



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 24
CD. MANTE TAMAULIPAS



**Prevalencia de deterioro cognitivo leve en el paciente adulto
mayor en la UMF 77**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:



MARISELA CORTINA SALAZAR

Registro de autorización:
R-2019-902-021

CD. MANTE TAMAULIPAS

2022

Asesor:

Dra. Francister Medina Alemán
Dra. Nallely Aguiñaga Martínez
Dr. Juan de Dios Zavala Rubio



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

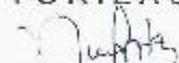
**Prevalencia de deterioro cognitivo leve en el paciente adulto
mayor en la UMF 77**

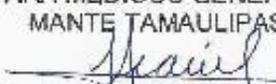
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

MARISELA CORTINA SALAZAR

AUTORIZACIONES:


DRA. NALLELY AGUINAGA MARTÍNEZ
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES IMSS UMF NO. 24 CD.
MANTE TAMAULIPAS


DRA. FRANCISTER MEDINA ALEMAN
ASESORA DE TESIS
MÉDICO FAMILIAR


DR. JUAN DE DIOS ZAVALA RUBIO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
CD. MANTE TAMAULIPAS


DR. FELIPE GUARNEROS SANCHEZ
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN
COAD TAMAULIPAS


DR. MARTIN SEGURA CHICO
COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COAD TAMAULIPAS



**“PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO LEVE EN EL PACIENTE ADULTO
MAYOR EN LA UMF 77”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. MARISELA CORTINA SALAZAR

AUTORIZACIONES



**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

ÍNDICE	PAG
Introducción.....	2
Resumen.....	4
Marco Teórico.....	6
Justificación.....	19
Planteamiento Del Problema.....	21
Objetivos.....	23
General.....	23
Específico.....	23
Hipótesis.....	25
Material Y Métodos.....	27
Tipo de Investigación.....	27
Población y Universo de Trabajo.....	28
Criterios de Selección.....	28
Cálculo del Tamaño de la Muestra y Muestreo.....	29
Variables de Estudio.....	30
Validación del Instrumento de Medición.....	31
Instrumento de Medición.....	31
Recolección de los Datos.....	31
Descripción de Procedimientos.....	32
Análisis Estadístico y Procesamiento de los Datos.....	34
Aspectos Éticos.....	37
Recursos, Financiamiento Y Factibilidad.....	40
Resultados.....	42
Gráfica 1.- Distribución por Sexo de los Adultos Mayores.....	42
Tabla 1. Escolaridad de los Adultos Mayores.....	43
Gráfica 2.- Prevalencia de Deterioro Cognitivo en el Paciente Adulto Mayor.....	44
Gráfica 3. Distribución por Escolaridad y Resultado de Test MoCa.....	45
Tabla 2.- Comorbilidades Especificas.....	46
Gráfica 4. Resultado de Test MoCa y su Distribución por Comorbilidad.....	47
Gráfica 5.- Distribución por Grupos de Edad y Resultado de Test MoCa....	48
Gráfica 6.- Distribución por sexo y resultado Test MoCa.....	49
Discusión.....	51
Conclusión.....	54
Referencias Bibliográficas.....	57
Anexos.....	62

Introducción

1.-INTRODUCCIÓN.

El paciente adulto mayor va en incremento como usuario de atención primaria, aunado a ellos es esencial detectar los cambios asociados al envejecimiento de los cuadros patológicos, tal es el caso del deterioro cognitivo el cual tantas veces pasa desapercibido por el médico, paciente o cuidador, como una simple queja de memoria, sin embargo es una alteración neurológica de gran impacto en ámbito de salud tanto física como social, su diagnóstico temprano es de utilidad para manejo familiar y médico.

El médico de primer nivel debe estar capacitado para detectar este padecimiento en todos los adultos mayores que diariamente acuden a la consulta externa, conocer las herramientas de detección temprana que pueden ser utilizadas y que son de fácil aplicación y que no requiere de tanto tiempo para su aplicación.

El test MoCa es una prueba corta de tamizaje, sirve para evaluar el deterioro cognitivo leve y la demencia. Se ha traducido a múltiples idiomas y la versión en español ya ha sido validada en Colombia y España. Y en un estudio reciente de investigación se establece su validez y confiabilidad para la detección de demencia en una población de adultos mayores mexicanos. El tiempo de administración es aproximadamente de 10 minutos.

Resumen

2.- RESUMEN.

“PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO LEVE EN EL ADULTO MAYOR EN LA UMF 77”

Objetivo: Determinar la prevalencia del deterioro cognitivo leve en el paciente adulto mayor en la UMF 77 Cd. Madero.

Material y Métodos: Estudio observacional, descriptivo transversal y prospectivo. Se tomaron 160 pacientes adscritos a la Unidad, ambos géneros; criterios de inclusión: Pacientes mayores de 60 años, que acudan a la consulta externa, que acepten participar y firmen el consentimiento informado; se aplicó cuestionario MoCa.

Resultados: Se evaluaron 160 pacientes adultos mayores, predominando el sexo femenino con 55% (n=88), prevalencia de deterioro cognitivo del 73% (n=117), sexo femenino con deterioro cognitivo del 41% (n=65), prevalencia deterioro cognitivo con escolaridad primaria 32% (n=51), prevalencia en grupo de edad 60-69 del 40% (n=64).

Conclusiones: El aumento de la esperanza de vida hace que todos los problemas asociados a la edad, como el deterioro cognitivo, sea minimizado a ser parte del envejecimiento y por lo tanto exista subregistro del mismo. Es indispensable que el médico de atención primaria, conozca estos resultados, con el propósito de realizar una búsqueda intencionada de este tipo de padecimientos, ya que hoy en día nuestro mayor grupo de población son los adultos mayores.

Palabras Clave: Deterioro Cognitivo, Adulto Mayor, MoCa.

Marco Teórico

3. MARCO TEÓRICO.

Dentro de los desafíos globales actuales, se encuentra una tendencia: La población está envejeciendo rápidamente y esta transición demográfica afecta en todos los aspectos a la sociedad. Esto se ha sucedido secundario a la disminución de la mortalidad por los avances que día a día se dan en la ciencia, así como también por el aumento de la esperanza de vida y la reducción de la fertilidad. El envejecimiento se caracteriza por una mayor diversidad y heterogeneidad en salud, una persona de 80 años puede ser robusta y saludable, mientras que uno de 60 años puede necesitar atención y apoyo¹.

Entiéndase entonces al envejecimiento como un proceso multifactorial y multidimensional compuesto por factores genéticos y socio ambientales; es parte del ciclo de la vida, y lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales².

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), otorgó la definición de adulto mayor (AM), a aquellos individuos con 65 años y más en países desarrollados, y de 60 años de edad en adelante en países como México que se encuentra en vías de desarrollo².

En los últimos años la transición epidemiológica se ve caracterizada por la sustitución de enfermedades infecciosas por las crónicas y las degenerativas, en respuesta a la efectividad de los sistemas de salud y de los cambios que la sociedad ha ido experimentando, como son la urbanización, modernización, globalización, la modificación de factores de riesgo y estilos de vida, lo que redundará en el aumento de la expectativa de vida, aunque el incremento en la cantidad de años vividos no se traduce necesariamente en años de vida saludable. Se espera un crecimiento global de la población de 60 años y más; América Latina y el Caribe prevén un aumento del 71 por ciento. En México este grupo aumentará de 12 millones de AM en 2015 a 22 millones para 2030 y a 40 millones para 2050³.

En nuestro país con base a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT 2016) reporta una población total de 117 029 206 personas, siendo un 48.9% de hombres y 51.1% de mujeres; aunque están en proceso los porcentajes por edades, el Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía 2015 (INEGI 2015) reporta un porcentaje de 5.6 de mujeres de 60 a 80 años y más y de 4.9% de hombres; un índice de envejecimiento de 38.0 y una relación de dependencia de 52.8⁴.

En la vejez surgen síndromes geriátricos los cuales son estados complejos de salud y estos determinan de manera precisa la muerte en comparación con patologías específicas que presenta el AM⁵.

En el envejecimiento a nivel fisiológico, existen biomarcadores o indicadores de la edad, estos se clasifican en físicos y fisiológicos, englobando el deterioro del sistema nervioso, presentando en consecuencia lentitud en los movimientos, actos reflejos perdidos, problemas cardiovasculares (desde infartos, aterosclerosis), a nivel respiratorio (atrofia de mucosas: nariz, faringe, laringe, elasticidad pulmonar disminuida, neumonías), a nivel digestivo (sentido del gusto disminuido), a nivel musculo-esquelético (el tamaño de los huesos y su densidad disminuyen, así como también el rango de movimiento de las articulaciones), un sistema inmunológico débil, la vista comienza a disminuir así como la audición, el sistema urinario se altera (hay presencia de incontinencia y la capacidad de filtración disminuye)⁶.

A nivel cognitivo y psicológico, el AM experimenta tristeza, cursa con depresión, presenta aislamiento social, la atención disminuye así como la memoria, orientación, la percepción, existe dificultad para el razonamiento y tiempo de reacción. La pérdida del equilibrio y orientación, disminución de la capacidad de desplazamiento, pérdida de la flexibilidad, fuerza, velocidad y resistencia como cambios psicomotores. Y los socio-afectivos se ven alterados por la industrialización, pasando a ser sujetos pasivos de la sociedad, cuando en el pasado se consideraban fuente de sabiduría⁶.

El envejecimiento del cerebro presenta de manera normal cambios morfológicos, bioquímicos, metabólicos y circulatorios. A partir de los 60 años el cerebro pierde de 2 a 3 gramos de peso anualmente, existe pérdida de volumen y adelgazamiento de la corteza frontal, encargada de la atención y funciones ejecutivas; disminuye el número de neuronas y de neurotransmisores, disminución del flujo sanguíneo y del consumo de oxígeno en arterioesclerosis^{7,8}.

Durante el proceso de envejecimiento, la pérdida de la memoria es común y uno de los aspectos más preocupantes suelen ser las patologías cognitivas asociadas, y de éstas el deterioro cognitivo leve (DCL) es un trastorno común, por eso se clasifica dentro de los síndromes geriátricos y debe ser evaluado para detectar todos sus componentes y evitar la progresión a demencia, así como la tendencia a generar síntomas depresivos. Algunos estudios evidencian que el deterioro cognitivo (DC) es la antesala de la demencia y se asocia con alto riesgo de desarrollar enfermedad de Alzheimer (EA)⁹.

El término de Deterioro Cognitivo fue introducido en 1988 por Reisberg y definido por Flicker en 1991, en busca de aclarar el concepto, la Clínica Mayo en 2004 tomó los introducidos por Peterson en 1999 y estableció subtipos de DC: Deterioro cognitivo leve amnésico (DCLa) y el no amnésico (DCLna), que a su vez se subdividieron en multidominio y monodominio. El DCLa monodominio afecta casi exclusivamente a la memoria, especialmente a la episódica, relacionada con el almacenamiento y recolección de eventos autobiográficos. El DCLa multidominio, además de la memoria, se ven afectados la función ejecutiva o el lenguaje. En el DCLna monodominio se ve alterada la función ejecutiva, la capacidad visual y de espacio o el lenguaje, sin afectar la memoria. Y en el DCLna multidominio están alterados dos o más dominios diferentes a la memoria. El DC es un síndrome geriátrico que se caracteriza por la disminución de las funciones a nivel cognitivo, no llegando a ser severa para catalogarlo como una demencia que genera dependencia del paciente¹⁰.

Del 10% a 15% de pacientes con DCL progresarán a enfermedad de Alzheimer (EA) y después de 3 años aumentará a un 50%; otros pacientes revertirán a un estadio normal o evolucionarán a otro tipo de demencia¹¹.

El DC es una etapa intermedia que se encuentra entre la función cognitiva normal y la demencia leve, 5 a 10 años previos a realizar el diagnóstico de DC, representa un área importante en la cual se puede retrasar o frenar la progresión de esta patología lo que viene representando a nivel biológico a la reducción de mecanismos que llevan a la muerte neuronal, lo que hace que el paciente refleje la gravedad de los síntomas y que día a día dificulte su identificación por el AM o su cuidador debido a que lo consideran parte normal de la evolución natural del adulto mayor ^{12,13}.

A nivel mundial la prevalencia del DC se sitúa entre el 1 y 28.3% dependiendo del país y algunas veces de los métodos de cribaje, se incrementa conforme avanza la edad, en personas de 79 años se calcula una prevalencia de 10 por ciento, en tanto que a los de 89 se encuentra hasta en el 25 por ciento¹⁴.

La ENSANUT pero del año 2012 reporta un 7% de DC en AM y alrededor de un 8% con demencia. El DC afecta del 10 al 25% de las personas de 70 años o más y la incidencia se ha reportado de 14 a 111 por cada 1000 pacientes/año en adultos mayores¹⁵.

Estudios recientes reportan una prevalencia de deterioro cognitivo en países como Brasil, del 13.64% en adultos de 60 años y del 15.48% de más de 65 años¹⁶.

De igual manera, el deterioro cognitivo se asocia con una mayor mortalidad, como se puede ver reflejado en un estudio realizado entre los ancianos habitantes de cuidado residencial en la India¹⁷.

De acuerdo a cifras de la OMS en el año 2015 el DC y la demencia, tuvieron repercusiones económicas en el mundo por \$818 000 millones de dólares, esto equivale al 1.1% del Producto Interno Bruto (PIB). El costo total como proporción del PIB varía entre 0.2% correspondientes a los países de ingresos bajos y medianos; y el 1.4 por ciento a los países de altos ingresos¹⁸.

El conocimiento de los factores de riesgo en el DC, es la primera forma de iniciar la prevención, mediante el control de los mismos. Estos factores de riesgo se pueden utilizar para valorar el riesgo de desarrollar la enfermedad, pero habitualmente no tienen la especificidad ni la sensibilidad para ser utilizados como marcadores diagnósticos, además de que son compartidos con los de la EA¹⁹.

Factores de Riesgo:

- Factores demográficos: La edad es el más importante, duplicándose cada 5 años, la influencia de género no está clara, algunos estudios realizados aseguran ser más frecuente en hombres y otro a favor del género femenino¹⁹.
- Factores genéticos: El gen de la apolipoproteína E que es el único gen establecido para EA y no se ha encontrado asociado a ningún caso de DC¹⁹.
- Dentro de otros factores de riesgo que la literatura menciona se encuentran: Pérdida de la conciencia secundaria a un traumatismo craneoencefálico, la depresión, trastornos de los vasos sanguíneos, infecciones del sistema nervioso central (SNC), la obesidad, hipertensión arterial (HTA), la enfermedad de Parkinson, evento vascular cerebral (EVC), cardiopatía Isquémica, la ingesta y abuso de alcohol y otras sustancias y la polifarmacia²⁰.
- Otro factor de riesgo importante es la diabetes mellitus (DM), ya que algunos autores mencionan que la hiperglicemia aguda puede afectar la memoria de trabajo, la atención y hasta el ánimo del paciente, por las alteraciones a los flujos sanguíneos y osmóticos a nivel neuronal. Está bien establecida la relación entre retinopatía diabética y deterioro cognitivo. La hiperglucemia crónica puede además aumentar el estrés oxidativo y el mal funcionamiento mitocondrial. La hiperinsulinemia y la resistencia a la insulina, pueden provocar apoptosis neuronal y favorecer la formación de

depósitos extracelulares de beta-amiloide, proteína relacionada con la EA. Un buen control glucémico a corto plazo puede favorecer la cognición en el paciente anciano diabético²¹.

- Los síntomas depresivos tardíos se relacionan con un riesgo mayor de presentar DCL. La principal hipótesis sobre ésta asociación es que son manifestaciones de la misma neuropatología²².
- Dejar de fumar reduce el riesgo asociado a los niveles comparables con quienes no han fumado. Un estudio de cohorte multiétnica encontró que fumar en exceso en la edad media aumenta al doble el riesgo de desarrollar demencia²³.
- Trastornos del sueño. Varios estudios de cohorte y de observación, relacionan por ejemplo a la apnea del sueño y el insomnio, con aumento de riesgo de deterioro cognitivo²⁴.
- Biomarcadores. Son un indicador característico de una enfermedad, que es medido y evaluado de modo objetivo como un indicador de un proceso biológico normal, patológico o de respuesta al uso de fármacos²⁵.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS. El manual diagnóstico y estadístico de las enfermedades mentales (DSM) de la Asociación Americana de Psiquiatría en la cuarta edición, presenta criterios diagnósticos en la misma línea que el CIE-10; el DSM-5 engloba el termino trastorno neurocognitivo menor y mayor, demencia queda sustituido por trastorno neurocognitivo mayor^{26,27}.

		Instituto		
		Clínica Mayo	Nacional de	
		2004	Envejecimiento y	DSM-5
			Asoc. Alzheimer	
			2011	
Criterios	diagnósticos			
		iniciales		
		(1999)		
Aportes y/o modificación al concepto	Criterio inicial.	Diferenciación de distintos tipos de DCL según afectación amnésica o no amnésica, afectación de dominio cognitivo único o de varios.	Introducción del término deterioro cognitivo leve debido a la demencia tipo Alzheimer. Criterios clínicos y para investigación.	Inclusión del término trastorno cognitivo menor y mayor. Abarca diversas etiologías y engloba todo grupo de edades.
Quejas subjetivas	Quejas de pérdida de memoria.	Quejas subjetivas de memoria y/o reportadas por un informante.	Preocupación respecto a un cambio en la cognición en comparación con el estado previo del paciente.	Preocupación respecto a un cambio en la cognición procedente del paciente o su familia o mediante

				observaciones de seguimiento clínico.
Funciones alteradas/punto de corte	Alteración objetiva de la memoria, ajustada a la edad y a la educación de la persona. Función cognitiva general conservada.	Alteraciones objetivas en pruebas cognitivas y/o evidencia de deterioro en el tiempo, medido por pruebas neuropsicológicas.	Presentar alteración en una o más funciones cognitivas en pruebas neuropsicológicas.	Alteración en uno o dos dominios cognitivos.
Actividades de la vida diaria	Actividades de la vida diaria preservadas.	Las actividades funcionales están preservadas o mínimamente afectadas.	Preservar la independencia en las habilidades funcionales, aunque presente errores o le cueste más tiempo realizar las tareas complejas.	Preservación de las AVD básicas e instrumentales. Se puede observar esfuerzo o utilización de estrategias compensatorias para mantener las actividades instrumentales.
Criterios de demencia	Ausencia de criterios	Ausencia de criterios	Ausencia de demencia.	Ausencia de demencia.

diagnósticos para la demencia.	diagnósticos para demencia.
--------------------------------------	--------------------------------

Tabla basada en la realizada por González-Palau F. Buonanotte F. Cáceres MM.

Herramientas de tamizaje.

Mini Mental State Examination (MMSE). Desarrollado en 1975 por Folstein, versión española en 1999. Tiempo de administración más de 10 minutos, 30 puntos totales: orientación espacial 5 puntos, temporal 5 puntos, memoria inmediata o fijación 3 puntos, recuerdo diferido o memoria de evocación 3 puntos, atención/concentración y cálculo 5 puntos, lenguaje 8 puntos divididos por nominación 2, repetición 1, comprensión 3, lectura 1, escritura 1 y praxia constructiva 1. Puntos de corte 22-23 aquí el nivel cultural y la edad obligan a realizar correcciones. Ventajas: más utilizado en todo el mundo. Desventajas: baja sensibilidad para pacientes con DC leve, no es aplicable en analfabetos²⁸.

Fototest. Más utilizado en España. Tiempo de administración de 4-5 minutos. No tiene puntuación máxima. Consta de 3 partes: 6 fotos de objetos fáciles de repetir, prueba verbal, es decir repetir nombres propios de varones y mujeres, y recuerdo de los 6 objetos iniciales. Punto de corte 28-29. Ventajas: brevedad y no influenciado por nivel educativo. Desventajas: no proporciona información sobre funciones fundamentales como ideo-motoras, visuo-constructivas, orientación y praxis²⁹.

Test de alteración de la memoria. Desarrollado y validado para diferenciar tanto el DCLa como la EA. Tiempo de administración 4-7 minutos. Puntuación máxima de 50, evalúa memoria episódica, verbal y semántica, orientación espacial y temporal. Punto de corte 36-37. Ventajas: brevedad y sencillo de administrar. Desventajas: solo evalúa memoria. *Eurotest.* Se basa en el conocimiento y habilidad en el manejo de las monedas y billetes de curso legal. Tiempo de administración menos de 8 minutos. Puntuación máxima de 35. Consta de 3 partes, evalúa lenguaje, memoria, cálculo, capacidad de abstracción y función ejecutiva. Punto de corte 22-23. Ventajas: aplicable a personas analfabetas, no requiere papel y lápiz. Desventajas: requiere de material específico y un mínimo de agudeza visual³⁰.

Mini examen cognitivo. Tiempo de administración menos de 5 minutos. Se compone de dos secciones, la primera cuenta con 3 reactivos donde recuerda 3 palabras no relacionadas entre sí y la segunda es una prueba de reloj. Mostro 99 por ciento de sensibilidad y 93 por ciento de especificidad³¹.

Montreal Cognitive Assessment (MoCA). Es una prueba corta de tamizaje, fue creada en el 2005 por Nasreddine et al, sirve para evaluar el DC leve y la demencia, se han realizado diversos estudios donde se ha demostrado que esta prueba es mejor en comparación con el mini mental state examination para realizar detección del DC leve. Tiene una sensibilidad del 100% y especificidad de 87% para detección de EA y para DC 90 y 87% respectivamente. Se ha traducido a múltiples idiomas y la versión en español ya ha sido validada en Colombia y España. Y en un estudio reciente de investigación se establece su validez y confiabilidad para la detección de demencia en una población de AM mexicanos; esta herramienta evalúa la cognición y en ella se exploran 6 dominios: memoria 5 puntos, capacidad visuoespacial 4 puntos, función ejecutiva 4 puntos, atención/concentración/memoria de trabajo 5 puntos, lenguaje 5 puntos y orientación 6 puntos. La puntuación va de 0 a 30. El tiempo de administración es aproximadamente de 10 minutos y se suma un punto a las personas con escolaridad mayor o igual a 12 años^{32, 33}.

No existen tratamientos para revertir el curso de la enfermedad, sin embargo el contar con una atención multidisciplinaria puede lograr la supervivencia por más tiempo. El realizar evaluaciones cada 3 meses permite identificar problemas a tiempo y una intervención primaria. Muchos factores de protección que son conocidos, se están poniendo en práctica, promoviendo acciones preventivas combinadas, manteniendo una vida activa, es decir activarse mental y socialmente, realizar actividades cognitivas, ya que no solo pueden proteger la presencia del deterioro sino retrasar el inicio de la demencia³⁴.

Frecuentemente el AM no expresa todos sus malestares, por creer erróneamente que sus malestares son normales debido a su edad, por vergüenza o por el tipo de consulta clásica, ya que cada vez se dispone de menor tiempo para la misma, lo que lleva a la dificultad de realizar diagnósticos oportunos. La valoración geriátrica integral, es un proceso diagnóstico estructurado y dinámico que permite detectar y cuantificar problemas, necesidades y capacidades en el AM con el objetivo de mejorar su estado de salud. Cuando el deterioro cognitivo se encuentra en etapas iniciales, se deben de realizar evaluaciones mediante la aplicación de instrumentos sencillos. En la actualidad se cuenta con diferentes instrumentos para el desarrollo de la valoración; existen diferencias dependiendo el país, del tipo de intervención y del nivel de atención sanitaria ³⁵.

El médico de primer nivel es el encargado de recibir y por lo tanto conocer los antecedentes del AM, por lo que debe de tener la capacidad para realizar una participación de tipo preventivo y que esto le permita identificar los factores de riesgo, basado en modelos que le permitan cuidar en vez de curar al paciente, que lo encamine a tener una adecuada salud, que le permita conservar su autonomía e independencia a estos pacientes³⁶.

Justificación

4. JUSTIFICACIÓN.

En la Unidad de Medicina Familiar No. 77 de Cd. Madero, acuden a consulta externa de medicina familiar 47,490 adultos mayores, de los cuales 27,090 corresponden al sexo femenino y 20,400 al sexo masculino.

En México este grupo aumentará de 12 millones de AM en 2015 a 22 millones para 2030 y a 40 millones para 2050.

De la población de adultos mayores, el deterioro cognitivo es una patología que se encuentra presente aproximadamente entre el 5 y 8 por ciento y cada año surgen casi 10 millones de nuevos casos²⁰. El INEGI 2015 reporta un porcentaje de 5.6 de mujeres de 60 a 80 años y más y de 4.9% de hombres; un índice de envejecimiento de 38.0 y una relación de dependencia de 52.83.

El deterioro cognitivo es un padecimiento que no solo afecta a la persona que lo padece, sino que también involucra a familiares y personas que conviven a su alrededor.

La elevada prevalencia y el impacto económico de la enfermedad en las familias y los cuidadores, así como el estigma y la exclusión social que se derivan de ella, representan un importante reto para la salud pública. Es por eso que es de vital importancia realizar una detección temprana para ofrecerle un tratamiento oportuno que retrase la evolución, ofrezca una mejor calidad de vida y no genere mayores gastos económicos.

Hacer una evaluación temprana, permitirá al médico de primer nivel determinar el tipo de deterioro, aplicando una herramienta sencilla, fácil de interpretar, que no requiera de demasiado tiempo y sobre todo que permita realizar una detección oportuna del deterioro cognitivo, para poder otorgar un tratamiento a inicios tempranos y así mejorar la calidad de vida y la funcionalidad a nivel biopsicosocial del adulto mayor.

Planteamiento del Problema

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

De acuerdo al incremento en la esperanza de vida y a estadísticas emitidas por la Organización Mundial de la Salud, se espera que entre los años 2015 y 2030 la población adulto mayor se incremente un 56 % lo que traduce que de 901 millones pasen a ser 1.4 billones ⁸. Esto, a su vez, aumenta el número de padecimientos relacionados con la vejez, así como enfermedades crónicas no transmisibles.

El deterioro cognoscitivo es una patología que causa alteraciones de las funciones mentales superiores, suele ser multifactorial, y puede progresar a demencia en sus diferentes modalidades. A medida que avanza la enfermedad, el paciente pierde la capacidad de vivir de manera independiente.

Distinguir entre envejecimiento fisiológico y un deterioro cognitivo es complejo, la línea que los separa suele ser muy ambigua, debido a las quejas subjetivas de la memoria, si a esto le asociamos las enfermedades crónicas no transmisibles con las que cursa frecuentemente el adulto mayor, y la asociación que existe con otros trastornos como la depresión, se corre el riesgo de pasar desapercibido este padecimiento, ya que existen diferentes estudios que han demostrado que no se realiza por el médico de primer contacto y a los pacientes que se les detecta la enfermedad, las personas a cargo no habían identificado problemas de memoria.

En la actualidad el deterioro cognitivo está infra diagnosticado en el primer nivel de atención, por lo cual supone una meta detectarlo antes de la fase prodrómica, ya que su evolución es progresiva. Sin embargo, no existen aún herramientas que sean acordes para un primer nivel de atención, debido a que muchas veces se tiene poco tiempo en la consulta externa

En este contexto, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia del deterioro cognitivo leve en el paciente adulto mayor en la UMF 77 Cd Madero?

Objetivos

6. OBJETIVOS.

Objetivo General:

- Determinar la Prevalencia del Deterioro Cognitivo Leve en el paciente adulto mayor de la Unidad de Medicina Familiar No. 77 Cd. Madero

Objetivos Específicos:

1. Identificar la prevalencia de deterioro cognitivo de acuerdo al sexo.
2. Identificar la frecuencia de comorbilidades crónicas (diabetes e hipertensión).
3. Determinar la prevalencia por subgrupos de edad.
4. Describir la escolaridad en los pacientes del estudio.
5. Determinar subgrupos con comorbilidad.

Hipótesis

7. HIPÓTESIS.

La prevalencia del deterioro cognitivo leve en el paciente adulto mayor, es mayor que la reportada en la literatura mundial (8%).

Material y Métodos

8. MATERIAL Y MÉTODOS.

8.1 Tipo de investigación propuesta: (marcar solo una con X)

A. Diseño:

Encuesta:	<input type="checkbox"/>
Casos y Controles	<input type="checkbox"/>
Cohorte	<input checked="" type="checkbox"/>
Ensayo Clínico	<input type="checkbox"/>

B. Características:

Prospectivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Retrospectivo	<input type="checkbox"/>
Descriptivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Comparativo	<input type="checkbox"/>
Transversal	<input checked="" type="checkbox"/>	Longitudinal	<input type="checkbox"/>
Observacional	<input checked="" type="checkbox"/>	Experimental	<input type="checkbox"/>

C. Tipo de investigación Biomédica:

Ciencias básicas	<input type="checkbox"/>	Educativa	<input type="checkbox"/>
Clínica	<input type="checkbox"/>	Economía de la salud	<input type="checkbox"/>
Epidemiológica	<input checked="" type="checkbox"/>	Sistemas de salud	<input type="checkbox"/>

8.2 Población y Universo de trabajo: En la unidad de medicina familiar se cuenta con 210150 personas que constituyen el universo de derechohabientes y una población de adultos mayores de 60 años de 47490, correspondiendo al sexo femenino 27090 y 20400 al masculino.

8.3 Criterios de selección:

8.3.1 Inclusión:

- Población adscrita a la unidad de medicina familiar No. 77.
- Pacientes mayores de 60 años.
- Ambos sexos.
- Que acudan a la consulta externa.
- Que acepten participar y firmen el consentimiento informado.

8.3.2 Exclusión:

- Pacientes con diagnóstico previo de deterioro cognitivo o demencia.
- Pacientes con diagnóstico de trastornos psiquiátricos
- Pacientes con secuelas de eventos vasculares
- Antecedente de traumatismo craneoencefálico

8.3.3 Eliminación:

- Que no cuenten con expediente electrónico completo
- Que no completen la encuesta

8.4 Cálculo del tamaño de muestra y muestreo: Se invitó a los derechohabientes que asistieron al grupo de envejecimiento sano, así como a los que se encontraban en la sala de espera y todos los adscritos a consultorio 6 vespertino; que acudieron a consulta los 5 días de la semana, a participar en el protocolo. Tamaño de muestra: 150 pacientes, calculado mediante fórmula de población finita, referencia el 8 % de prevalencia mundial. Se realizó un muestreo aleatorio simple tomando en cuenta a los derechohabientes que acudieron a la unidad.

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2(N-1) + Z^2 P \times Q}$$

Dónde:

n = tamaño de la población

Z = grado de confiabilidad. 1.96 al cuadrado (la seguridad es del 95 %)

P = probabilidad 8 %

Q = No probabilidad 92

E = Error muestral 5%

N = Total de la población = 47490

n = $(2)2.08.92.47490$ 113

$(5)2.(47490-1)+(1.96)2.08.92$

Proporción esperada de pérdidas 15%

Muestra ajustada a las pérdidas: 150

8.5 Variables de estudio:

			CLASIFICACION DE LA VARIABLE			
Variable	Definición teórica	Definición operacional	I Según su naturaleza	II Según su asociación	III Según el nivel de medición	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento a la fecha del estudio.	Cuantitativa	Independiente	Razón	Años
Sexo	Grupo a los que pertenecen los humanos de cada sexo, entendido este punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico.	Hombre o Mujer	Cualitativa	Independiente	Nominal	Femenino Masculino
Deterioro Cognitivo	Síndrome geriátrico caracterizado por la pérdida de las funciones mentales como memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad	Se definirá con los puntajes obtenidos mediante el Test de MoCa. Interpretando los resultados de la función cognitiva con 30 puntos como normal, ≤ 26 puntos DCL y ≤ 24 puntos demencia.	Cualitativa	Dependiente	Nominal	Función Cognitiva Normal Deterioro Cognitivo Leve
Comorbilidades	Enfermedades diagnosticadas con o sin tratamiento específico	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.	Cualitativa	Independiente	Nominal	Sin comorbilidades Con comorbilidades
Escolaridad	Grado de instrucción escolar	Nivel académico obtenido de acuerdo a la SEP	Cualitativa	Independiente	Ordinal	Analfabeta Sabe leer y escribir Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura

8.6 Validación del instrumento de medición: Tiene una sensibilidad del 100% y especificidad de 87% para detección de EA y para DC 90 y 87% respectivamente. Se ha traducido a múltiples idiomas y la versión en español ya ha sido validada en Colombia y España. Tiene una consistencia interna (alfa-Cronbach= 0.851) y la confiabilidad test-retest ($\text{Lin}=0.62$). Donde la puntuación de 26 se considera dentro de la normalidad, para DCL-a y na 24 y demencia leve 20.

8.7 Instrumento de medición: Montreal Cognitive Assessment (MoCA). Esta herramienta evalúa la cognición y en ella se exploran 6 dominios: memoria 5 puntos a través de la repetición de palabras, capacidad visuoespacial 4 puntos, reconocimiento de dibujos de animales, función ejecutiva 4 puntos, realizando restas, atención/concentración/memoria de trabajo 5 puntos, repetir las palabras, lenguaje 5 puntos, repetir frases, y orientación 6 puntos, informando fecha, día año, lugar y municipio. La puntuación va de 0 a 30.

8.8 Recolección de los datos: Se procedió a solicitar el consentimiento informado para aplicar el test MoCA en papel (Anexo 2), así como revisión de expedientes. Se analizaron los resultados obtenidos para determinar la probable presencia de deterioro cognitivo.

8.9 Descripción de procedimientos:

1.- El presente estudio de investigación se autorizó por los comités de evaluación del CLIES 902 y CEI 9028, ambos con sede en la U.M.F. 43 de Gómez Palacio, Dgo. La autorización para la realización del estudio en la U.M.F. 77 Cd. Madero, se solicitó a la C. Directora Dra. Orquídea Elizabeth Martínez Pérez.

2.- Se acudió a las sesiones de envejecimiento sano, las cuales se llevan a cabo dentro de la U.M.F.; se les otorgó una plática educativa a cerca del deterioro cognitivo, y se les explicó el estudio que se está realizando, se les invitó para la aplicación del test, los que aceptaron, se corroboró que cumplieran con los criterios de inclusión; así mismo en sala de espera de la consulta externa de medicina familiar, se brindó la misma plática y de igual manera se abordó a los pacientes, verificando previamente que cumplieran con los criterios de inclusión; y a todos los pacientes adscritos al consultorio de la investigadora principal que cumplieran con los criterios de inclusión, se les programó una cita para acudir a la unidad, e igualmente explicarles el deterioro cognitivo y se invitó a participar en la realización del test.

3.- Todo adulto mayor que aceptó participar, se le concentró en el aula de la unidad, se les informó el tiempo aproximado de duración de la prueba que es de 15 minutos y de manera individual, se le condujo a un área privada, dentro de la misma unidad, que contó con buena ventilación, iluminada, libre de distracciones y un ambiente confortable, se otorgó bolígrafo y lápiz, así como el consentimiento informado, para su respectiva firma y del cual se le otorgó una copia. Las tres primeras preguntas fueron contestadas de manera escrita por el paciente; el resto fueron de manera verbal anotándolas e interpretándolas la investigadora en el test.

4.- Se procedió a la aplicación del cuestionario por la investigadora principal (Dra. Marisela Cortina Salazar), quien se documentó y preparó para la aplicación del test, a través de artículos académicos, la página oficial del Instituto Nacional de Geriátría, y de manera individual asesorada por médico internista con subespecialidad en Geriátría, el cual se encuentra certificado. Se inició con el llenado de la hoja de recolección de datos, y posteriormente se entregó la hoja del test MoCA, para iniciar con la evaluación.

5.- Se concentraron y analizaron las variables, los datos obtenidos de la aplicación de los formularios con el fin de detectar deterioro cognitivo en cada uno de los pacientes encuestados.

6.- Se ordenaron y se graficaron los datos obtenidos, con el fin de concentrar la información recabada durante el estudio de investigación.

7.- Se realizó el reporte de los resultados obtenidos y se realizó el trabajo final, detallando la elaboración progresiva y sistemática de la investigación, así como todo el proceso que implica.

8.- Finalmente se realizaron las conclusiones de la investigación.

8.10 Análisis estadístico y procesamiento de los datos: Se llevó a cabo estadística descriptiva: Media aritmética, moda, mediana y desviación estándar, frecuencias y porcentajes. Tablas de doble entrada. Presentación tabular y gráfica.

8.11 Aplicabilidad de resultados:

Los resultados del siguiente protocolo de investigación se utilizaron para detectar de manera temprana la probable presencia de deterioro cognitivo leve, identificar los factores de riesgo, referir de manera temprana a un segundo nivel de atención para confirmar el diagnóstico y evitar la progresión a cualquier tipo de demencia, iniciar tratamiento de manera oportuna y con esto disminuir secuelas y costos de la enfermedad.

Aspectos Éticos

9. ASPECTOS ÉTICOS.

- A. Este estudio considera los aspectos éticos en la declaración de Helsinki, en su última modificación por la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Apegándose a lo señalado en: los principios generales; los riesgos, costos y beneficios; los requisitos científicos y protocolos de investigación; los comités de investigación; la privacidad y confidencialidad; así como en el consentimiento informado.
- B. Este estudio considera también los principios éticos básicos señalados en el Informe Belmont (1979) que sustentan toda la investigación con sujetos humanos: respeto por las personas, beneficencia y justicia.
- C. Así mismo este estudio considera los aspectos señalados en la Ley General de Salud (7 de febrero de 1984, última reforma DOF 12-07-2018) en su título quinto, investigación para la salud, capítulo único: Desarrollo de acciones que comprende al investigación para la salud (artículo 96); bases conforme a las cuales se debe desarrollar la investigación en seres humanos (artículo 100); y sanciones correspondientes que se hará acreedor quien realice investigación en seres humanos contraviniendo lo dispuesto en dicha Ley (artículo 101).
- D. En este estudio se considera además el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud (6 de enero de 1987, última reforma DOF 02-04-2014):
- Título segundo, de los aspectos éticos de investigación en seres humanos:
 - Capítulo I (Disposiciones comunes).
 - Del respeto a la dignidad y la protección de los derechos y bienestar de los seres humanos sujetos de estudio (artículo 13); de las bases conforme a las cuales deberá desarrollarse la investigación realizada en seres humanos (artículo 14); y de la protección de la privacidad del individuo en las investigaciones en seres humanos (artículo 16).
 - En lo que respecta al riesgo de la investigación (artículo 17), el presente estudio se clasifica en la siguiente categoría:

Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que obtienen datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios entre los que se consideran: Pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros.

- En cuanto a lo relacionado al consentimiento informado, el presente estudio considera lo descrito en los artículos 20, 21, 22 y 24
- Título sexto. De la ejecución de la investigación en las Instituciones de atención a la salud.
 - Capítulo único
- La conducción de la investigación estará a cargo de un investigador principal (artículo 113), que desarrollará la investigación de conformidad con un protocolo (artículo 115), estando encargado de la dirección técnica del estudio y con las atribuciones señaladas (artículo 116), siendo el quién seleccione a los investigadores asociados (artículo 117), así como al personal técnico y de apoyo (artículo 118), teniendo la responsabilidad, al término de la ejecución de la investigación, de presentar al comité de investigación de la institución de atención a la salud un Informe técnico (artículo 119), pudiendo publicar informes parciales y finales del estudio (artículo 120).

E. El presente protocolo, se sometió a evaluación por los comités de ética en investigación 9028 y local de investigación en salud 902, con sede en la UMF No. 43 de Gómez Palacio Durango.

Recursos

10. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.

a) Humanos:

- Alumno del curso de especialización en medicina familiar
- Asesores clínicos.
- Asesor metodológico.

b) Materiales:

- Hoja de recolección de datos.
- Computadora.
- Fotocopiadora.
- Revistas médicas.
- Expediente clínico y electrónico.
- Calculadora.
- Lápices y bolígrafos.

c) Financieros:

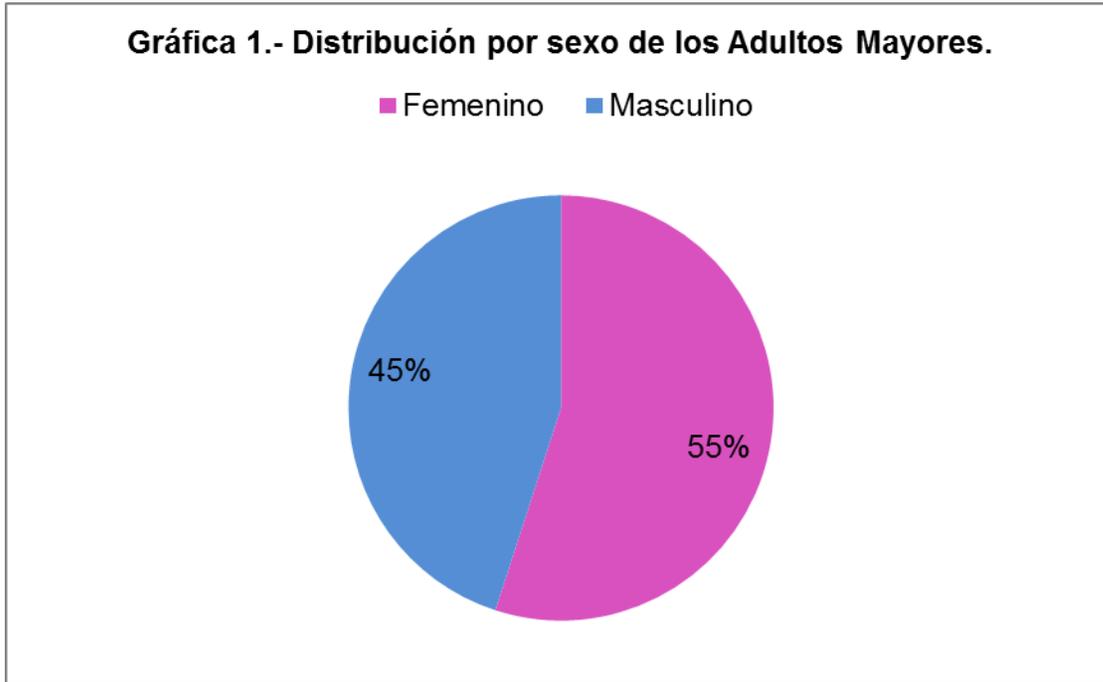
- Recursos Propios.
- No se cuenta con financiación institucional.

Producto	Costo
Lap Top	\$7000. 00
Hojas	\$200.00
Tinta	\$1000.00
Plumas y Lápices	\$50.00
Copias	\$500.00
Internet	\$400.00
Transporte	\$2000.00

Resultados

11. RESULTADOS.

Gráfica 1.- Distribución por sexo de los Adultos Mayores.



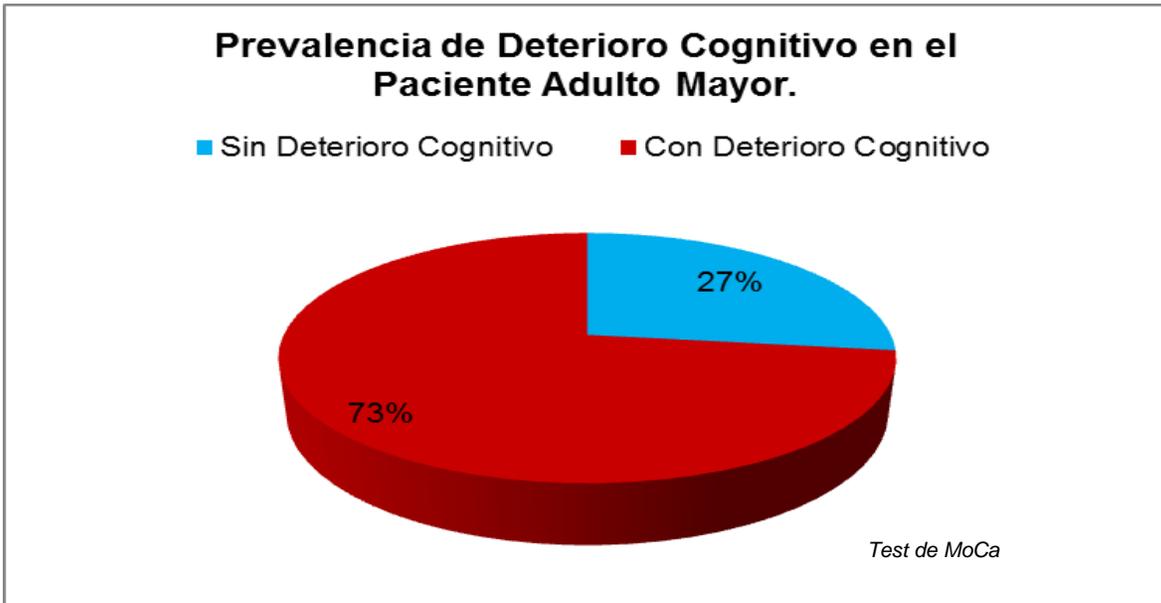
Se evaluaron a 160 Adultos Mayores en la Unidad de Medicina Familiar No. 77 de Cd. Madero, encontrando que la mayor prevalencia de pacientes que participaron en el estudio fue del sexo femenino con un 55% (n=88) de la muestra.

Tabla 1. Escolaridad de los Adultos Mayores.

	Frecuencia	Porcentaje
Sabe leer y escribir	18	11.2%
Primaria	59	36.9%
Secundaria	24	15.0%
Bachillerato	30	18.8%
Licenciatura	24	15.0%
Posgrado	5	3.1%
Total	160	100.0%

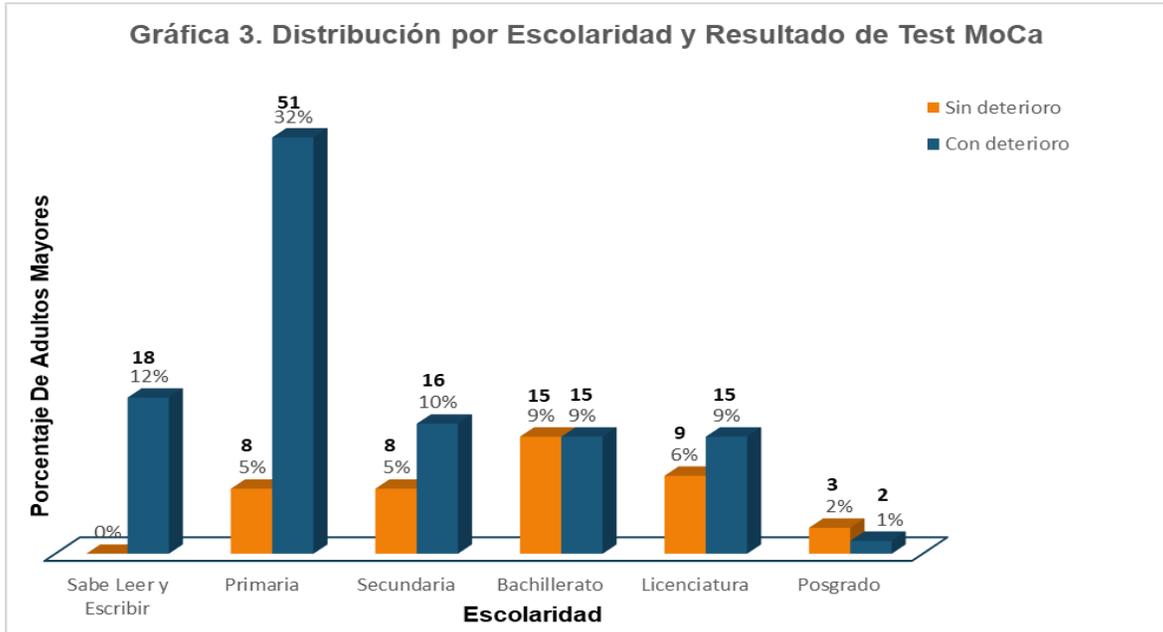
En la tabla 1 podemos observar el nivel de escolaridad de los adultos mayores, encontrando que el mayor porcentaje de este grupo de edad tienen primaria terminada, representado por un 36.9% (n=59), seguido del nivel bachillerato 18.8% (n=30).

Gráfica 2.- Prevalencia de Deterioro Cognitivo en el Paciente Adulto Mayor.



Se aplicó el Test de MoCa encontrando que el 73% (n=117) de la muestra de estudio presentaron Deterioro Cognitivo al aplicarle la prueba. Tomando como punto de corte la puntuación mayor o igual a 26 para considerarlo sin deterioro cognitivo.

Gráfica 3. Distribución por Escolaridad y Resultado de Test MoCa.



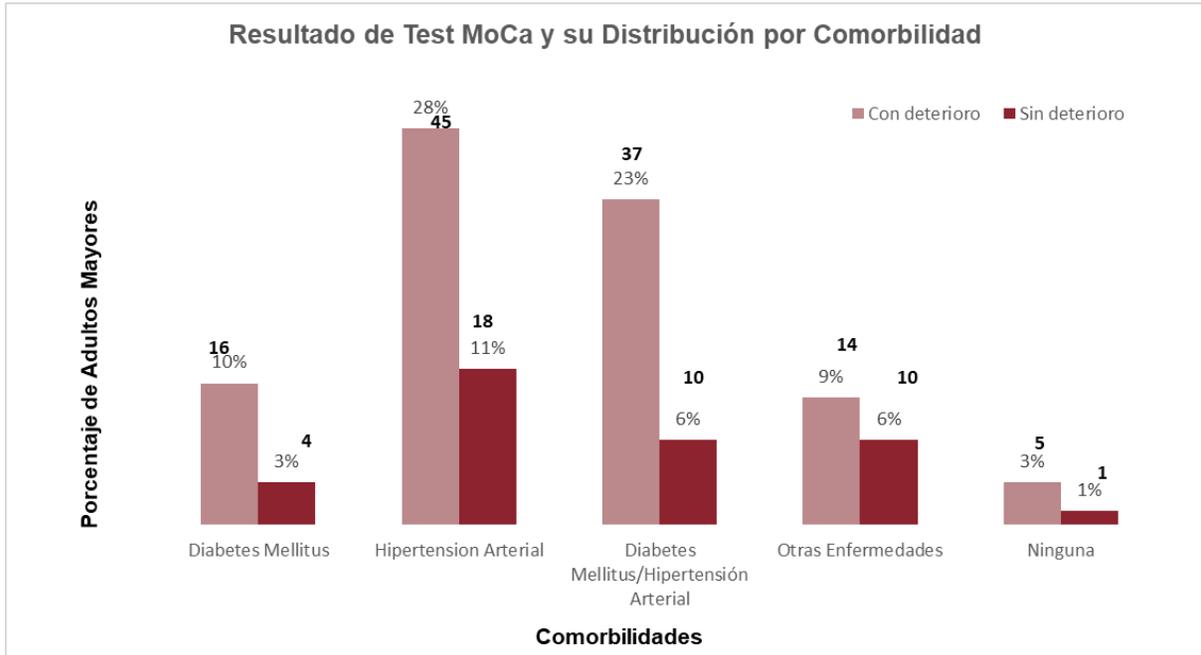
La gráfica 3 muestra los resultados de los pacientes con respecto a la presencia o no de deterioro según la escolaridad de los mismos. Los participantes con nivel primaria presentan 32% (n=51) deterioro cognitivo, por otro lado, los que tenían licenciatura el 9% (n=15) así como los de posgrado 1% (n=2) resultaron con deterioro cognitivo.

Tabla 2.- Comorbilidades Específicas.

	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes Mellitus	20	13%
Hipertensión Arterial Sistémica	63	39%
Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial Sistémica	47	29%
Otras	24	15%
Ninguna	6	4%
Total	160	100

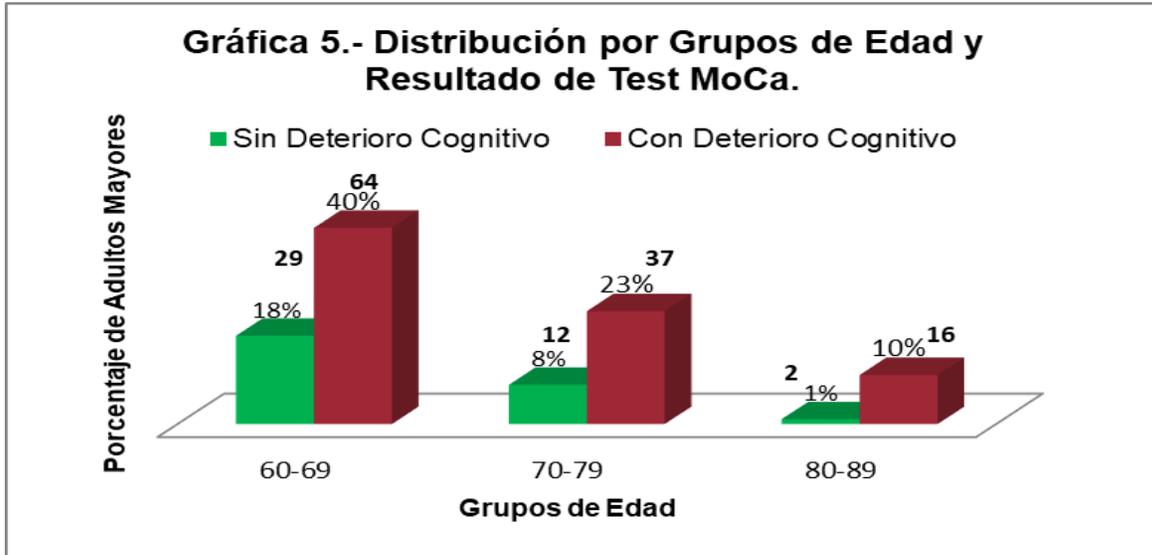
En la tabla 2 se enumeran las comorbilidades encontradas en los pacientes en estudio, podemos observar que la enfermedad crónica no transmisible que presentó mayor frecuencia fue la Hipertensión Arterial Sistémica con un 39% (n=63), seguido de la presencia de 2 comorbilidades (Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial Sistémica) con un 29% (n=47) en los adultos mayores.

Gráfica 4. Resultado de Test MoCa y su Distribución por Comorbilidad.



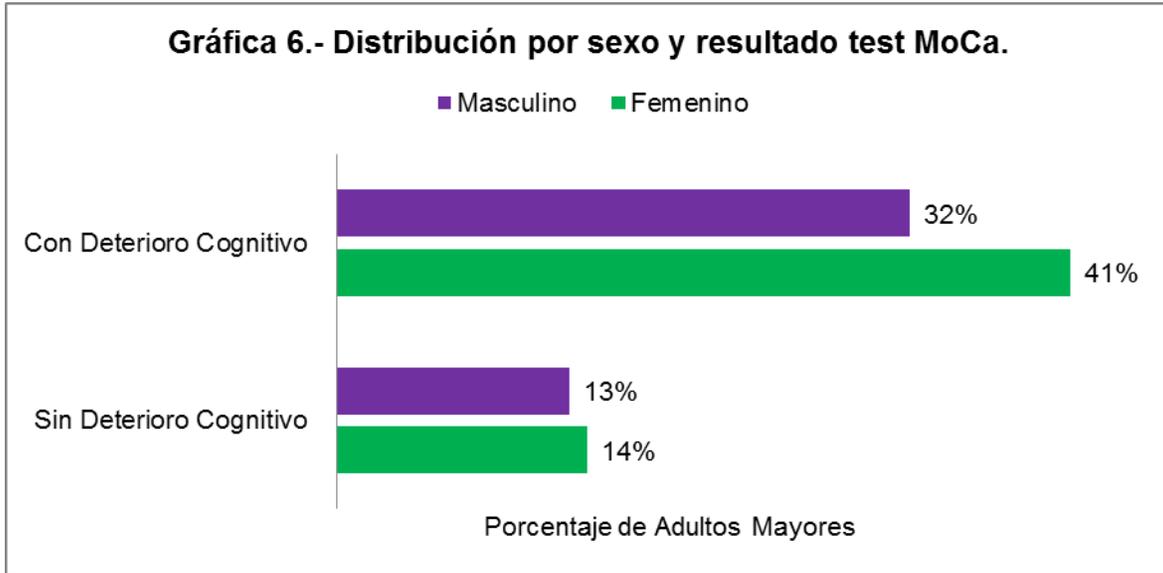
En la gráfica 4, se exponen los resultados de los pacientes con y sin deterioro según las comorbilidades que se encontraron. Los pacientes que tenían diabetes mellitus, hipertensión arterial o ambas, presentaron más frecuentemente deterioro cognitivo, correspondiendo al 61% (n=98) de la muestra. Y el 28% (n=45) resultaron con deterioro cognitivo cursando con únicamente Hipertensión Arterial.

Gráfica 5.- Distribución por Grupos de Edad y Resultado de Test MoCa.



Dentro de los pacientes en estudio, se encontró que el grupo de edad con mayor prevalencia fue el de 60 a 69 años con un 40% (n=64) presentaron deterioro cognitivo, con una media de 69.49 años (\pm 6.89), y dentro del grupo de edad de 80 a 89 años encontramos que un 10% (n=16) presenta esta alteración mental

Gráfica 6.- Distribución por sexo y resultado Test MoCa.



En la gráfica 4, observamos que la distribución del sexo y resultado de test de MoCa arroja como resultado que la mayor prevalencia de Adultos mayores con y sin presencia de Deterioro Cognitivo es el sexo femenino con un 41% (n=65) y 14% (n=23) respectivamente.

Discusión

12. DISCUSION.

El deterioro cognitivo es uno de los problemas que se presentan con mayor frecuencia en la población adulta mayor como consecuencia del envejecimiento. Durante la atención clínica en la consulta de Medicina Familiar, la función cognitiva no es evaluada de manera rutinaria, lo que puede llevar a ser subdiagnosticado, y hoy en día dicha enfermedad es reconocida como una causa de discapacidad que afecta la calidad de vida.

En este estudio se tuvo el objetivo de determinar la prevalencia del Deterioro Cognitivo Leve en el paciente adulto mayor de la Unidad de Medicina Familiar No. 77 Cd. Madero, el cual pudo ser conseguido y en donde participaron 160 adultos mayores.

En el estudio de Cancino et al.³⁷ se midió el deterioro cognitivo a 203 adultos mayores por medio del instrumento MoCA, obteniendo que el 10.8% (n=22), tuvieron deterioro cognitivo leve, lo cual fue menor en comparación a este estudio en el que se encontró deterioro cognitivo en el 73% (n=117), aun cuando ambos países son latinoamericanos en donde el desarrollo y la salud poblacional son similares.

En cuanto a las características de los pacientes, en el estudio de Loureiro et al.³⁸ la prevalencia del deterioro cognitivo leve tiende a situarse entre el 12-18% en individuos mayores de 60 años, progresa con la edad, y se incrementa el 10% en los individuos de 70-79 años y el 25% en los de 80-90 años, en ambos estudios encontramos similitudes en cuanto a la media de edad con Deterioro Cognitivo en este estudio fue de 69.49 años.

Juárez et al.³ reportó que la mayor prevalencia de Deterioro Cognitivo fue en el sexo femenino con un 63.7%, lo que coincide con este estudio donde el reporte fue del 41% con dicha alteración, esto es entendible ya que la mayor parte de la población que acude a consulta son pacientes del sexo femenino, tienen una mayor esperanza de vida, y es la población predominante en nuestro país.

El estudio realizado por Meléndez-Moral et al. se concluye que las personas de mayor edad y menos años de estudio tienen mayor riesgo de cumplir criterios para Deterioro Cognitivo¹⁰ de tal forma que el grado de escolaridad y la educación son factores de protección para las funciones a nivel cognitivo. Esto mismo fue publicado por Luna y et al. en su estudio, en el que incluyó a 1290 adultos de 60 años y más, en el que tener menos de 8 años de educación (OR=2,97; p=0,003), fue un factor asociado al deterioro cognitivo³⁹. Lo anterior es similar a lo encontrado en este estudio, donde el 36.9% de la población estuvo conformada por personas que cursaron únicamente el nivel primaria, y fueron quienes tuvieron mayor prevalencia de deterioro cognitivo (32%).

Otro aspecto a contemplar es la asociación de algunas enfermedades o comorbilidades con el deterioro cognitivo, de acuerdo a Antón y González, la hipertensión arterial y el deterioro cognitivo en personas más jóvenes establecen una clara asociación, sin embargo en los más ancianos no existe una asociación concluyente; lo que fue encontrado en este estudio, es que una gran mayoría de los pacientes (28%) tenían hipertensión arterial y deterioro cognitivo⁴⁰.

Conclusiones

13. CONCLUSIONES.

El deterioro cognitivo es una patología muy frecuente en el adulto mayor, tal como lo demuestra este trabajo, en donde encontramos que el 73% (n= 117) de los pacientes en el estudio presentaron deterioro cognitivo leve; resultando mayor que el reportado en la literatura mundial, aceptándose la hipótesis de esta investigación.

En cuanto al sexo encontramos que el 41% (n=65) de los adultos mayores fueron del sexo femenino, esto puede explicarse ya que las mujeres acuden más a recibir atención médica que los hombres, la edad con mayor prevalencia fue de los 60-69 años que presentaron deterioro cognitivo con un 40% (n=64).

En cuanto a la variable de escolaridad el 36.9% estuvo conformada por personas que cursaron únicamente el nivel primario; es decir 6 años escolarizados y fue donde se presentó más frecuentemente el deterioro cognitivo (32%).

Así mismo, el deterioro cognitivo fue más frecuente en pacientes con hipertensión arterial (28%).

El aumento de la esperanza de vida hace que todos los problemas asociados a la edad, como el deterioro cognitivo, sea minimizado a ser parte del envejecimiento y por lo tanto exista subregistro del mismo. Es indispensable que el médico de atención primaria, conozca estos resultados, con el propósito de realizar una búsqueda intencionada de este tipo de padecimientos, ya que hoy en día nuestro mayor grupo de población son los adultos mayores.

Es importante considerar la aplicación de herramientas sencillas y de rápida aplicación para evaluar el estado cognitivo del adulto mayor, realizar tamizajes periódicos y se incluya como parte de la valoración integral del paciente geriátrico que acude a consulta de primer nivel de atención como parte del envejecimiento saludable. En el caso de la escala de MoCA, es sin duda un instrumento útil, el cual tiene validez y confiabilidad en el uso en pacientes mexicanos.

Por otro lado, es importante agregar que el deterioro cognitivo, al ser un problema multifactorial, con influencia de factores sociales y ambientales en su desarrollo, no puede ser manejado tan sólo con un enfoque clínico-farmacológico, se requieren programas públicos de salud o estrategias que evalúen al paciente mayor de forma integral, permitiendo una detección temprana del déficit neurológico y los síndromes geriátricos relacionados con el deterioro de la calidad de vida.

Un diagnóstico a tiempo y preciso de deterioro cognitivo es de vital importancia, ya que afecta directamente en prolongar el periodo de independencia y autonomía, al continuar y mantener una funcionalidad física y mental lo más aceptable posible, impactando directamente en reducir el desgaste de cuidador, gasto social y de salud.

Se recomienda seguir investigando este problema de salud, el cual será cada vez más frecuente y relevante, de tal forma, que si se detecta a tiempo, se pueden implementar acciones para su manejo.

Es necesario reconocer que este estudio tuvo algunas limitaciones, como por ejemplo, el tamaño de la muestra, el cual se vio afectado por las condiciones de pandemia que se presentaron desde marzo del 2020.

Referencias Bibliográficas

14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Beard J, Araujo de Carvalho I., Sumi Y., Officera & Jotheeswaran A., Thiagarajan J. A. Healthy ageing: moving forward. Bull World Health Organ. 2017; 95(11): 730-730.
2. Valarezo-García C. L. Adulto mayor: Desde una vejez “biológica-social” hacia un “nuevo” envejecimiento productivo. MASKANA. 2016; 7(2):29-41.
3. Gutiérrez-Robledo L., García Peña M., Roa-Rojas P., Martínez-Ruiz A. La enfermedad de Alzheimer y otras demencias como problema de salud nacional. CONACYT
4. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Medio Camino 2016 (ENSANUT 2016). 31 octubre Del 2016. Available from: <http://ensanut.insp.mx/pdf>
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Envejecimiento y salud. 2018.
6. González-Bernal J., De la Fuente-Anuncibay R. Desarrollo humano de la vejez: Un envejecimiento optimo desde los cuatro componentes del ser humano. INFAD Revista de psicología. 2014; 7: 121-130.
7. Arriola-Manchola E., Carnero-Pardo C., Freire-Pérez A., López-Mongil R., López-Trigo J., Manzano-Palomo S., Olazarán-Rodríguez J. Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. 2017. Documento de consenso: 5-32.
8. Benavides-Caro C. Deterioro cognitivo en el adulto mayor. Rev Mex Anest. 2017; 40(2):107-112.
9. Sales A., Redondo R., Mayordomo T., Satorres-Pons E., Meléndez J. C. Diferencias entre personas mayores sanas y con deterioro cognitivo leve en variables clínicas. Psicogeriatría. 2016; 6(2): 61-67.
10. Cancino M., Rehbein L. Factores de riesgo y precursores del deterioro cognitivo leve: Una mirada sinóptica. Terapia psicológica. 2016; 34(3):183-189.
11. Oviedo D., Britton G., Villarreal A. Deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer: Revisión de conceptos. Invest. Pens. crit. 2017; 5(2): 54-83.
12. Gutiérrez-Rodríguez J., Guzman-Guierrez G. Definición y prevalencia del deterioro cognitivo leve. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2017; 52(1):3-6.

13. Torres-Castro S., et al. Escalas de tamizaje cognitivo en habla hispana: una revisión crítica. *Neurología*. 2017; 32(2):1-8.
14. Muñoz-Pérez M. J. Espinosa-Villaseñor D. Deterioro cognitivo y demencia vascular. *Rev Mex Neuroci*. 2016; 17(6):85-96.
15. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. (ENSANUT 2012). Available from <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
16. Gondim A. S., Coelho J. M., Cavalcanti A. de A., Roriz J. de S., Nogueira C. B., Peixoto Junior A. A., et al. Prevalence of functional cognitive impairment and associated factors in Brazilian community-dwelling older adults. *Dement Neuropsychol*. 2017; 11(1):32-9.
17. Samuel R., McLachlan C. S., Mahadevan U., Isaac V. Cognitive impairment and reduced quality of life among old-age groups in Southern Urban India: Home-based community residents, free and paid old-age home residents. *QJM Mon J Assoc Physicians*. 2016;109(10):653-9.
18. Organización Mundial de la Salud. (OMS). Demencia. 2017.
19. López-Trigo J. A. Deterioro cognitivo leve. Detección y manejo. Un reto de salud pública. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2017; 52(1):1-2.
20. Formiga F. Reñe R. Pérez Maraver M. Demencia y diabetes: ¿relación casual o causal? *Med Clin(Barc)*. 2015;144(4):176-180.
21. Pal K, Mukadam N, Petersen I, Cooper C. Mild cognitive impairment and progression to dementia in people with diabetes, prediabetes and metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2018;53(11):1149-1160.
22. Valkanova V., Ebmeier K. P., Allan C. L. Depression is linked to dementia in older adults. *The Practitioner*. 2017; 261(1800):11-5.
23. Baumgart M., Snyder H. M., Carrillo M. C., Fazio S, Kim H, Johns H. Summary of the evidence on modifiable risk factors for cognitive decline and dementia: A population-based perspective. *Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association* 2015; 11(6):718–26.

24. Wilson RS, Campuano AW, Boyle PA, Hoganson GM, Hizek LP, Shah RC, et al. Clinical-pathologic study of depressive symptoms and cognitive decline in old age. *Neurology* 2014; 83: 702-709.
25. Allegri R.F. et al. Biomarcadores de Enfermedad de Alzheimer en deterioro cognitivo leve: Experiencia en una clínica de memoria de Latinoamérica. *Neurología*. 2017. <http://doi.org/10.1016/j.nrl.2017.12.011>
26. González-Palau F., Buonanotte F. Cáceres MM. Del deterioro cognitivo leve al trastorno neurocognitivo menor: avances en torno al constructo. *Neurol Arg.* 2015; 7(1):51-58.
27. López-Álvarez J., Agüera-Ortiz L. F. Nuevos criterios diagnósticos de la demencia y la enfermedad de Alzheimer: Una visión desde la psicogeriatría. *Psicogeriatría*. 2015; 5(1): 3-14.
28. Freire-Pérez A. Métodos de cribaje del deterioro cognitivo leve en atención primaria. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017; 52(1):15-19.
29. Torres-Castro S. Mena-Montes B. González-Ambrosio G. Zubieta-Zavala A. Torres-Carrillo N. M, Acosta-Castillo G. I, Espinel-Bermúdez M. C. Escalas de tamizaje cognitivo en habla hispana: una revisión crítica. *Neurología*. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2018.03.009>.
30. Broche-Pérez Y. Alternativas instrumentales para la exploración cognitiva breve del adulto mayor: más allá del Minimental Test. *Revista Cubana De Medicina General Integral.* 2017; 33(2): 251-265.
31. Aguilar-Navarro SG. Mimenza-Alvarado AJ. Palacios-García AA. Samudio-Cruz A, Gutiérrez-Gutiérrez LA, Ávila-Funes JA. Validez y confiabilidad del MoCa (Montreal Cognitive Assessment) para tamizaje del deterioro cognitivo en México. *Rev Colomb Psiquiat.* 2018; 47(4): 237-243.
32. Delgado C. Araneda A. Behrens M. I. Validación del instrumento Montreal Cognitive Assessment en español en adultos mayores de 60 años. *Neurología*. 2017; 32(2):1-10.

33. Pedraza O. L. Salazar A. N. Sierra F. A. Soler D. Castro J. Castillo P. Hernandez A. Piñeros C. Confiabilidad, validez de criterio y discriminante del Montreal Cognitive Assessment (MoCa) test, en un grupo de adultos de Bogotá. *Acta Medica Colombiana*. 2016; 41(4): 221-228.
34. López-Mongil R. López-Trigo J. A. Pronóstico y proceso evolutivo del deterioro cognitivo. Medidas preventivas. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2016; 5(1): 34-43.
35. Hong-Phuc T.T, Leonard S. Geriatric assessment for Primary Care Providers. *Physician Assistant Clinics*. 2018;3(4):559-571.
36. Segal-Gidan F. Cognitive Decline and Dementia: Primary Care Evaluation and when to refer. *Physician Assistant Clinics*. 2018; 3(4):487-494.
37. Cancino M, Rehbein L, Gómez-Pérez D, Ortiz M. Evaluación de funcionamiento cognitivo en adultos: Análisis y contrastación de tres de los instrumentos de mayor divulgación en Chile. *Rev. méd. Chile* 2020;148(4):452-458.
38. Loureiro C, García C, Adana L, Yacelga T, Rodríguez-Lorenzana A, Maruta C. Uso del test de evaluación cognitiva de Montreal (MoCA) en América Latina: revisión sistemática. *Rev Neurol* 2018;66 (12):397-408.
39. Luna-Solis Y, Vargas-Murga H. Factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto mayor en Lima Metropolitana y Callao. *Rev Neuropsiquiatr* 2018; 81(1):9-19.
40. Antón-Jiménez M y González-Guerrero JL Patología asociada al deterioro cognitivo leve. Factores de riesgo y predictivos. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2017;52(Supl 1):20-23.

Anexos

15. ANEXOS.

15.1 Hoja de recolección de información.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 77.**

FOLIO: _____

No DE AFILIACION: _____

ESCOLARIDAD: _____

CONSULTORIO: _____ TURNO: _____ SEXO: H M

EDAD: _____

COMORBILIDADES: _____

Resultado de Test MoCA.

Con deterioro

Sin deterioro

15.2 Instrumento de medición.

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA®)
(EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)
 Versión 8.1 Spanis(Spain)

Nombre: _____ Fecha de nacimiento: _____
 Nivel de estudios: _____ Sexo: _____ FECHA: _____

VISUOESPACIAL / EJECUTIVA		Copiar el cubo		Dibujar un RELOJ (Once y diez) (3 puntos)			PUNTOS			
								_ / 5		
[]		[]		[] [] [] Contorno Números Agujas						
IDENTIFICACIÓN										
							_ / 3			
[]		[]		[]						
MEMORIA		Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuérdese las 5 minutos más tarde.		ROSTRO	SEDA	TEMPLO	CLAVEL	ROJO	NINGÚN PUNTO	
		1º INTENTO								
		2º INTENTO								
ATENCIÓN		Lea la serie de números (1 número/seg)		El paciente debe repetirlos en el mismo orden. [] 2 1 8 5 4			El paciente debe repetirlos en orden inverso. [] 7 4 2		_ / 2	
		Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores.		[] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B					_ / 1	
		Restar de 7 en 7 empezando desde 100. [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65		4 o 5 restas correctas: 3 puntos, 2 o 3 restas correctas: 2 puntos, 1 resta correcta: 1 punto, 0 restas correctas: 0 puntos					_ / 3	
LENGUAJE		Repetir: Solo sé que le toca a Juan ayudar hoy. []		El gato siempre se esconde debajo del sofá cuando hay perros en la habitación. []					_ / 2	
		Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "F" en 1 minuto. [] ____ (N ≥ 11 palabras)							_ / 1	
ABSTRACCIÓN		Semejanza entre p. ej. plátano-naranja = fruta [] tren-bicicleta [] reloj-regla							_ / 2	
RECUERDO DIFERIDO		(MIS) Debe recordar las palabras SIN DARLE PISTAS		ROSTRO	SEDA	TEMPLO	CLAVEL	ROJO	Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente MIS = ____ / 15	
Puntuación de la escala de memoria (MIS)		X3		[]	[]	[]	[]	[]		
		X2 Pista de categoría								
		X1 Pista de elección múltiple								
ORIENTACIÓN		[] Fecha	[] Mes	[] Año	[] Día de la semana	[] Lugar	[] Localidad	_ / 6		
© Z. Nasreddine MD		www.mocatest.org		MIS: ____ / 15					TOTAL	
Administrado por: _____				(Normal ≥ 26/30)						_ / 30
Se requiere formación y certificado para garantizar la exactitud.				Añadir 1 punto si tiene ≤ 12 años de estudios						

15.3 Consentimiento Informado.

	<p align="center">INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p align="center">Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)</p>
Nombre del estudio:	PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO LEVE EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR EN LA UMF 77
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 77 Cd. Madero Tamaulipas
Número de registro institucional:	R-2019-902-021
Justificación:	La alteración de la función mental, es una enfermedad que se presenta en el cerebro, puede deberse a muchas causas y avanzar, haciendo que se pierda la memoria y la manera de vivir de forma independiente. Se puede prevenir y detener su avance si nos damos cuenta a tiempo. Es importante que en personas de 60 años en adelante se busque esta enfermedad en sus inicios para poder dar un tratamiento. Lo hemos invitado a usted para nuestro estudio por que nos interesa su salud y queremos saber a tiempo si tiene o no alguna alteración de su función mental.
Procedimientos:	Usted responderá un cuestionario con datos personales, y un otro llamado MoCA para conocer la función mental.
Posibles riesgos y molestias:	Para contestar de este cuestionario usted tendrá que dedicar un tiempo de 15 minutos aproximadamente.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Si usted lo desea, podrá conocer si presenta algún grado de alteración en su función mental.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	A partir de junio del 2020 usted podrá llamar al investigador responsable para conocer sus resultados. También en caso de así desearlo puede otorgar su teléfono para que le comuniquen sus resultados.
Participación o retiro:	Su participación es voluntaria. Usted tiene el derecho de retirarse de este estudio en el momento que lo decida, sin que esto afecte en su atención médica.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos y la información serán tratados de manera confidencial y privada. No se mencionará su nombre en cualquier publicación relacionada con el estudio.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y aclarado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio
<input type="checkbox"/>	Sí acepto participar en el estudio
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o Investigador Responsable:	Dra. Marisela Cortina Salazar 99292750 UMF No. 77 Madero Tam. 833 159 7394 Correo electrónico: mg.marycortina@gmail.com
Investigadores Asociados:	Dra. Francister Medina Alemán 98294557 UMF No. 24 Mante Tam. 833 119 7252 Correo electrónico: francister82@hotmail.com Dra. Nallely Aguiñaga Martínez 98290470 UMF No. 24 Mante Tam. 833 2320416 Correo electrónico:nallelyam27@gmail.com Dr. Juan de Dios Zavala Rubio 99298846 UMF No. 24 Mante Tam. 831 183 0882 Correo electrónico: drjdzavala@gmail.com
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx	
Nombre y firma del participante	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma
Clave: 2810-009-013	

15.4 Carta de No Inconveniencia

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

Unidad de Medicina Familiar Número 77.

Cd. Madero Tamaulipas a 10 de julio del 2019.
Asunto: No inconveniencia.

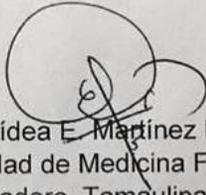
Coordinación Clínica de Educación e Investigación y Salud
Unidad de Medicina Familiar No. 24
Cd. Mante Tamaulipas

Por medio de la presente me permito informar a usted que no existe ningún inconveniente para que el alumno de Primer Año del Curso de Especialización de Medicina Familiar para Médicos Generales IMSS con sede en la Unidad de Medicina Familiar No. 24 Cd. Mante Tamaulipas Dra. Marisela Cortina Salazar, trabajador adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 77 del turno vespertino y matrícula 99292750, realice su Proyecto de Investigación titulado: "Deterioro Cognitivo Leve en el Paciente Adulto Mayor".

Sin más por el momento, aprovecho para enviarle un cordial saludo, quedando a sus órdenes:

Atentamente.




Dra. Orquídea E. Martínez Pérez
Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 77
Cd. Madero, Tamaulipas.

NOTA: se entrega original y copia.