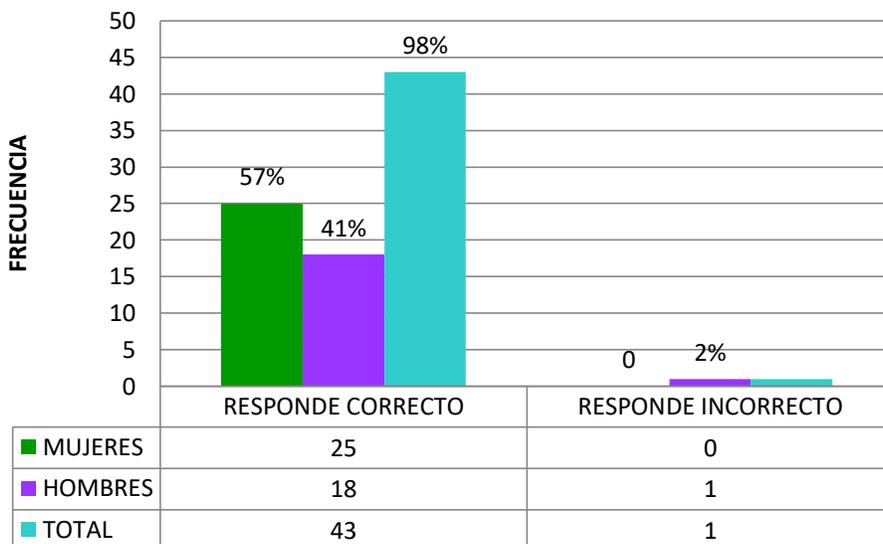


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

### Tome el papel con la mano izquierda, dóblelo

Con respecto a la pregunta 17 del Test de Folstein se da la instrucción a los pacientes para tomar un papel con la mano izquierda y doblarlo con la mano contraria, de los cuales el 98% (43) logró ejecutar esta acción de los cuales el 57% (25) son mujeres y el 41% (18) son hombres y el 2% (1) no logró ejecutar esta acción.

**Gráfica 25. Pregunta 17 “Tome el papel con la mano izquierda y dóblelo”**

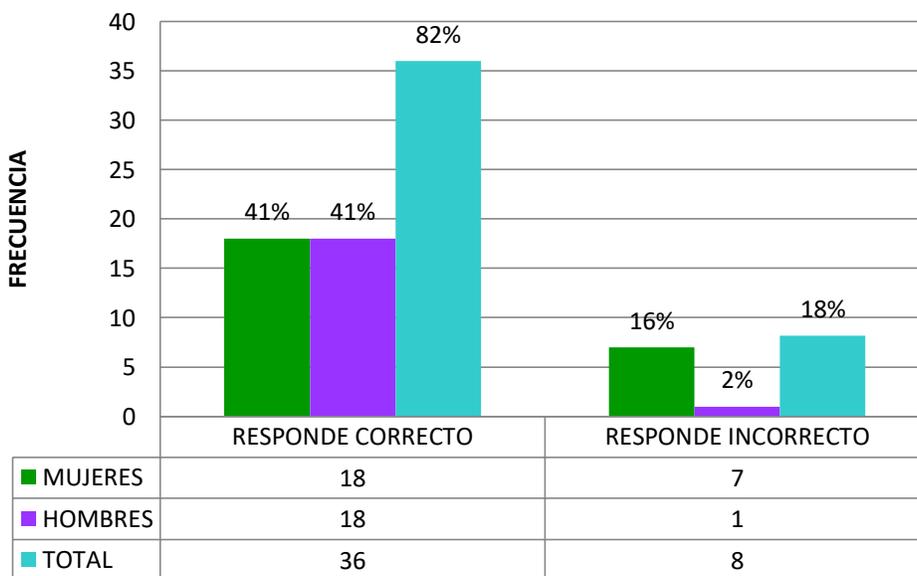


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

**Lea esto y haga lo que dice: “cierre los ojos”**

La pregunta 18 evalúa la instrucción de cerrar los ojos de la cual el 82% (36) de ellos logró ejecutar, 41%(18) fueron mujeres y 41%(18) hombres, el 18%(8) respondió de manera incorrecta, de los cuales el 16% (7) fue mujer y el 2%(1) hombre.

**Gráfica 26. Pregunta 18 “Lea esto y haga lo que dice: cierre los ojos”**

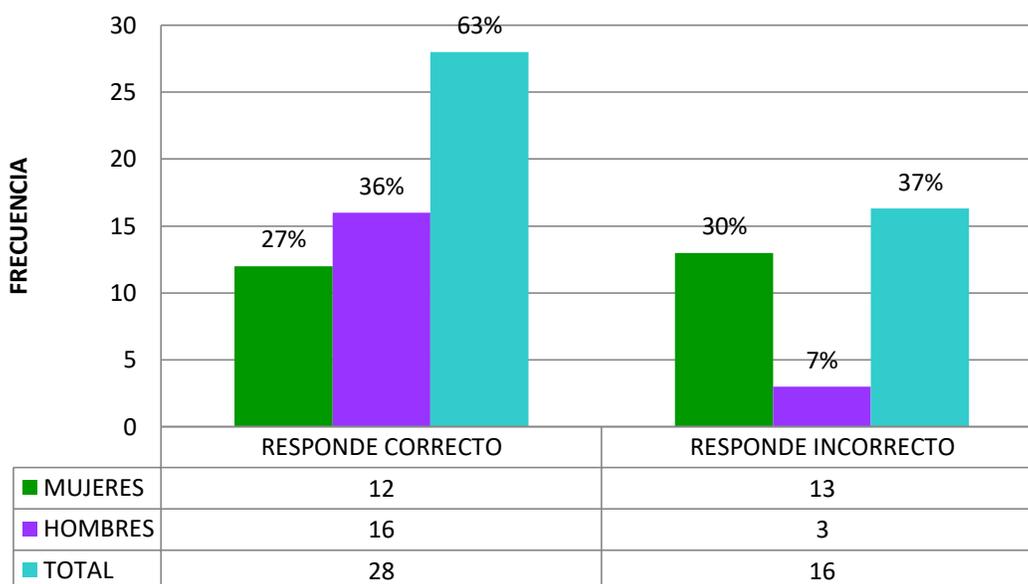


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Escriba una frase como si estuviera contando algo

Para la pregunta 19 del Mini Mental de Folstein se solicitó a los encuestados escribieran de manera breve una frase de forma que estuviera contando algo, de los cuales el 63%(28) logró redactarla, siendo el 27%(12) mujeres y el 36%(16) hombres, y el 37%(16) no logró realizar esta acción, de los cuales el 30%(13) son mujeres y el 7%(3) son hombres.

**Gráfica 27. Pregunta 19. "Escriba una frase como si estuviera contando algo"**

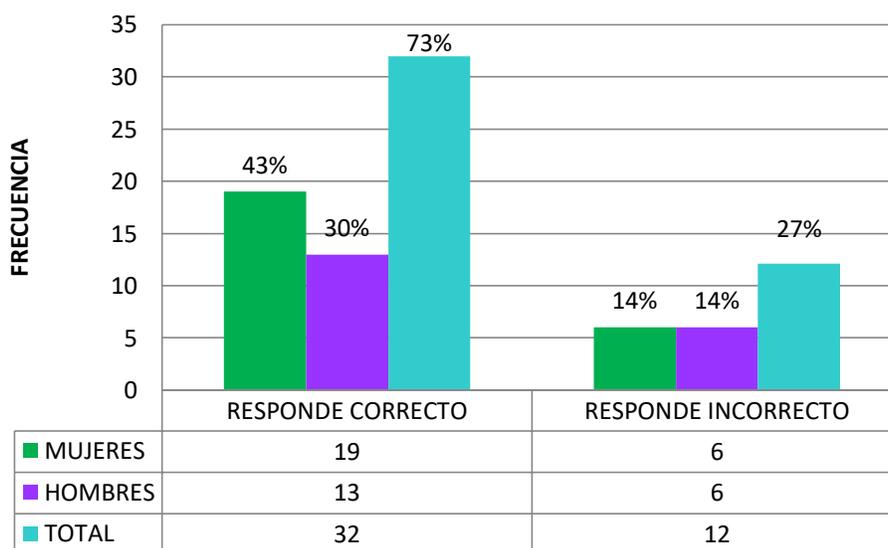


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

### Copie este dibujo

Con respecto a la pregunta No. 20 del Mini Mental de Folstein se observó que el 73%(32) de los adultos mayores encuestados logró realizar el dibujo indicado, de los cuales el 43% (19) fueron mujeres y el 30% (13) fueron hombres, y el 27% (12) no concluyó de manera adecuada el dibujo, de los cuales el 14% (6) fueron mujeres y otro 14% (6) hombres.

**Gráfica 28. Pregunta 20 “Copie este dibujo”**

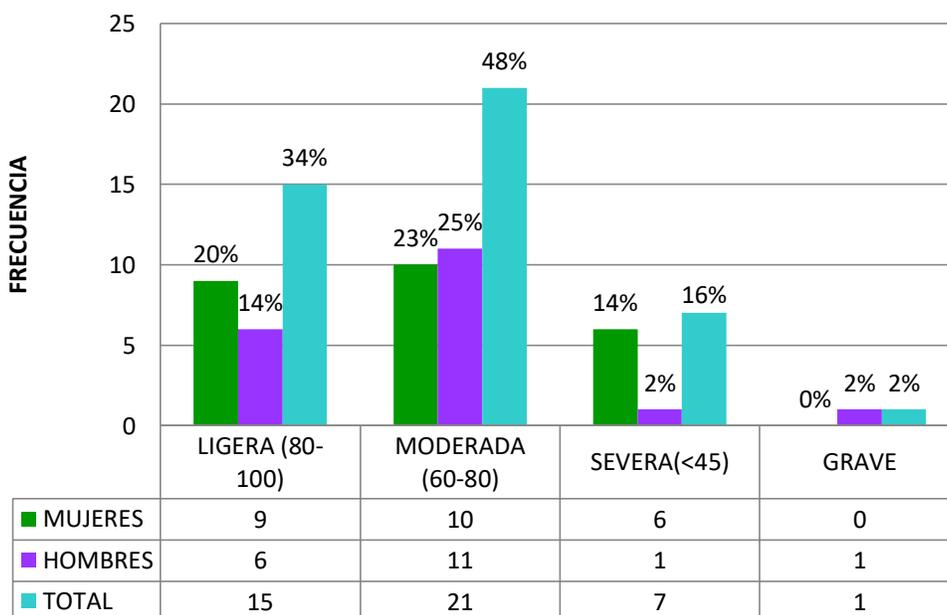


**Fuente: Test Mini Mental de Folstein aplicado a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

### Escala de barthel- grado de dependencia física

Con respecto a la escala de Barthel para evaluar el grado de dependencia para la ejecución de actividades básicas de la vida cotidiana se observa con los resultados obtenidos que el 34%(15) de los pacientes con deterioro cognitivo leve padece un grado de dependencia ligera, de los cuales el 20% (9) son mujeres y 14 %(6) son hombres. Por otro lado el 48% (21) de los adultos mayores tiene un grado de dependencia de los cuales el 23% (10) son de Género femenino y el 25%(11) son de Género masculino. Mientras que el 16% (7) de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve tiene un grado severo de dependencia, de los cuales el 14% (6) son mujeres y el 2%(1) es hombre. Finalmente se encuentra que el 2%(1) se encuentra con un nivel de dependencia grave, el cual es hombre.

**Gráfica 29. Escala de Barthel. Grado de dependencia física**

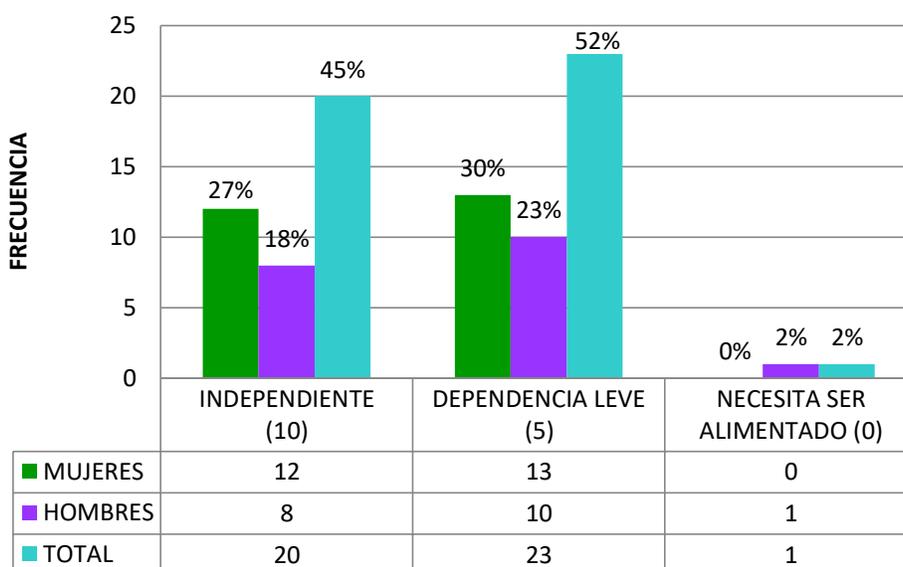


**Fuente: Escala de Barthel aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Alimentación

La primera pregunta de la escala de Barthel evalúa el grado de dependencia para comer, de los cuales el 45% (20) es capaz de utilizar cualquier instrumento, pelar, cortar, desmenuzar, 27%(12) son mujeres y 18% (8) son hombres, por otro lado el 52% (23) de los pacientes con deterioro cognitivo leve necesita ayuda, 30%(13) son mujeres y 23%(10) son hombres y el 2% (1) de los pacientes encuestados necesita ser alimentado, siendo el único hombre.

**Gráfica 30. Dependencia para alimentación**

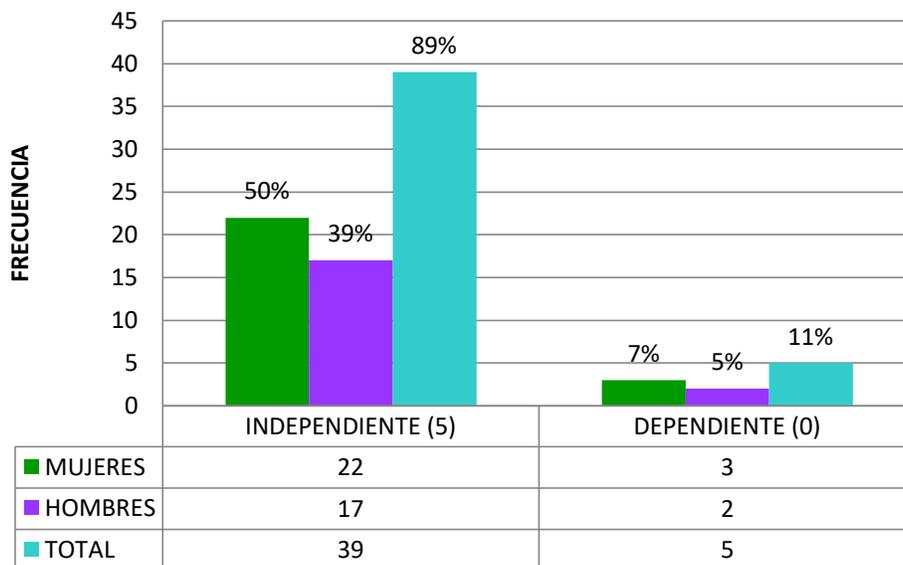


**Fuente: Escala de Barthel aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Baño

La segunda pregunta evalúa las actividades para bañarse, del cual el 89%(39) es capaz de lavarse entero solo, incluyendo entrar y salir de la bañera, de ellos el 50%(22) fueron del Género femenino y el 39%(17) fueron del Género masculino. Mientras que es 11%(5) necesita ayuda, de los cuales el 7%(3) fueron mujeres y el 5%(2) fueron hombres.

**Gráfica 31. Dependencia para el baño**

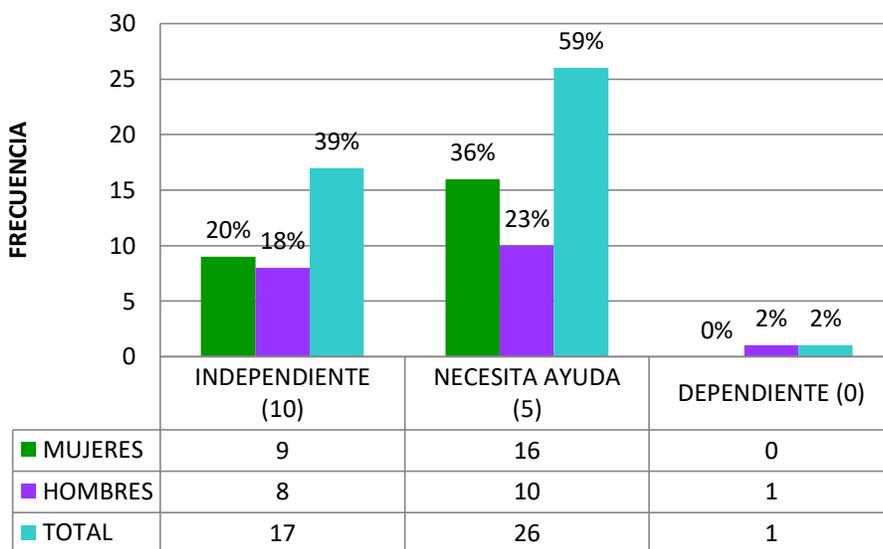


**Fuente: Escala de Barthel aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Vestido

La tercera pregunta evalúa el arreglo y vestido de los cuales el 39%(17) es independiente y capaz de quitar y ponerse ropa, sólo se abrocha botones, cremalleras y se ata zapatos, el 20%(9) de ellos fueron mujeres y el 18%(8) fueron hombres. Por otro lado el 59%(26) necesita ayuda, pero hace gran parte de las tareas habituales, de los cuales es 36%(16) fue del Género femenino y el 23%(10) fue hombre y el 2%(1) es dependiente o necesita mucha ayuda.

**Gráfica 32. Dependencia para el vestido**

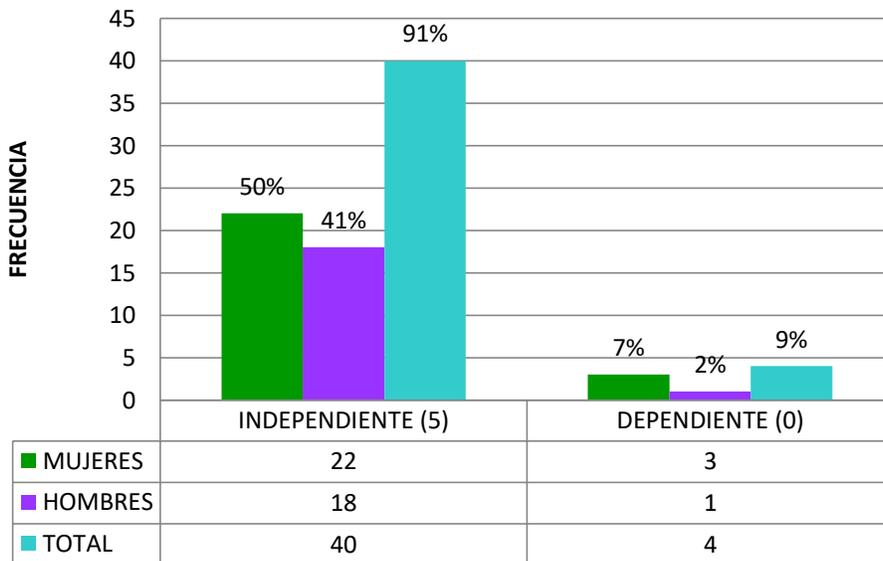


**Fuente: Escala de Barthel aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Aseo

La cuarta pregunta de la escala de Barthel evalúa el aseo, el 91%(40) es independiente, se lava la cara y las manos, se peina, se afeita, se lava los dientes, se maquilla, de ellos el 50%(22) fueron mujeres y el 41%(18) fueron hombres y el 9%(4) necesita algún tipo de ayuda, de los cuales el 7%(3) fue mujer y el 2%(1) fue hombre.

**Gráfica 33. Dependencia para aseo**

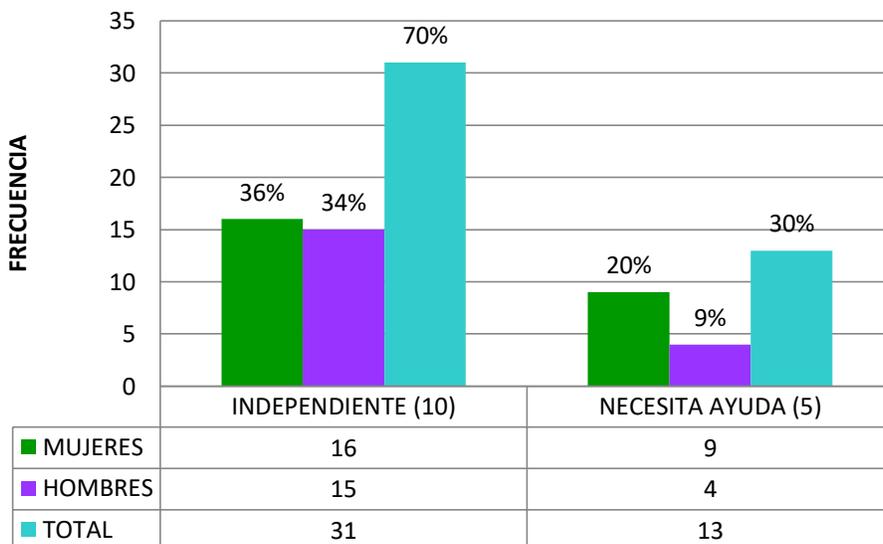


**Fuente: Escala de Barthel aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Deposición

Para evaluar la deposición para la quinta pregunta el 70%(31) es continente e independiente, de los cuales el 36% (16) fue de Género femenino y 34%(15) fue de Género masculino. De los cuales el 30% (13) es incontinente, de los cuales el 20%(9) fue mujer y el 9%(4) fue hombre

**Gráfica 34. Dependencia para deposición**

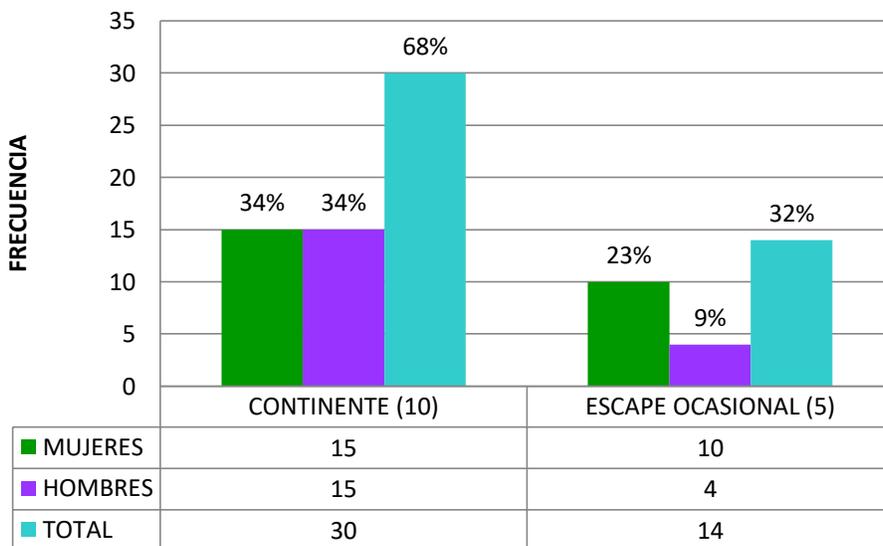


**Fuente: Escala de Barthel aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Micción

Evaluando la micción en la sexta pregunta, el 68%(30) es continente de los cuales el 34%(15) fueron mujeres y el 15%(34) fueron mujeres, mientras que el 32% (14) tiene escape ocasional, máximo un episodio de incontinencia en 24 horas, de los cuales el 23%(10) fueron de Género femenino y el 9%(4) fueron de Género masculino.

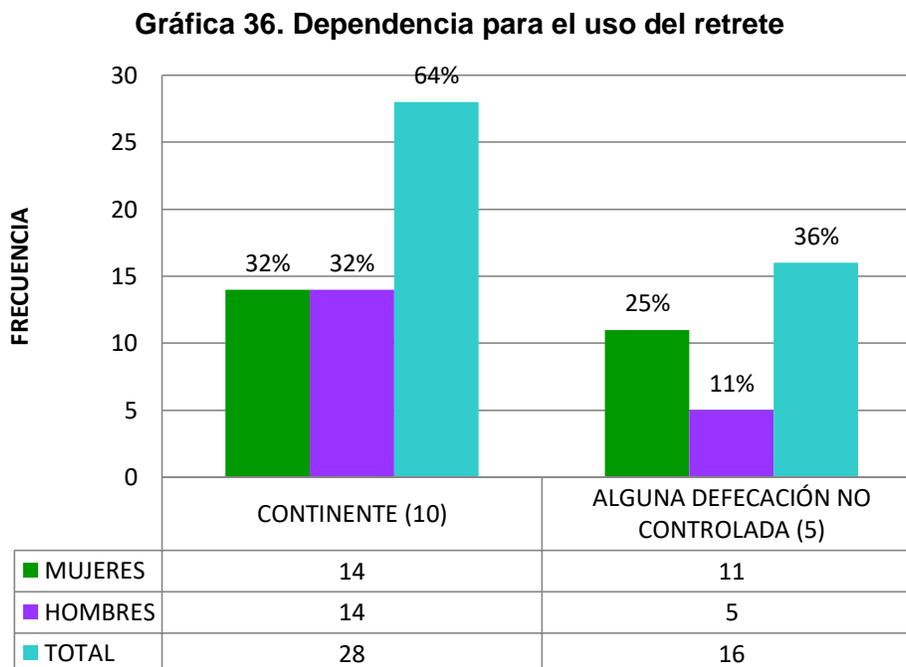
**Gráfica 35. Dependencia para la micción**



**Fuente: Escala de Barthel aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Uso de retrete

Evaluando el uso del retrete en la séptima pregunta el 64% (28) es independiente, es decir, que entra y sale del retrete, puede utilizarlo solo, se sienta, se limpia, se pone la ropa y puede usar ayuda técnica, de los cuales el 32%(14) fueron mujeres y el otro 32%(14) fueron hombres. Mientras que el 36%(16) necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo, de los cuales el 25%(11) fue mujer y el 11%(5) fueron hombres.

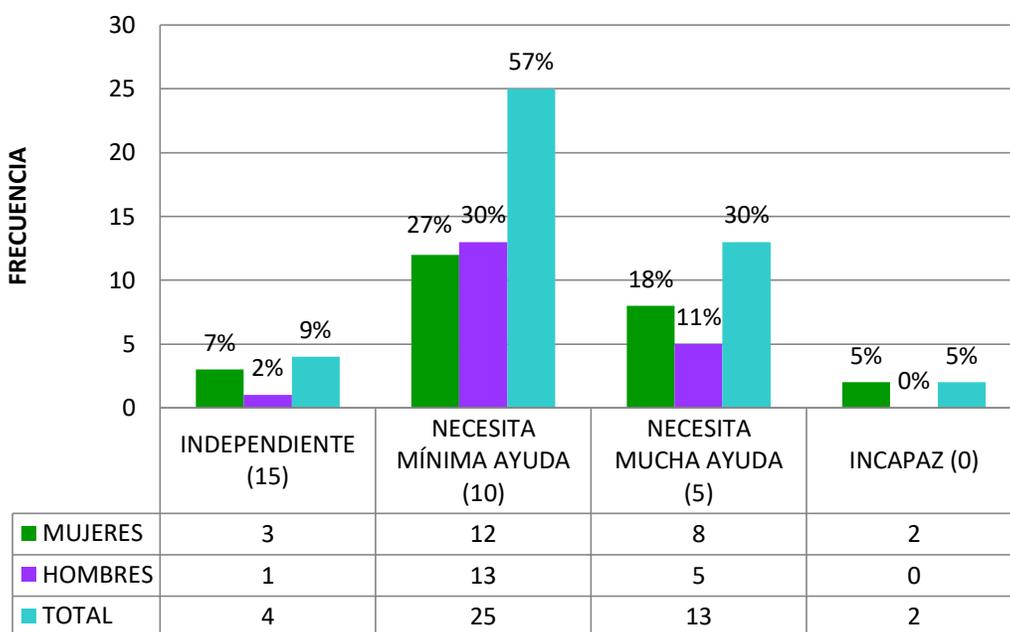


**Fuente: Escala de Barthel aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Transferencia

Para evaluar el traslado de la silla a la cama o viceversa, en la pregunta 8, el 9%(4) de los adultos evaluados es independiente, de los cuales el 7%(3) fueron mujeres y el 2%(1) fue hombre, el 57%(25) necesita mínima o poca ayuda ( un poco de ayuda física o presencia y supervisión verbal) de los cuales el 27%(12) fue mujer y el 30%(13) fue hombre, mientras que el 30% (8) necesita mucha ayuda pero se puede mantener sentado sin ayuda, de los cuales el 18% (8) fueron mujeres y el 11%(5) fueron hombres. Y finalmente el 5%(2) es incapaz de mantenerse sentado, de los cuales el 5% (2) fueron mujeres.

**Gráfica 37. Dependencia para trasladarse de la silla a la cama y viceversa**

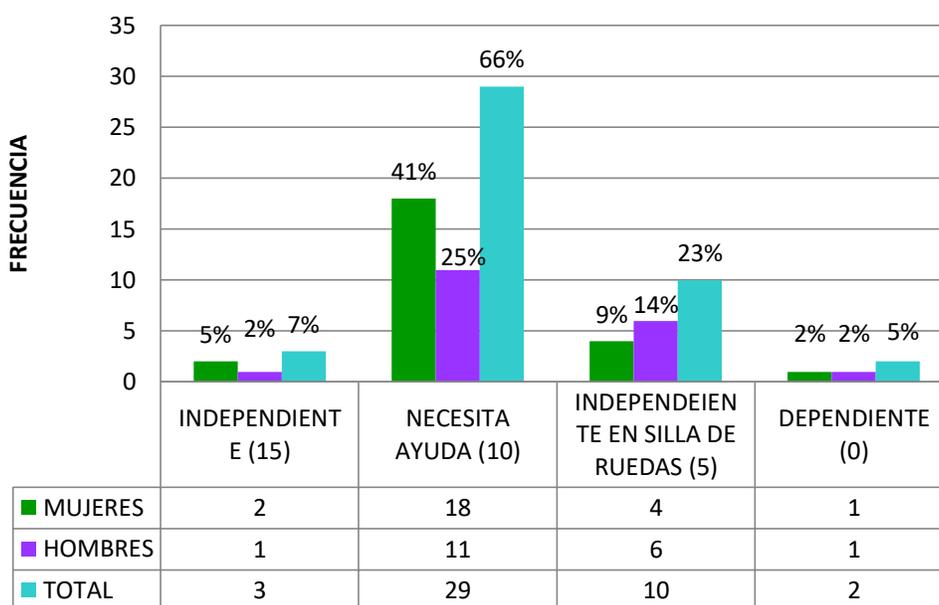


**Fuente: Escala de Barthel aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Deambulaci3n

Evaluando la deambulaci3n, se encuentra que el 7%(3) es independiente para caminar solo 50 metros, de los cuales el 5% (2) fueron mujeres y el 2%(1) fueron hombres. Mientras que el 66% (29) necesita ayuda o supervisi3n f3sica o verbal para caminar 50 metros, de ellos, el 41%(18) pertenecen al G3nero femenino y e 25% (11) pertenecen al G3nero masculino. El 23% (10) es independiente en la silla de ruedas, sin ayuda para caminar 50 metros, capaz de girar esquinas de los cuales el 9% (4) fueron mujeres y e 14% (6) fueron hombres. Finalmente el 5%(1) es dependiente e incapaz de manejarse sin asistencia, de ellos el 2%(1) fue mujer y el 2% (1) fue hombre.

**Gr3fica 38. Dependencia para la deambulaci3n**

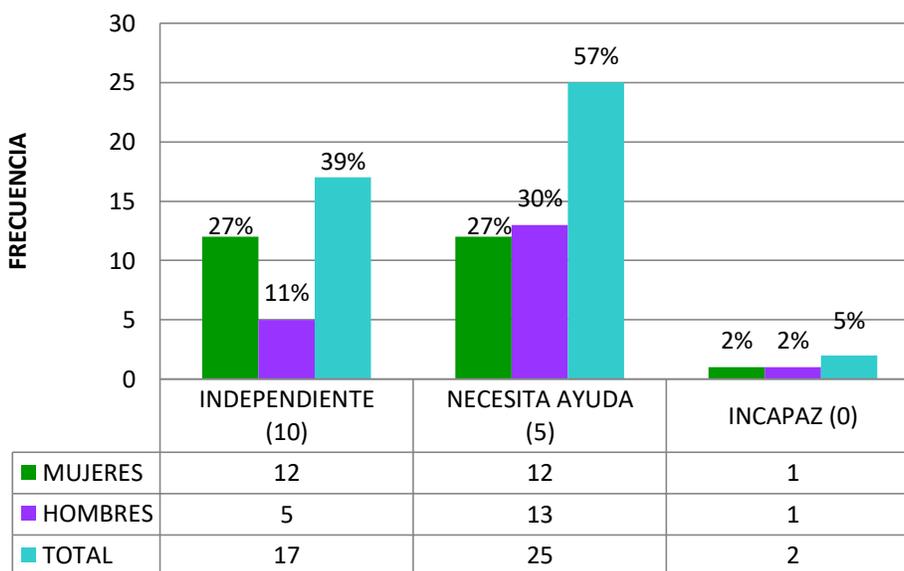


**Fuente: Escala de Barthel aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## Subir y bajar escaleras

Evaluando el subir y bajar escaleras, el 39%(17) es independiente, sube y baja solo, de los cuales el 27%(12) fueron mujeres y el 11%(5) fueron hombres, el 57% (25) necesita ayuda física o verbal de los cuales el 27%(12) fueron mujeres y el 30%(13) fueron hombres. Finalmente el 5%(2) es incapaz de manejarse sin asistencia, de ellos el 2%(1) fueron mujeres y el otro 2%(1) fueron hombres.

**Gráfica 39. Dependencia para subir y bajar escaleras**



**Fuente: Escala de Barthel aplicada a adultos mayores en la UMF No. 94 del IMSS, octubre del 2020**

## **Análisis e interpretación de resultados**

El presente estudio fue de tipo observacional, descriptivo y transversal y al aplicar el instrumento Mini Mental de Folstein se observó que en la unidad de medicina familiar No. 94 de la delegación norte del IMSS existe una prevalencia del 32% de paciente con deterioro cognitivo leve y de los cuales por medio de la escala de Barthel se dejó en claro que al menos dos terceras partes de estos pacientes tiene un grado moderado de dependencia física para realizar actividades cotidianas.

Se presentan los resultados de 138 pacientes adultos mayores, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 94 en donde se tiene un registro de 37,930 adultos mayores (mayores de 60 años). De los cuales el 57% resultó del Género femenino, considerando que el consejo nacional de población CONAPO reportó en el 2017 que en nuestro país hay cerca del 12, 973, 411 personas mayores de 60 años de los cuales 53.9% son mujeres. De acuerdo al instituto nacional de geriatría, en México el deterioro cognitivo leve tiene una prevalencia del 8 %, esto significa que afecta a más de un millón de personas mayores. De los cuales el 60% son mujeres; 31 % tiene 80 años, 40 % no cuenta con estudios básicos, 16% no está afiliado a algún servicio médico y el 38% vive en condiciones de alta marginalidad.

Clasificando a los pacientes por quinquenio de edad se puede apreciar que entre los pacientes encuestados hay predominio de edad entre los 65 a 70 años (52%) de los pacientes que acudieron a consulta externa, sin embargo, llama la atención que la prevalencia del deterioro cognitivo leve prevaleció en el rango de edad entre los 76 y 80 años de edad con el 39%, y la edad promedio de 77 años con un 11%.

Por otro lado el nivel de escolaridad que prevaleció en tanto en el total de la muestra como en pacientes con deterioro cognitivo leve y en ambos Géneros fue a nivel secundaria con un 39% del total de la muestra y 43% en pacientes con deterioro cognitivo leve. Por lo que acorde a la literatura se confirma que el nivel de escolaridad y los indicadores asociados a él como la complejidad laboral contribuye de forma importante al aumento de la reserva cognitiva de las personas y que probablemente tenga un efecto indirecto en el estilo de vida, fomentando la participación en actividades sociales y culturales y con ello el aumento de la reserva cognitiva. A diferencia que un bajo nivel de escolaridad ha demostrado ser indicador de la prevalencia de deterioro cognitivo leve.

Se observa que más de la mitad de los adultos mayores entrevistados para el estudio (55%) no requiere del uso de auxiliares físicos para su movilidad y/o traslado, sin embargo de los pacientes diagnosticados con deterioro cognitivo leve el 68%, es decir, 30 de los 44 pacientes requiere de un auxiliar físico para su movilidad, de los cuales el de mayor uso es el bastón con un porcentaje del 43%. Podemos confirmar con esto que el uso de auxiliares físicos para la movilidad y/o el traslado es factor indicativo de dependencia física.

Con respecto a la presencia de enfermedades crónicas se observa que el 98% de los pacientes entrevistados padece alguna de ellas y sólo un 2% refiere no padecer enfermedad alguna. Se tomó en cuenta la enfermedad diagnosticada con mayor tiempo de evolución. Siendo de mayor predominio con más de dos tercios de los adultos entrevistados la hipertensión arterial sistémica la enfermedad crónica que prevalece en los adultos mayores, seguida de diabetes tipo 2. Mientras que en pacientes con deterioro cognitivo leve prevalece de igual forma la hipertensión arterial sistémica y la diabetes tipo 2. Con esto se confirma que la presencia de enfermedades crónico degenerativas son factor de riesgo para la progresión al deterioro cognitivo leve. No se logra establecer asociación de dependencia física con las enfermedades crónicas, sin embargo si con el uso de auxiliares físicos. Más allá de la presencia de enfermedades crónicas o uso de auxiliares físicos se tiene que considerar la sensación de bienestar de una persona y la satisfacción que percibe de su estado de salud el mismo paciente.

El espacio de vida desde la perspectiva de la movilidad, es el área en la cual las personas se desplazan y donde pasan la mayor parte del tiempo, tanto lugares dentro de casa como fuera de ella, la frecuencia con la que se mueven por estos sitios y la asistencia para hacerlo. Por eso es que la movilidad sirve como parámetro importante del funcionamiento de los adultos mayores y para medir su capacidad funcional

De acuerdo con el World Alzheimer report, en 2015, en México existían 800 mil personas con algún tipo de deterioro cognitivo con una prevalencia del 5% y con predominio en mujeres, sin embargo este deterioro se duplica cada 5 años hasta los 85 años de edad, cuando se estabiliza y alcanza una prevalencia del 45%, con ello observamos que al aumentar la edad, incrementa el riesgo de alteraciones cognitivas y con ello incrementa el riesgo de dependencia física para realizar las actividades cotidianas

De los datos obtenidos de la aplicación del instrumento Mini Mental se pudo observar mayor prevalencia de adultos mayores con déficit en la evaluación de la concentración y el cálculo con el 25% de alteración en estas áreas cognitivas, seguido de la memoria con el 16%.

Al estimar el grado de dependencia física para ejecución de actividades de la vida diaria en pacientes con deterioro cognitivo leve nos muestran que el 48% de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve poseen un tipo de dependencia física de grado moderado según la escala de Barthel. De las actividades de la vida diaria evaluadas la de mayor prevalencia con alteraciones en su ejecución fue el vestido, la deambulación y subir y bajar escaleras, todas ellas con una prevalencia del 14%, seguida de la transferencia con 13%.

El nivel de deterioro cognitivo tiene influencia sobre la ejecución de las actividades de la vida diaria, que se evidencia principalmente en adultos mayores y la calidad de vida de estos.

## **Conclusiones**

En la presente investigación sobre prevalencia del deterioro cognitivo leve en adultos mayores y su nivel de dependencia para la ejecución de actividades cotidianas se concluye que:

Se cumple la expectativa empírica planteada en lo que refiere a conocer la prevalencia de deterioro cognitivo leve que la población de adultos mayores (65-80 años) de la UMF No. 94 alcanza el 32%; sin embargo, no se cumplió con la expectativa empírica con respecto al grado de dependencia física para la ejecución de actividades básicas de la vida diaria que se proponía sería leve y que por resultados alcanzó un grado moderado de dependencia.

## **Sugerencias y recomendaciones**

La prevalencia del deterioro cognitivo leve no ha sido diagnosticada en la mayoría de los casos detectados, sin embargo, esta patología se presenta de manera frecuente sin tener de inicio cambios evidentes de la cognición o que si bien se llegan a encontrar son

asociados al envejecimiento o a patologías crónico degenerativas y que finalmente condicionan al paciente al incremento de la dependencia para la realización de actividades de la vida cotidiana.

La medicina familiar como primer nivel de atención puede y debe proporcionar información puntual, imparcial y realista a los pacientes afectados en el deterioro de la cognición así como a sus familias., para lograrlo es necesario la participación de los médicos familiares, por ser el primer contacto y contar con los fundamentos necesarios para brindar una atención integral en su entorno biopsicosocial.

De acuerdo al presente estudio los instrumentos utilizados para la evaluación del deterioro cognitivo y el nivel de independencia (Mini Mental de Folstein y Barthel) son fáciles de aplicación en el primer nivel de atención ya que se ofrecen como un instrumento más del médico de familia el cual podría evaluar oportunamente la presencia de deterioro cognitivo leve.

Posterior a lo mencionado se realizan las siguientes recomendaciones:

Asistenciales:

- Priorizar como médico de familia en la valoración integral del adulto mayor, así como su derivación oportuna a la integración de programas sociales para preservar la funcionalidad de esta población.
- Evaluar y controlar las enfermedades crónicas, ya que condicionan a mayor riesgo de deterioro cognitivo.
- Dar seguimiento a pacientes adultos mayores con factores de riesgo que pudieran condicionar la cognición, así como los que requieran cambios en el estilo de vida debido a los resultados de reversibilidad que se han observado en estudios realizados.
- Continuidad a programas asistenciales con este grupo de pacientes y valoraciones integrales de comorbilidades que pudieran estar asociadas a padecimientos crónicos
- Evaluar periódicamente el estado cognitivo de los adultos mayores; el Mini Mental de Folstein es una herramienta validada y que se utiliza ampliamente en nuestro medio por lo que su aplicación
- Las actividades que estimulan el intelecto podrían estar indicadas para reducir el deterioro cognitivo, se recomienda implementar y/o fortalecer las acciones de este

tipo por medio de programas que integren a los adultos mayores a actividades culturales y de fortalecimiento de la mente.

- Implementar programas preventivos de mente activa con objeto de preservar y desacelerar el proceso del deterioro cognitivo permitiendo al paciente mantener las funciones mentales de lenguaje, orientación y percepción sirviendo como tratamiento de alguna enfermedad cognitiva.
- Posterior al reforzamiento de las actividades se debería emplear con un periodo de 6 meses a un año nuevamente ambas herramientas (Mini Mental y escala de Barthel) para verificar los resultados de los programas y valoración cognitiva y su grado de dependencia.

De investigación:

- Valorar la funcionalidad asociada a calidad de vida en pacientes con deterioro cognitivo leve y algún grado de dependencia física
- Investigar la relación entre el deterioro cognitivo leve y el descontrol de enfermedades crónicas.
- Dar a conocer a las autoridades y establecimientos de salud acerca de las necesidades personales de los adultos mayores que garantizan la protección, atención y seguimiento de estos para así brindarles una buena calidad de vida.
- Impulsar modelos de educación continua como una herramienta de intervención estratégica para mejorar la atención de las personas mayores mediante modelos educativos dirigidos al personal de salud con el propósito de desarrollar sus competencias.

De educación:

- Difundir los servicios con los que se cuentan a los médicos de familia para iniciar intervención oportuna de acuerdo a los insumos disponibles
- Fomentar los cambios en el estilo de vida para mejorar la calidad de vida en los pacientes
- Conocer los diferentes cuestionarios de evaluación cognitiva así como los de nivel de dependencia física que puedan orientar al médico para el estado actual del paciente adulto mayor.

- Identificar factores de riesgo para deterioro cognitivo en el adulto mayor y su intervención oportuna.
- Brindar a los adultos mayores y cuidadores primarios información útil para que relacionarse con el cuidado de la prevención y promoción de la mente logrando de esa manera mantener un envejecimiento saludable y digno

## **Bibliografía**

1. CENETEC (2012). Guía de práctica clínica gpc. Actualización 2012. Diagnóstico y tratamiento del Deterioro cognoscitivo en el adulto mayor en el primer nivel de atención. Disponible en:  
[http://www.cenetecsaludgobmx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/144\\_GPC\\_DEMENCIA\\_AM/IMSS\\_144\\_08\\_EyR\\_DEMENCIA\\_AM.pdf](http://www.cenetecsaludgobmx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/144_GPC_DEMENCIA_AM/IMSS_144_08_EyR_DEMENCIA_AM.pdf)
2. Luna-solis, Y, Vargas murga, H. Factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto mayor. Revista Neuropsiquitría Del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. 2018; 81(1)
3. López-Álvarez, J, Agüera-ortiz, L.F. Nuevos criterios diagnósticos de la demencia y la enfermedad de Alzheimer: una visión desde la psicogeriatría. : 2015. Disponible en: [www.viguera.com/sepq](http://www.viguera.com/sepq)
4. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. 2015. Disponible en:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf)
5. Alvarado-García AM, Salazar-Maya AM. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos. 2014;25(2):57-62
6. Rico-rosillo, M.G, Oliva-rico, D, Vega-robledo, G.B. Envejecimiento: algunas teorías y consideraciones genéticas, epigenéticas y ambientales. 56(3):287-94. México: Rev Med Inst Mex Seguro Soc; 2017. Disponible en: [http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/view/825](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/825)
7. Meng J, Lv Z, Qiao X, Li X, Li Y, Zhang Y, Chen CH. The decay of redox-stress response capacity is a substantive characteristic of aging: Revising the redox theory of aging. Redox Biology. 2017;11:365-74.
8. Opesko P, Shay J. Telomere-associated aging disorders. Aging Research Reviews. 2017;33:52-66.

9. García A. M, Salazar A.M Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos,2014. 25(2), 57-62. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>
10. Custodio, N, Montesinos, R, & Alarcón, J.O. Evolución histórica del concepto y criterios actuales para el diagnóstico de demencia. Rev de Neu Psiqu. 2018, 81(4): 235-249. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20453/rnp.v81i4.3438>
11. Eramudugolla R, Mortby ME, Sachdev P, Meslin C, Kumar R, Anstey KJ. Evaluation of a research diagnostic algorithm for DSM-5 neurocognitive disorders in a population-based cohort of older adults. Alzheimer's Research & Therapy. 2017; 9:15. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13195-017-0246-x>
12. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5® (5ª Edición). Editorial Médica Panamericana: Barcelona. 2014.
13. Dubois B, Hampel H, Feldman HH, Scheltens P, Aisen P, Andrieu S, et al. Pre-clinical Alzheimer's disease: definition, natural history and diagnostic criteria. Alzheimer's Dement. 2016; 12: 292-323.
14. Instituto Nacional de Geriátría, Instituto Nacional de Salud Pública. Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento (ENASEM). 2015, de Instituto Nacional de Estadística y geografía Disponible en: [http://www.enasem.org/index\\_Esp.aspx](http://www.enasem.org/index_Esp.aspx)
15. Slachevsky A. Las demencias: historia, concepto, clasificación y dificultades diagnósticas. En: Guajardo G. Salud mental y personas mayores: Reflexiones teórico-conceptuales para la investigación social de las demencias. Santiago de Chile: FLACSO-Chile; 2016.
16. Robles-Espinoza AI, Rubio-Jurado B, De la Rosa-Galván EV, et al. Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. Residente. 2016;11(3):120-125.
17. Martínez Pérez T.J , González Aragón C.M, Castellón León G., González Aguiar B. El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida: ¿éxito o dificultad?. Febrero 2018, de Volumen 8, Número 1. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v8n1/rf07108.pdf>
18. Parra MA, Baez S, Allegri R, Nitrini R, Lopera F, Slachevsky A, et al. Dementia in Latin America: assessing the present and envisioning the future. Neurology. 2018;90 (5): 222-31
19. Vega J, Newhouse P. Mild cognitive impairment: Diagnosis, longitudinal course and emerging treatments. Curr Psychiatry Rep 2014; 16(10):490

20. Mahoney F.I., Barthel DW: Functional evaluation: the Barthel Index. Md State Med J 1965; 14:2
21. Van der Putten JJMF, Hobart JC, Freeman JA et al.: Measuring the change in disability after inpatient rehabilitation; comparison of the responsiveness of the Barthel Index and Functional Independence Measure. L Neurology, Neurosurgery and Psychiatry 1999; 66(4): 480-484
22. Rae-Grant A, Fedorowics Z, Ehrlich A. Mild cognitive impairment. 2018. Disponible en: <https://www.alzheimers.org.uk/about-dementia/types-dementia/mild-cognitive-impairment-mci>
23. Association of Changes in Diet Quality with Total and Cause-Specific Mortality. The New England Journal of Medicine, 377, 143-153. 2017, De DOI: 10.1056/NEJMoa1613502
24. CENETEC (2016). Intervenciones de Enfermería para un envejecimiento saludable. Resumen de evidencias y recomendaciones. Guía de Práctica Clínica de Enfermería. México: Secretaría de Salud. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/SS-274-16-IntEnf\\_Envejecimientosaludable/GER-Envejecimientosaludable.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/SS-274-16-IntEnf_Envejecimientosaludable/GER-Envejecimientosaludable.pdf)
25. Gutiérrez Robledo L.M., et al. (eds.) (2016). Hechos y desafíos para un envejecimiento saludable en México. México: Instituto Nacional de Geriátrica.
26. Muñoz CA, Rojas PA y Mazurca GN. Criterios de valoración geriátrica integral en adultos mayores con dependencia moderada y severa en Centros de Atención Primaria en Chile. Rev Med Chile 2015, 143: 612-18.
27. World Health Organization. Integrated care for older people [internet]. WHO 2017. Disponible en: <http://www.who.int/ageing/health-systems/integrated-care/en/>
28. CELADE División de Población de la CEPAL [internet]. Proyecciones y estimaciones de población a largo plazo 1950-2100.2015. Disponible en: [www.cepal.org](http://www.cepal.org)
29. Floril, M. 2011. Calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis Hospital Teófilo Dávila. Disponible en: [http://www.repositorio.ug.edu.ec/bitstream/reduq/1169/1\(TESIS%20MARIA%20FLORIL%20PE%C3%91A\).pdf](http://www.repositorio.ug.edu.ec/bitstream/reduq/1169/1(TESIS%20MARIA%20FLORIL%20PE%C3%91A).pdf)
30. Rubén de L, Feliciano M, Nicolás C, Rosa A, Minerva E. Factores de riesgo para deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor. Rev Med Inst Mex Seguro Soc.

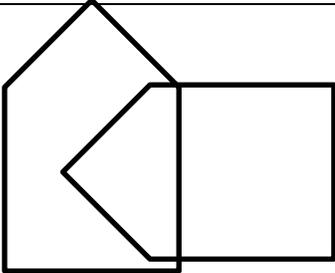
- [Internet] 2009 [acceso 20 de marzo de 2018] 47 (3): 277-284. Disponible desde: <http://www.mediagraphic.com/pdfs/imss/im-2009/im093h.pdf>
31. García Mejía M, Moya Polania L, Quijano María C. Rendimiento cognitivo y calidad de vida de adultos mayores asistentes a grupos de tercera edad. Acta Neurol Colomb. [Internet] 2015 [acceso 20 de marzo de 2018] 31(4): 398-403. Disponible en : <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v31n4/v31n4a07.pdf>
  32. Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <http://www.who.int/bulletin/volumes/91/10/13-118422-ab/es/>
  33. Mazacón Roca, Betty Narcisa. Calidad de vida del adulto mayor en una comunidad del cantón Ventanas – Los Ríos intervenida con el modelo de atención integral de salud. [Tesis de licenciatura]. Lima-Perú :UNMSM; 2017
  34. Echeverría, W. (2013). “Rehabilitación neuropsicológica de la memoria en adultos mayores con alteración cognitiva leve”. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1754/1/T-UCE-0007-23.pdf>
  35. Sánchez, J., Vásquez, D., y Zúñiga, J. (2013) prevalencia de deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores jubilados de los servicios sociales del instituto ecuatoriano de seguridad social, cuenca 2013. Recuperado de <http://www.dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5261/1/MED224pdf.pdf>
  36. Velazco Huaranga K, Carrera Luis G. Dependencia física y deterioro cognitivo en los adultos mayores de la casa hogar “misioneros de amor” [Tesis de licenciatura].Lima: Universidad Peruana Unión; 2017.
  37. Guapisaca, D., Guerrero., J, e Idrovo, P. (2014) “Prevalencia y Factores asociados al Deterioro cognitivo en adultos mayores de los asilos de la Ciudad de Cuenca. 2014”. Disponible en: <http://www.dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20233/1/TESIS.pdf>
  38. Leite MT, Castioni D, Kirchner RM, Hildebrandt LM. Capacidad funcional y nivel cognitivo de residentes en una comunidad en el sur de Brasil adultos mayores. Enferm Glob. 2015;(37):1 -11.
  39. Xu W, Tan L, Wang HF, Tan MS, Li JQ, Zhao QF, et al. Education and Risk of Dementia: Dose- Reponse Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. Mol. Neurobiol. 2016; 53 (5): 3113-23.
  40. Tamayo M, Casals Colla G, Sánchez Benavidesa M, Quintana RM, Manerob T, Rognonia L, et al. Estudios normativos españoles en población adulta joven

(Proyecto Neuronas Jóvenes): normas para las pruebas span verbal, span visuoespacial, Letter-Number Sequencing, Trail Making Test y Symbol Digit Modalities Test. Neurología. 2012. Disponible en: [https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-s0213485312000217.pdf?locale=es\\_ES&searchIndex](https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-s0213485312000217.pdf?locale=es_ES&searchIndex)

41. Cid-Ruzafa, J.: Valoración de la discapacidad Física. El Índice de Barthel. Rev Esp Salud Pública. 2007; 67(2)
42. RAE. Género. Diccionario de la lengua española. 2017. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=J49ADOi>
43. RAE. Edad. Diccionario de la lengua española. 2017. Disponible en: <http://www.dle.rae.es/edad>
44. RAE. Estado civil. Diccionario de la lengua española. 2017. Disponible en: <http://www.dle.rae.es/?id=GjghajH#KTNOoeg>
45. INEGI. Glosario, Nivel educativo. 2017. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/glosario/default.aspx?t=medu17&e=00>.
46. RAE. Ocupación. Diccionario de la lengua española. 2017. Disponible en: <http://www.dle.rae.es/?id=Qu0oRKT>
47. Velasco RVM, Martínez OVA, Roiz HJ, Huazano GF, Nieves RA. Muestreo y tamaño de muestra, una guía práctica para personal de salud que realiza investigación. México: E-libro.net; 2002. Pg. 39-44.

## Anexos

### Anexo 1. Examen MMSE de Folstein

<b>ORIENTACIÓN EN EL TIEMPO Y ESPACIO: (0-5 PUNTOS)</b>		
¿QUÉ DÍA DE LA SEMANA ES HOY? ¿CUÁL ES EL AÑO? ¿CUÁL ES EL MES? ¿CUÁL ES EL DÍA? ¿CUÁL ES LA ESTACIÓN DEL AÑO?		<b>(0-5 PUNTOS)</b>
DIGAME EL NOMBRE DEL HOSPITAL ¿EN QUÉ PISO ESTAMOS? ¿EN QUÉ CIUDAD ESTAMOS? ¿EN QUÉ ESTADO VIVIMOS? ¿EN QUÉ PAIS ESTAMOS?		<b>(0-5 PUNTOS)</b>
<b>FIJACIÓN</b>		
REPITA ESTAS PALABRAS: CABALLO, PESO, MANZANA (ANOTE UN PUNTO CADA VEZ QUE LA PALABRA SEA CORRECTA AUNQUE LA ANTERIOR FUERA INCORRECTA)		<b>(0-3 PUNTOS)</b>
<b>CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO</b>		
SI TIENE 100 PESOS Y ME LOS DA DE SIETE EN SIETE ¿CUÁNTOS LE QUEDAN? (ANOTE UN PUNTO CADA VEZ QUE LA DIFERENCIA SEA CORRECTA AUNQUE LA ANTERIOR FUERA INCORRECTA)		<b>(0-5 PUNTOS)</b>
<b>MEMORIA</b>		
¿ RECUERDA USTED LAS 3 PALABRAS QUE LE DIJE ANTES? (DÍGALAS)		<b>(0-3 PUNTOS)</b>
<b>LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN</b>		
¿QUÉ ES ESO? (MOSTRAR UN RELOJ) ¿Y ESTO? (MOSTRAR UN BOLÍGRAFO)		<b>(0-2 PUNTOS)</b>
REPITA LA SIGUIENTE FRASE: "NI SI, NI NO, NI PERO"		<b>(0-1 PUNTO)</b>
TOME EL PAPEL CON LA MANO IZQUIERDA, DÓBLELO		<b>(0-3 PUNTOS)</b>
ESCRIBA UNA FRASE COMO SI ESTUVIERA CONTANDO ALGO		<b>(0-1 PUNTO)</b>
<b>COPIE ESTE DIBUJO</b>		<b>(0-1 PUNTO)</b>
	(CADA PÉNTAGNO DEBE TENER 5 LADOS Y 5 VÉRTICES Y LA INTERSECCIÓN FORMA UN DIAMANTE) NOTA: TANTO LA FRASE COMO LOS PÉNTAGONOS CONVIENE TENERLOS EN TAMAÑO SUFICIENTEMEN PARA PODER SER LEIDOS CON FACILIDAD. EL PACIENTE DEBERÁ UTILIZAR ANTEOJOS SI LOS NECESITA HABITUALMENTE	
PUNTO DE CORTE: 24-30 NORMAL GRADO DE DETERIORO NEUROCOGNITIVO: 19-23= LEVE; 14-18= MODERADO; MENOR A 14= GRAVE		<b>TOTAL:</b>

## Anexo 2. Escala de Barthel

INDICE DE BARTHEL							
<b>Comida:</b>							
	10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona					
	5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla.. pero es capaz de comer sólo/a					
	0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona					
<b>Lavado (baño)</b>							
	5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise					
	0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión					
<b>Vestido</b>							
	10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda					
	5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable					
	0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas					
<b>Arreglo</b>							
	5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona					
	0	Dependiente. Necesita alguna ayuda					
<b>Deposición</b>							
	10	Continente. No presenta episodios de incontinencia					
	5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.					
	0	Incontinente. Más de un episodio semanal					
<b>Micción</b>							
	10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo/a ( botella, sonda, orinal ... ).					
	5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.					
	0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas					
<b>Ir al retrete</b>							
	10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona					
	5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo/a.					
	0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor					
<b>Transferencia (traslado cama/sillón)</b>							
	15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.					
	10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.					
	5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.					
	0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado					
<b>Deambulación</b>							
	15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo/a.					
	10	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.					
	5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión					
	0	Dependiente					
<b>Subir y bajar escaleras</b>							
	10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.					
	5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.					
	0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"><b>La incapacidad funcional se valora como:</b></td> <td style="width: 25%;">                     * Severa: &lt; 45 puntos.                      * Grave: 45 - 59 puntos.  <p style="text-align: center;"><b>ASISTIDO/A</b></p> </td> <td style="width: 25%;">                     * Moderada: 60 - 80 puntos.                      * Ligera: 80 - 100 puntos.  <p style="text-align: center;"><b>VÁLIDO/A</b></p> </td> <td style="width: 25%;"><b>Puntuación Total:</b></td> </tr> </table>				<b>La incapacidad funcional se valora como:</b>	* Severa: < 45 puntos. * Grave: 45 - 59 puntos. <p style="text-align: center;"><b>ASISTIDO/A</b></p>	* Moderada: 60 - 80 puntos. * Ligera: 80 - 100 puntos. <p style="text-align: center;"><b>VÁLIDO/A</b></p>	<b>Puntuación Total:</b>
<b>La incapacidad funcional se valora como:</b>	* Severa: < 45 puntos. * Grave: 45 - 59 puntos. <p style="text-align: center;"><b>ASISTIDO/A</b></p>	* Moderada: 60 - 80 puntos. * Ligera: 80 - 100 puntos. <p style="text-align: center;"><b>VÁLIDO/A</b></p>	<b>Puntuación Total:</b>				

**Anexo 3. Hoja de recolección de datos**  
**DATOS DEL PACIENTE PARTICIPANTE**

<b>GENERO</b>	HOMBRE	MUJER			
<b>EDAD</b>					
<b>ESTADO CIVIL</b>	SOLTERO (A)	CASADO(A)	UNION LIBRE	DIVORCIADO (A)	VIUDO (A)
<b>NIVEL DE ESCOLARIDAD</b>	SIN ESCOLARIDAD	PRIMARIA INCOMPLETA	PRIMARIA COMPLETA	SECUNDARIA INCOMPLETA	SECUNDARIA COMPLETA
	BACHILLERATO INCOMPLETO	BACHILLERTO COMPLETO	LICENCIATURA INCOMPLETA	LICENCIATURA COMPLETA	POSGRADO
<b>OCUPACIÓN</b>	EMPLEADO	AMA DE CASA	PROFESIONISTA	JUBILADO	OTRA
<b>ENFERMEDADES CRÓNICAS QUE PADECE Y TIEMPO DE PADECERLAS</b>					
<b>USO DE AUXILIARES FÍSICOS</b>	SILLA DE RUEDAS	BASTON	MULETAS	ANDADERA	AUXILIAR AUDITIVO
<b>OTRO</b>					

#### Anexo 4. Consentimiento informado



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE**  
**SALUD**  
**COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION**  
**EN SALUD**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA  
PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:

**Prevalencia del deterioro neurocognitivo leve y el nivel de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria en los derechohabientes adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar No.94**

Lugar y fecha:

Unidad de Medicina Familiar No. 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2020.

Número de registro:

Sin registro.

Justificación y objetivo del estudio:

La realización de este trabajo va acorde a la creciente necesidad de conocer el grado de dependencia para la realización de actividades de la vida diaria en el adulto mayor entiendo que la principal causa de esta dependencia es el deterioro neurocognitivo y los factores que lo provocan y comprender que los cuidados a largo plazo de los adultos mayores dependientes son el reto para los próximos años en nuestro sistema de salud por la elevada prevalencia y el impacto económico aunado a la exclusión social que derivan de esta enfermedad. Los pacientes afectados por el deterioro neurocognitivo leve requieren cuidados especiales y de personal capacitado para su correcto diagnóstico y atención tanto domiciliaria como en el ambiente hospitalario quienes debido a la comorbilidad de esta condición presentan discapacidad y dependencia lo que conlleva al incremento de los costos por atención y cuidados. Objetivo: Determinar la prevalencia y nivel de dependencia de los adultos mayores con deterioro neurocognitivo leve

Procedimientos:

Responder algunos datos personales del paciente y un cuestionario orientado a identificar aspectos de memoria, razonamiento, cálculo,

	retención.
Posibles riesgos y molestias:	No existen riesgos, debido a que la participación consiste en responder algunos datos; la molestia puede ser el dedicarle aproximadamente 15 minutos a contestarlo.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Hacer consciencia de la importancia de identificar el deterioro neurocognitivo en los adultos mayores, esclarecer conceptos erróneos y conocer temas medulares de manera general sobre los síndromes geriátricos, el nivel de dependencia que originan y la forma de generar nuevas estrategias para su correcto manejo como médico familiar y como sociedad motivando a ofrecer una mejor calidad de vida para el adulto mayor.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Identificar el grado de dependencia que el deterioro neurocognitivo genera en el adulto mayor y con esto obtener datos socio demográficos, identificación a corto plazo en la consulta familiar sobre indicios de deterioro cognitivo para poder ofrecer alternativas de tratamiento y rehabilitación para detener el rápido progreso de la enfermedad e incluso una posible reversibilidad del daño ocasionado.
Participación o retiro:	Los participantes tienen la plena libertad de retirarse en cualquier momento del estudio, sin que ello afecte o intervenga la atención médica que recibe el derechohabiente en la unidad médica del instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos que se recaben se trabajarán con estricta confidencialidad, no hay manera de identificar la procedencia de los datos de cada uno de los participantes, ya que se foliarán con número consecutivo los datos obtenidos; además, los instrumentos y las hojas de recolección de datos, no se divulgarán y no estarán en manos de personas ajenas a la investigación.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	Se otorgará la orientación necesaria, y la derivación oportuna en la consulta externa de Medicina Familiar en caso de identificar datos que por interrogatorio no coincidan con el abordaje clínico.
Beneficios al término del estudio:	Determinar la prevalencia del deterioro cognitivo en el adulto mayor e identificar el nivel de dependencia que existe en el adulto mayor para ofrecer alternativas de tratamiento y rehabilitación

