



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACIÓN REGIONAL EN
MICHOCÁN HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1
OOAD MICHOCAN

UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS “DR. IGNACIO CHÁVEZ”

TESIS
PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO LEVE EN PACIENTES MAYORES DE
65 AÑOS DE LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL
REGIONAL NO.1 MORELIA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD:
MÉDICO GERIATRÍA

PRESENTADA POR:
DULCE BEATRIZ MALDONADO BARRÓN

ASESOR:
DR. JUAN DAVID REYES HERNÁNDEZ

CO-ASESOR:
DRA. CLAUDIA GUADALUPE ALVAREZ HUANTE

Número de Registro ante el Comité de Ética e Investigación: 2024-1602-021

Morelia, Michoacán, México. Febrero 2025



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL ORGANO DE
OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA EN MICHOACÁN
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1

Dr. Edgar Josué Palomares Vallejo
Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano

Coordinador Auxiliar Médico de
Educación en Salud

Dr. Gerardo Muñoz Cortés

Coordinador Auxiliar Médico de
Investigación en Salud

Dra. María Itzel Olmedo Calderón
Directora del Hospital General Regional No. 1

Dr. José Francisco Méndez Delgado
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Dra. América López Maldonado
Profesora Titular de la Residencia en Geriátrica



UNIVERSIDAD MICHUACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Mexicano del Seguro Social porque me abrió las puertas para formar parte de esta gran institución, que me brido y me dio los medios para formar al Médico Geriatra en la que hora me convierto.

Al Hospital General Regional No. 1, por ser mi segunda casa, por brindarme la experiencia que se necesita para ser especialista, donde conocí a mis maestros, compañeros y pacientes.

A la Universidad Michoacana San Nicolas de Hidalgo, la máxima casa de estudios de la que ahora orgullosamente formo parte.

Gracias a mis maestros por cada conocimiento y consejo que pudieron darme durante estos años, por crear en mi sueños, admiración y amor por los adultos mayores.

Gracias a mis asesores la doctora Claudia y el doctor Reyes, por guiarme durante el inicio de esta investigación, por la paciencia y tiempo, por sus conocimientos.

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres Beatriz y Reymundo, que sin duda me dieron su apoyo para poder cumplir este sueño, los amo.

A mis hermanas Naidelyn y Priscilla por estar al pendiente de mi bienestar a pesar de la distancia, por darme ánimos cuando más lo necesite, las amo.

Dedico este logro también a mi ahora esposo Sergio A., por permanecer a mi lado a lo largo de estos cuatro años, por no dejarme sola y por apoyarme siempre, te amo.

También quiero agradecer y dedicar este logro a mis amigas Magaly y Bella, que sin duda no hubiera sido igual sin su apoyo, compartimos estos cuatro años de residencia juntas. Gracias a mis compañeros y amigos de residencia Laura, Jazmín, Sofía, Peña y Juan, por ser parte del equipo de Geriatría, sin ustedes no lo hubiera imaginado. Y también gracias a los residentes de menor grado, por apoyarme y dejarme compartirles un poco de mis conocimientos y experiencias.

HOJA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Nombre	Adscripción	Departamento de trabajo	Teléfono	Matricula	Correo electrónico
Alumno: Dulce Beatriz Maldonado Barrón	H.G.R. No. 1 Charo	Coordinación de educación			
Asesor: Dr. Juan David Reyes Hernández	H.G.R. No. 1 Charo	Consulta de Geriatría	,		
Asesor metodológico: Dra. Claudia Guadalupe Álvarez Huante	H.G.R. No 1 Charo	Departamento de Enfermería			

ÍNDICE

Parte	Página
Portada	1
Agradecimientos	4
Dedicatoria	5
Hoja de identificación de los investigadores	6
Índice	7
Resumen	9
Abreviaturas	11
Antecedentes	12
Marco teórico / conceptual	13
Justificación	26
Planteamiento del problema	27
Pregunta de investigación	28
Objetivos	28
Hipótesis	28
Metodología	28
Definición de variables	31
Instrumento	34
Descripción del estudio	35
Análisis estadístico	36
Recursos, financiamiento y factibilidad	36

Consideraciones éticas	37
Resultados	38
Discusión	52
Conclusiones	55
Recomendaciones	56
Cronograma de actividades	57
Referencias bibliográficas	58
Anexos	69

RESUMEN

Introducción: el deterioro cognitivo se define como la pérdida de funciones cognitivas sin necesidad que se afecte la funcionalidad del paciente. La edad es uno de los factores de riesgo para DCL. Es bien conocido el impacto que sobre la sociedad tiene el envejecimiento progresivo de la población. Los problemas de memoria afectan aproximadamente al 50% de los AM, es considerando como un estado pre clínico de la demencia. **Objetivo:** conocer la prevalencia de pacientes con deterioro cognitivo leve en personas mayores de 65 años de la consulta externa de Geriatria el HGR1 Morelia. **Material y métodos:** se realizará un estudio observacional, transversal y prospectivo en personas mayores de 65 años con queja cognitiva que cumplan criterios para DCL en la consulta externa de Geriatria del HGR1 Morelia, por medio de cuestionario Mini mental. Se utilizará estadística descriptiva e inferencial mediante el paquete estadístico SPSS v18. **Resultados:** 54 AM del HGR1 entre 66 a 94 años de edad con una media de la edad fue de $\bar{x}$.79.1. 66.7%. eran mujeres. Con prevalencia de DCL de 27.8%. Pacientes con tabaquismo tienen error en registro $p=.009$, repetición $p=.002$. Pacientes con alcoholismo con error en registro $p=.008$ y lectura $p=.035$. **Conclusiones:** La prevalencia es mayor a la reportada a nivel internacional.

Palabras clave: Deterioro cognitivo (DCL), adulto mayor (AM), geriatría.

ABSTRACT

Introduction: cognitive impairment is defined as the loss of cognitive functions without affecting the patient's functionality. Age is one of the risk factors for MCI. The impact that the progressive aging of the population has on society is well known. Memory problems affect approximately 50% of MA, it is considered a pre-clinical state of dementia.

Objective: to know the prevalence of patients with mild cognitive impairment in people over 65 years of age at the HGR1 Morelia Geriatrics outpatient clinic.

Material and methods: an observational, cross-sectional and prospective study will be carried out in people over 65 years of age with cognitive complaints who meet criteria for MCI in the Geriatrics outpatient clinic of HGR1 Morelia, using a Mini mental questionnaire. Descriptive and inferential statistics will be used using the SPSS v18 statistical package.

Results: 54 AM from HGR1 between 66 to 94 years of age with a mean age of $\bar{x}.79.1$. 66.7%. They were women. With prevalence of MCI of 27.8%. Patients with smoking have an error in registration $p=.009$, repetition $p=.002$. Patients with alcoholism with error in registration $p=.008$ and reading $p=.035$.

Conclusions: The prevalence is higher than that reported internationally.

Keywords: Cognitive impairment (MCI), older adults (AM), geriatrics.

ABREVIATURAS

AM: Adulto Mayor.

ARA: Antagonistas de los Receptores de Angiotensina.

DCL: Deterioro Cognitivo Leve.

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2.

ENSANUT Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.

MMSE: Mini-Mental State Examination, Mini examen del estado mental, Mini mental.

MOCA: Montreal Cognitive Assessment.

HGR 1: Hospital General Regional No. 1.

SABE: Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento.

ANTECEDENTES:

El término deterioro cognitivo leve fue introducido en 1988 por Reisberg y definido en 1991 por Flicker como una situación de disfunción cognitiva, que no alcanza el grado de demencia en el contexto clínico inicial de la Enfermedad de Alzheimer. En 1999, Petersen publica los criterios originales de la Clínica Mayo y lo define como un síndrome que cursa con un déficit cognitivo superior al esperado para la edad y el nivel cultural de la persona, sin que se vean alteradas las actividades de la vida diaria y sin que se cumplan criterios de demencia. Así mismo, establece que la alteración de la memoria es el problema principal y que el resto de las funciones mentales superiores pueden estar preservadas. (1)

En el año 2000, la Sociedad Española de Neurología propone criterios para la alteración cognitiva (cualquier queja refrendada por un informador) y el deterioro cognitivo ligero (si se constata, además, una disminución en el rendimiento cognitivo). En 2003 se organiza una conferencia internacional para llegar a un consenso sobre el constructo de deterioro cognitivo leve.

En el 2011, el National Institute on Aging y la Alzheimer's Association (NIA-AA) reevaluaron los criterios de deterioro cognitivo leve dentro del espectro de la enfermedad de Alzheimer. Coincidiendo con los criterios del Grupo Internacional de Trabajo en deterioro cognitivo, incluyen la posible existencia de alteraciones en las actividades de la vida diaria que no precisan de ayuda/supervisión de tercera persona y que permiten al sujeto realizar una vida independiente en la sociedad. (2)

MARCO TEÓRICO

1. DEFINICIÓN DE COGNICIÓN

La cognición en términos generales se entiende como el funcionamiento intelectual que nos permite interactuar con el medio en el que nos desenvolvemos. (3)

Por otra parte, el desempeño cognitivo generalmente se conceptualiza en términos de dominios de funcionamiento. Estos dominios son de naturaleza jerárquica, donde el inferior se refiere a procesos sensoriales y perceptivos más básicos y el superior a elementos del funcionamiento ejecutivo y el control cognitivo. Los dominios no son independientes entre sí y el funcionamiento ejecutivo ejerce control sobre la utilización de procesos más básicos. (4)

2. DEFINICIÓN DE DETERIORO COGNITIVO

El deterioro cognitivo se define como la pérdida de las funciones cognitivas (memoria, comprensión, cálculo, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad), sin necesidad de que se afecte la funcionalidad del paciente. (5)

Las evidencias de un declive cognitivo moderado comparado con el nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos (atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje, memoria, lenguaje, habilidad perceptual motora y cognición social) está basada en 1) preocupación en el propio individuo, de un informante que le conoce o del clínico, porque ha habido un declive significativo en una función cognitiva y 2) un deterioro modesto del rendimiento cognitivo, preferentemente documentado por un test neuropsicológico estandarizado o, en su defecto, por otra evaluación cuantitativa. Los déficits cognitivos no interfieren en la capacidad de independencia en las actividades cotidianas, no ocurren exclusivamente en el contexto de un síndrome confusional, no se explican mejor por otro trastorno mental. (6)

En la actualidad el deterioro cognitivo persiste como un concepto mal delimitado y poco consensuado, que refleja una disminución del rendimiento de, al menos, una de las capacidades mentales. Un declive respecto al nivel de funcionamiento previo, una pérdida parcial o global de las capacidades previamente adquiridas, lo que no siempre resulta demostrable. (7)

3. ENVEJECIMIENTO DEL SISTEMA NEUROLÓGICO

Con el envejecimiento se presentan cambios morfológicos, bioquímicos, metabólicos y circulatorios que dependiendo de la plasticidad cerebral y de la actividad de muchas funciones cerebrales, pueden llevar a presentar alteraciones cognitivas o continuar su función normal. (8)

Se ha documentado que a partir de los 50 años se nota un deterioro en las funciones mentales que es especialmente notorio en la memoria. En estudios longitudinales se sabe que la edad por sí misma no es una variable determinante, las personas al envejecer son más pausadas y selectivas para adquirir y retener información. (9)

De ellas se destacan los siguientes cambios en el envejecimiento, algunos son morfológicos:

Pérdida de volumen y adelgazamiento de la corteza frontal que tiene un desempeño fundamental en la atención y funciones ejecutivas. Disminución del volumen neuronal el cual no es uniforme, cambios sinápticos y en las extensiones dendríticas de las células piramidales que disminuyen en número y tamaño. Disminución en neurotransmisores y disminución del número de receptores sobre todo en enfermedades neurodegenerativas. Disminución del flujo sanguíneo cerebral y el consumo de oxígeno en arterosclerosis, pero permanecen invariables en el envejecimiento en el paciente sano. (10)

4. EPIDEMIOLOGÍA

Dependiendo de los criterios utilizados por distintos autores, la prevalencia en mayores de 75 años se encuentra entre el 3 y el 20 %. Otros autores, tras analizar diversos estudios en diferentes países, informan sobre una prevalencia entre el 3 y el 19 % en población general de mayores y una incidencia del 8 a 58 por cada 1.000 personas/año. (11)

Los aspectos relacionados con la estabilidad de deterioro cognitivo han arrojado diversos datos con base a los criterios utilizados y al tiempo de seguimiento. Algunos estudios indican que entre el 15 y el 41 % de pacientes evolucionan a demencia en un seguimiento de 1 año. En un estudio a 4 años de seguimiento el grado de progresión anual se establece en el 11 %. (12)

Los resultados de estabilidad también dependen de la edad del grupo estudiado, en un estudio longitudinal de 8 años y de edades entre 62-64 años, se observó que en el 45 % de los pacientes, la situación era de tipo inestable. (13)

Las diferencias en la prevalencia, la incidencia y el pronóstico evolutivo nos brindan un reto importante de futuro en el que estamos obligados a profundizar en el impacto del deterioro cognitivo leve en una sociedad envejecida, mejorar y estandarizar su definición y subtipos, analizar y perfeccionar los instrumentos neuropsicológicos de detección, identificar aquellos individuos en riesgo de progresión a demencia, todo ello con el fin de implementar estrategias de intervención precoz dirigidas a mejorar la salud mental de nuestros mayores. (14,15)

5. FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología de los trastornos de la memoria asociados a la edad parece ser multifactorial. Se pueden observar cambios neurodegenerativos (es decir, déficits sinápticos y pérdida neuronal) y alteraciones histopatológicas (es decir, aumento de la producción de β -amiloide que conduce a placas extracelulares que contienen amiloide y formación de tau hiperfosforilada intracelular, ovillos de proteínas). También se ha informado de alteración del metabolismo cerebral de la glucosa en regiones del cerebro relacionadas con la memoria, disfunción mitocondrial, en términos de función reducida de las enzimas mitocondriales y aumento del estrés oxidativo. (16)

Las patologías vasculares como enfermedad de vasos pequeños (p. ej., cambios isquémicos en la sustancia blanca, infartos lacunares múltiples), enfermedad de vasos grandes (p. ej., infartos múltiples, infartos únicos estratégicamente ubicados) o hemorragia (p. ej., microhemorragias múltiples) se han informado con frecuencia en la demencia y pueden ser evidentes antes de que surjan síntomas clínicos obvios. Se cree que la enfermedad cerebrovascular está infradiagnosticada y subestimada como causa potencial de deterioro cognitivo leve. (17)

No todos los pacientes con accidente cerebrovascular progresan a un deterioro cognitivo, muchos mejoran notablemente después de su evento. Por el contrario, no todos los

supervivientes de un accidente cerebrovascular se recuperarán. Los plazos también importan, ya que hay evidencia de que el rendimiento cognitivo puede estar en su punto más bajo en las primeras semanas y meses después del accidente cerebrovascular, puede mejorar en muchos durante los primeros 12 meses, para luego disminuir en los siguientes años. Si bien este campo está progresando, uno de los principales obstáculos para esta área de investigación es que no tenemos un estándar de oro para la predicción del deterioro cognitivo posterior al accidente cerebrovascular, aunque la edad, el nivel educativo, el estado funcional premórbido, el genotipo APOE y el accidente cerebrovascular recurrente emergen constantemente como factores de riesgo para el deterioro cognitivo. (18)

6. FACTORES DE RIESGO

El deterioro cognitivo comparte con la demencia factores de riesgo como la edad, el sexo, el nivel educativo, la carga genética y la presencia de trastornos depresivos. Adicionalmente, dado que se sabe que por sobre los 60 años, aumenta el riesgo de padecer deterioro cognitivo leve y que las mujeres tienen un riesgo mayor de padecer demencia de tipo Alzheimer, toda investigación en este ámbito debe considerar estos factores de riesgo. Por otra parte, cabe señalar que las quejas de memoria no sólo responden al deterioro cognitivo leve, sino también suelen ser explicadas por la ansiedad y la depresión. (19)

Diferentes investigaciones reportan la importancia de construir perfiles de ansiedad y depresión en sujetos de avanzada edad, para determinar su relación con los diferentes tipos de deterioro cognitivo leve. La ansiedad y la depresión tienen una relación negativa con el bienestar, alterando las relaciones interpersonales y el apoyo social percibido del sujeto que las padece. (20)

Además, se han detectado asociaciones positivas entre el envejecimiento cognitivo y el nivel educativo, concluyendo que la calidad y la duración de la escolarización influyen de manera directa en el funcionamiento cognitivo global y en la reserva cognitiva. (21)

Otras variables que han sido exploradas en su relación con el funcionamiento cognitivo, son las actividades recreativas y de ocio. Un estudio inicial acerca del riesgo de demencia, demostró que las actividades comunitarias y recreativas, como la jardinería, eran un factor protector en la incidencia de demencia, por otro lado, un estilo de vida activo (leer, pintar,

escribir, hacer crucigramas), actividad física (practicar algún deporte o caminar) y actividades sociales (participación en clubes, iglesias), practicadas con regularidad, pueden retrasar la aparición del deterioro cognitivo. (22)

Diferentes investigaciones han encontrado que la edad y la disminución de la actividad intelectual y social a partir de los 40 años, se asocian de manera independiente del nivel socioeconómico y la alfabetización, con un aumento del deterioro cognitivo en la tercera década de vida. En esta misma línea, los hallazgos dan cuenta que aquellos sujetos que cursaron estudios superiores y se mantienen realizando actividad física en la mediana edad, tienen menor riesgo de declive cognitivo, o éste se presenta con una progresión más lenta. (23).

Una importante cantidad de datos a nivel clínico, patológico y epidemiológico apoyan la asociación entre factores de riesgo cardiovascular y deterioro cognitivo. Diabetes mellitus, altos niveles de glucemia y deficiencia o resistencia a la insulina se han asociado a un incremento en el riesgo. La deficiencia de insulina o la resistencia a la misma favorece, en modelos animales, la amiloidogénesis. La insulina puede competir con A β por la enzima degradadora de insulina impidiendo el aclaramiento cerebral de la A β , pudiendo ser otro mecanismo de asociación. (24)

En edades medias de la vida, la elevación de la tensión arterial incrementa el riesgo de deterioro cognitivo según incrementa la edad de la población. Por lo contrario, los episodios repetidos de hipoperfusión cerebral debido a hipotensión ortostática también se considera un factor de riesgo. También la asociación entre dislipemia y deterioro cognitivo se ha demostrado. (25,26)

Un peso corporal elevado como disminuido suponen un riesgo para deterioro cognitivo. No obstante, parece que la pérdida de peso es causada por deterioro cognitivo en las fases prodrómicas de la enfermedad. Por otra parte, no se ha establecido cómo la pérdida de peso en pacientes con sobrepeso disminuye la frecuencia de deterioro cognitivo. (27)

Los mecanismos que relacionan los déficits sensoriales con la función cognitiva no están claramente establecidos. Todos ellos pueden impactar en la relación de la persona con su entorno. El déficit auditivo se ha relacionado con la fragilidad física y cognitiva. La asociación entre deterioro de la función olfatoria y deterioro cognitivo puede reflejar la

vulnerabilidad del bulbo para el asentamiento de lesiones específicas, e incluso su relación con la mortalidad (28).

Ante la queja o sospecha de deterioro cognitivo en el adulto mayor debe realizarse una valoración que incluya historia clínica detallada en cuanto al comienzo y evolución de la sintomatología, asociación a otras comorbilidad o ingesta de fármacos, una exploración neurológica, valoración cognitiva, así como de funcionalidad. (29)

Es importante considerar que el déficit sensorial (pérdida de agudeza visual o auditiva) y los déficits motores coexistentes en esta población pueden dificultar el diagnóstico de deterioro cognitivo leve. La evaluación de pacientes con deterioro cognitivo leve se orienta a descartar condiciones médicas tratables y determinar el estado basal, para el seguimiento. (30)

Varios estudios han mostrado que pacientes con fibrilación auricular tienen peor rendimiento cognitivo y funcional y un deterioro en el seguimiento comparado por microinfartos silentes. (31,32)

7. DIAGNÓSTICO

El deterioro cognitivo ha de detectarse y diagnosticarse mediante pruebas que pongan en juego las capacidades cognitivas del paciente, dentro del marco tradicional, pero insustituible, del método clínico, en el que cobran especial relevancia la información aportada por una persona allegada al paciente y el examen del estado mental. Cribaje no es sinónimo de diagnóstico. Los métodos de cribaje solo nos alertan de que el paciente tiene una mayor probabilidad de padecer esta patología, que existe una sospecha fundada que será preciso confirmar. (33) Existen distintas baterías de cribaje, sin embargo, el test de Mini mental se está avalado a nivel internacional como uno de los, por su fácil aplicación, sensibilidad de hasta 94% y especificidad de hasta 90% para detección de deterioro cognitivo leve de causas crónico degenerativas y vasculares.

Se realiza una entrevista directa a un paciente y a un informante fiable. Es fundamental establecer si las quejas cognitivas representan deterioro cognitivo significativo y calificar la gravedad de deterioro en la evaluación clínica. (34)

La evaluación debe incluir funcionalidad y preguntar sobre la capacidad del paciente de realizar tareas como conducir sin perderse, gestionar asuntos personales, finanzas y supervisión de medicamentos. En deterioro cognitivo no debe existir deterioro funcional. Cabe resaltar que en presencia de depresión suelen existir alteraciones cognitivas por lo cual debe considerarse un diagnóstico diferencial. (35)

En el paciente geriátrico que se sospeche deterioro cognitivo, la prueba de Mini mental puede ser utilizada como prueba inicial. Su aplicación lleva menos de 10 minutos e identifica en forma temprana trastornos de memoria y deterioro cognoscitivo. La concordancia entre médicos generales y neuropsicólogos es del 86%. (36)

MINI-MENTAL

Mini-Mental State Examination (MMSE) de Folstein de cribado que suele utilizarse con frecuencia para detectar el deterioro cognitivo. Examina de forma rápida un conjunto de funciones cognitivas que pueden encontrarse afectadas en población anciana (orientación, memoria, atención y cálculo, lenguaje y construcción, praxias y razonamiento). La puntuación que se obtiene en esta prueba suele utilizarse como índice global del estado del funcionamiento cognitivo de la persona en cuestión. El punto de corte se sitúa, para personas mayores de 65 años y con un nivel educativo medio (tres años), en 27 y 23 puntos de un total de 30 puntos. (37)

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA):

Aporta un diseño ecléctico y equilibrado para la detección del deterioro cognitivo leve de cualquier etiología. Incluye ítems de atención, recuerdo, función ejecutiva, cálculo, capacidad visoespacial, orientación y lenguaje. La eficacia de este instrumento es alta, pero está influido por el nivel de escolaridad. (38)

TEST DEL RELOJ:

Es una prueba ampliamente usada en la clínica diaria como técnica de cribado. Es de fácil aplicación en la práctica clínica incluso en primer nivel de atención. Permite evaluar la memoria, la comprensión verbal, las facultades visuoespaciales, la planificación, el pensamiento abstracto y la concentración. (39)

MINI-COG:

Es un instrumento muy breve y simple. Incluye una tarea de recuerdo libre de tres ítems y una evaluación simplificada del test del reloj. El mini-Cog ha sido extensamente validado en diversos ámbitos. (40)

Identificar el dominio o los dominios cognitivos involucrados es clave para hacer un diagnóstico preciso de la cognición. La alteración de la memoria es la queja más común sin embargo la evaluación revela la alteración de otros dominios cognitivos, como la atención. (41)

En pacientes cuya pérdida de memoria es transitoria o episódica, se debe considerar la amnesia global transitoria. Buscar un accidente cerebrovascular mediante imágenes por resonancia magnética del cerebro. Cuando el electroencefalograma y la resonancia magnética son normales, se deben considerar asociaciones como migraña, medicamentos (p. ej., alcohol) y traumatismo craneoencefálico, así como otras etiologías. Los síntomas de pérdida de memoria que se desarrollan durante días o semanas deben impulsar una evaluación de deficiencias tóxicas, metabólicas y nutricionales. Recomendamos medir la vitamina B12 y el ácido metilmalónico en todos los pacientes. (42)

La pérdida crónica de memoria durante meses o años sugiere un proceso neurodegenerativo. La pérdida crónica progresiva de memoria en personas de 65 a 80 años es un clásico de la enfermedad de Alzheimer sintomática de aparición tardía. La aparición de los síntomas después de los 80 años puede sugerir encefalopatía TDP43 relacionada con la edad de predominio límbico. (43)

Las personas con problemas de atención pueden informar distraibilidad o dificultad para concentrarse. Esto a menudo se manifiesta al colocar mal objetos, como las llaves, o al olvidar dónde estacionó el automóvil. Los déficits de atención suelen ser inconsistentes y pueden variar según la hora del día o factores dependientes del estado (p. ej., somnolencia, exposición a medicamentos). Se pueden evaluar tareas, como restar números 7, deletrear la palabra MUNDO en orden inverso, para valorar la atención, memoria y función ejecutiva. Cuando la atención está preferentemente alterada, se deben considerar los siguientes diagnósticos: enfermedad de Parkinson, enfermedad de vasos pequeños y delirio. (44)

La función ejecutiva puede ser difícil de aislar dada su participación en casi todas las tareas cognitivas. Los pacientes con disfunción ejecutiva tienen dificultades para realizar tareas secuenciales, como cocinar. Los pacientes suelen tener dificultades para planificar actividades y realizar tareas complicadas en el trabajo. (45)

El deterioro del lenguaje puede manifestarse en diversos grados, desde una afasia manifiesta, después de un accidente cerebrovascular cortical, hasta deficiencias más sutiles del lenguaje, como un habla vacilante o entrecortada. Los antecedentes colaterales pueden ser muy informativos al realizar una evaluación. Se debe evaluar la capacidad del paciente para nombrar objetos, expresarse, comprender el lenguaje hablado, escrito y producir un habla fluida y espontánea. La aparición aguda de los síntomas debe impulsar el diagnóstico de accidentes cerebrovasculares y convulsiones. (46)

Los pacientes con disfunción visuoespacial a menudo acuden a un neurólogo después de que la evaluación oftalmológica no revela anomalías. Los pacientes con inicio agudo de síntomas deben someterse a una evaluación inmediata para detectar accidentes cerebrovasculares y otras patologías vasculares. La aparición insidiosa de síntomas con progresión gradual sugiere una enfermedad neurodegenerativa. (47)

La atrofia cortical posterior es una forma atípica de Enfermedad de Alzheimer. Los síntomas comunes incluyen déficits de percepción espacial, tanagnosia simultánea, apraxia oculomotora, ataxia óptica, alexia y déficits del campo visual. (48)

La demencia por cuerpos de Lewy puede presentarse con una variedad diferente de disfunción visuoespacial que incluye agnosia visual y tergiversaciones delirantes, como el síndrome de Capgras (la creencia de que una persona previamente conocida ha sido reemplazada por un impostor). (49)

Los signos y síntomas conductuales manifiestos pueden incluir obsesiones manifiestas, desinhibición, alucinaciones y otros, mientras que los signos más sutiles pueden incluir falta de empatía, gusto por los dulces y ansiedad/depresión. Las observaciones útiles durante un encuentro clínico incluyen vestimenta/modales anormales, perseverancia y comentarios o comportamientos inapropiados/lascivos. (50)

Diagnosticar con precisión a pacientes con síntomas predominantemente conductuales o frontales puede ser un desafío debido a la superposición de síntomas con trastornos psiquiátricos primarios. La diferenciación precisa es importante debido a las diferencias en los enfoques de tratamiento para estas afecciones. (51)

La presencia de síntomas motores los divide en categorías motoras en parkinsonismo, ataxia, deterioro de la marcha sin parkinsonismo y disfunción del habla/deglución. Los síntomas del parkinsonismo incluyen bradicinesia, rigidez, temblor en reposo e inestabilidad postural. La enfermedad de Parkinson es la causa más común de parkinsonismo. Los pacientes tienen bradicinesia además de al menos otro síntoma de parkinsonismo, a menudo presentan síntomas no motores, como hiposmia, estreñimiento e hipotensión ortostática neurogénica. El deterioro cognitivo asociado generalmente ocurre en etapas avanzadas de la enfermedad. En consecuencia, la aparición de deterioro cognitivo dentro del año posterior a los síntomas motores sugiere demencia por cuerpos de Lewy. (52)

8. CLASIFICACIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO LEVE

A) Deterioro cognitivo leve amnésico único (DCL-a): cuando sólo hay alteración en la memoria.

B) Deterioro cognitivo leve múltiple (DCL-m): puede ser tanto amnésico cuando hay alteración de la memoria y de otro dominio cognitivo, como no amnésico cuando hay alteración de varios dominios cognitivos diferentes a la memoria.

C) Deterioro cognitivo leve no amnésico único (DCL-na): cuando hay deterioro en un área cognitiva distinta a la memoria. Estos subtipos, a su vez, incluyen formas prodrómicas de distintos tipos de demencias. Los individuos con deterioro cognitivo leve no amnésico tenían más probabilidad de desarrollar demencia con cuerpos de Lewy, mientras que los que tenían deterioro cognitivo amnésico tenían más probabilidad de desarrollar enfermedad de Alzheimer (53)

9. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Entrenamiento cognitivo:

Existe cierta evidencia que sugiere que las intervenciones no farmacológicas, como el entrenamiento cognitivo y el ejercicio físico, pueden ser beneficiosas para los pacientes con deterioro cognitivo leve. Se plantea la hipótesis de que tales actividades pueden ser neuroprotectoras o compensatorias. Dos revisiones sistemáticas destacaron varios estudios que demostraron que el entrenamiento cognitivo mejoró el rendimiento en pruebas de funcionamiento cognitivo global y memoria en pacientes con deterioro cognitivo leve. Aunque prometedores, una limitación de estos hallazgos es el pequeño tamaño de las muestras de los estudios individuales, por lo tanto, se necesitan estudios más amplios para confirmar que el entrenamiento cognitivo es beneficioso para mejorar el rendimiento cognitivo en pacientes con deterioro cognitivo leve. (54)

Ejercicio aeróbico

El ejercicio aeróbico puede proteger contra el deterioro cognitivo. Una revisión sistemática que evaluó el efecto del ejercicio aeróbico sobre el rendimiento cognitivo en pacientes con demencia, lesión cerebral traumática, esclerosis múltiple y accidente cerebrovascular crónico, encontró mejoras modestas en varias áreas de la cognición. Específicamente, el ejercicio aeróbico mejoró la cognición en personas con demencia, mejoró la atención y la flexibilidad cognitiva en pacientes con lesión cerebral traumática, mejoró la atención en personas con esclerosis múltiple y mejoró el aprendizaje motor en personas con accidente cerebrovascular crónico. (55)

Dado que el ejercicio aeróbico ha demostrado ser beneficioso en otros trastornos neurológicos, podría resultar beneficioso como tratamiento no farmacológico en pacientes con deterioro cognitivo leve. (56)

Música-terapia

La música ha sido ampliamente utilizada en la práctica clínica a lo largo de la historia. Sin embargo, los resultados de los estudios sobre la eficacia de la intervención basada en la música carecen de coherencia. Algunos metaanálisis centrados en la función cognitiva

global mostraron que la intervención basada en la música tuvo efectos pequeños a moderados para mantener o mejorar la función cognitiva (57)

Suspensión de tabaco

La nicotina, conocida por sus efectos a corto plazo sobre el sistema colinérgico neuronal, puede tener beneficios potenciales en términos de mejora del rendimiento cognitivo, particularmente en la memoria, funciones cognitivas que requieren atención sostenida, con un riesgo de demencia a los 20 años. (58)

10. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Ginkgo biloba exhibe varias propiedades beneficiosas, aunque su mecanismo de acción en los trastornos cognitivos aún no se comprende completamente. La evidencia preclínica sugiere que Ginkgo biloba tiene efectos profundos sobre la función mitocondrial a través de varios mecanismos, incluida una potente actividad antioxidante. Se ha demostrado que este agente reduce el daño celular oxidativo al reducir la producción mitocondrial de especies reactivas de oxígeno, debido a sus altos niveles de antioxidantes (flavonoides y terpenoides), mejorando la cognición. (59)

Una de las estrategias farmacológicas para deterioro cognitivo de etiología vascular es el tratamiento para factores vasculares modificables. Se dan las siguientes recomendaciones; mantener una tensión arterial entre 140/90mmHg con la utilización de IECAS, ARAS o diuréticos, se ha demostrado una reducción de hasta el 20% de deterioro cognitivo. (62)

El uso de estatinas tiene beneficio en mejoría de niveles de hipercolesterolemia y con ello la prevención de deterioro cognitivo de etiología vascular, aunque existe poca evidencia de mejoría en la cognición sigue siendo una recomendación. (63)

Varios ensayos clínicos habían probado el efecto de los inhibidores de la colinesterasa y los antagonistas del receptor NMDA sobre la cognición, las funciones físicas y globales con un modesto apoyo a su eficacia en deterioro cognitivo de etiología vascular. Donepezilo tiene

beneficios en la cognición y, en menor medida, en la función global y las actividades de la vida diaria. Galantamina beneficios en la cognición, mejoras en las medidas de funcionalidad y reducción de los síntomas conductuales en la enfermedad de Alzheimer y deterioro cognitivo de etiología vascular o en demencia mixta. (64)

La evidencia para rivastigmina y memantina es aún menos sólida, con dos estudios que muestran una ligera mejoría en la función ejecutiva y el comportamiento de rivastigmina en pacientes con deterioro cognitivo subcortical, en la función ejecutiva en pacientes con deterioro cognitivo vascular y en la cognición con memantina en pacientes leves. a pacientes con deterioro cognitivo vascular moderada, aunque estas mejoras no fueron clínicamente significativas (65)

JUSTIFICACIÓN

La población de adultos mayores se duplicará en el 2050 de un 12 a un 22%. De la misma manera, es importante resaltar que más de 20% de las personas adultas mayores tienen diagnóstico de algún trastorno mental o neuronal, siendo un 6.6% el porcentaje de discapacidades generadas por estos tipos de trastornos y teniendo en cuenta que el de mayor impacto sería la demencia. El deterioro cognitivo tiene una prevalencia entre el 7 a 10% de la población de adultos mayores de 65 años y se incrementa con la edad, está presente hasta en un 30% de las personas mayores de 80 años de edad, la falta de criterios hace difícil obtención de la prevalencia real actualmente. (64)

En México se prevé que la población de mayores de 60 años aumente de a 40 millones de personas para el 2050. En México por ENSANUT se encontró prevalencia de deterioro cognitivo de 7.7% en zonas urbanas y 9.4% en áreas rurales, prevalencia por sexo de 6.9% para hombres y 9.1% para mujeres y por edad de 3.9% de 60 a 69 años, 8.9% de 70 a 79 años y 19.2% para mayores de 80 años. (65)

El deterioro cognitivo, así como la demencia, por su impacto, ambos padecimientos son considerados un problema de salud pública ya que no solo es un trastorno fisiológico o funcional en la persona sino también social (66)

Las alteraciones en la memoria es una de las causas principales de consulta en el servicio de Geriátría, por lo que una detección e intervenciones adecuadas en personas mayores de 60 años, nos mantendrá al tanto de las complicaciones o posibles desenlaces de manera anticipada, como el deterioro funcional, alteraciones en la conducta, institucionalización, etc. Considerando que podría considerarse un estadio preclínico de la demencia, su impacto económico es de valor importante para la investigación. Teniendo en cuenta lo previamente comentado, la duplicación de adultos mayores y el aumento de geriatras a nivel nacional e internacional nos inclina a una búsqueda de detección oportuna de deterioro cognitivo. (67)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El deterioro cognitivo leve se refiere a un grado menor de disminución de las capacidades mentales que no lleva a la pérdida de la independencia funcional. Su importancia radica en que constituye el estadio en el que algunos pacientes podrían beneficiarse de terapias dirigidas a detener la progresión de trastorno subyacente. Sin embargo, debido a que generalmente ocurre a una edad menos avanzada y sus manifestaciones clínicas son difíciles de detectar, su abordaje clínico aún sigue siendo deficiente inclusive en el consultorio del especialista. (68)

El deterioro cognitivo depende tanto de factores fisiológicos como ambientales y está sujeto a una gran variabilidad, el mantenimiento de la cognición del paciente mayor está ligado a variables como las patologías del paciente, el soporte social, el estado anímico y la presencia de síndromes geriátricos como la fragilidad, de manera que atribuir las alteraciones cognitivas que se presentan en los adultos mayores sólo al aspecto del envejecimiento neurológico sería un error. (69)

En un metaanálisis preliminar de 35 estudios publicados antes de 2017, la prevalencia combinada de deterioro cognitivo fue del 17,3 % (IC del 95 %: 13,8–20,8 %) en personas que viven en comunidades de 60 años o más. Sin embargo, los criterios utilizados en ese metaanálisis fueron "quejas cognitivas/de memoria más deterioros" en las pruebas cognitivas sin criterios de diagnóstico específicos. (70) Es importante tener en cuenta los distintos síndromes geriátricos y factores de riesgo asociados. Se estimó que la prevalencia combinada de deterioro cognitivo leve en pacientes con DM2 era del 45,0 % (IC del 95 % = 36,0, 54,0). (71) La prevalencia general de sarcopenia con deterioro cognitivo leve fue del 9,1% (IC del 95%: 0,047-0,134, $p < 0,001$; $I^2 = 93,0\%$). (72) En pacientes con insuficiencia cardíaca, la prevalencia global de deterioro cognitivo y demencia fue del 41,42% (IC) y del 19,79% (demencia). (73) Las estimaciones de prevalencia de deterioro cognitivo leve para todos los tipos oscilaron entre el 6,8% y el 25,5% y la del deterioro cognitivo leve amnésico entre el 3,1% y el 10,5%. Las estimaciones diferían según la edad y la educación, siendo los adultos de mayor edad y con menor educación los que presentaban una mayor prevalencia de deterioro cognitivo leve. (74)

La prevalencia del deterioro cognitivo también irá en aumento hasta un 56% de los pacientes geriátricos, inclinándonos a la investigación de la problemática ya que actualmente la Organización Mundial de la Salud está apoyando e implementando políticas para el manejo de la demencia y las alteraciones cognitivas.

Tomando en cuenta las complicaciones y el impacto económico que conlleva el diagnóstico y la progresión de deterioro cognitivo se considera importante conocer:

¿Cuál es la prevalencia de deterioro cognitivo leve en pacientes mayores de 65 años en la consulta externa de Geriatria del HGR1 Morelia?

OBJETIVOS

GENERAL:

1. Determinar la prevalencia de pacientes mayores de 65 años con deterioro cognitivo leve de la consulta externa de Geriatria en el HGR1 Morelia.

ESPECÍFICOS:

1. Describir las características clínicas para presentar deterioro cognitivo.
2. Conocer el tipo de deterioro cognitivo de acuerdo a la puntuación de Mini mental.
3. Describir asociación con los factores de riesgo y la prevalencia de deterioro cognitivo leve.
4. Describir asociación de comorbilidades con la detección de deterioro cognitivo leve.

HIPÓTESIS

H1: Existe prevalencia de deterioro cognitivo leve en personas mayores de 65 años de la consulta externa de Geriatria del HGR1 Morelia.

H0: No existe una prevalencia de deterioro cognitivo en las personas mayores de 65 años de la consulta externa de Geriatria del HGR1 Morelia.

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

Observacional, transversal, prospectivo.

UNIVERSO DE TRABAJO, LUGAR Y TIEMPO

Adultos mayores de 65 años de edad con queja cognitiva en la consulta externa de Geriatria del HGR1 Morelia, en un periodo de abril 2024 a junio 2024.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se incluyeron en el estudio adultos mayores de 65 años de sexo femenino y masculino con queja de memoria.

TAMAÑO DE MUESTRA

Fórmula de porcentaje de población finita: $n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$	Fórmula de porcentaje de población finita: $n = \frac{288(1.96)^2 (0.14) (0.86)}{(0.05)^2(50-1) + (1.96)^2 (0.14) (0.86)}$ $n = 54$
Donde: n= población N= tamaño de la población z= nivel de confianza de 95% (1.96) p= proporción esperada (5%) = 0.05 q= 1 – p =0.95 d= precisión de 0.05	Donde: n=54 N=288 z= 1.96 p= 0.20 q= 0.86 d= 0.05

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes de adultos mayores de 65 años de sexo femenino o masculino que cursen con queja cognitiva referida por el paciente o familiar.
2. Que exista queja cognitiva por el paciente y/o familiar.
3. Firma por paciente o familiar acepte el consentimiento informado.
4. Participantes que sean derechohabientes del Hospital General Regional No 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes con déficit visual o auditivo severo.
2. Pacientes que ya cuenten con diagnóstico de demencia.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

1. Instrumento Mini mental mal requisitado.
2. Pacientes que deseen salir del estudio.

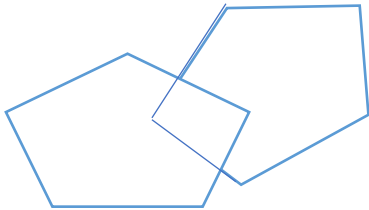
VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD MEDIDA
Edad (Independiente)	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. (75)	Edad cumplida en años	Cuantitativa	Años
Nivel socioeconómico (dependiente)	Conjunto de variables económicas, sociológicas, educativas y laborales por las que se califica a un individuo o un colectivo dentro de una jerarquía social (76)	Recurso económico	Cuantitativa	Continua
Grado de escolaridad (independiente)	Se refiere al máximo grado de estudios aprobado por las personas en cualquier nivel del Sistema Educativo Nacional o su equivalente en el caso de estudios en el extranjero. (77)	Hasta donde estudió	Cuantitativa	<3 años >3 años
Deterioro cognitivo leve (dependiente)	Síndrome heterogéneo con problema en la cognición y mínima afectación. (78)	Deterioro de la memoria	Cualitativa	Nominal
Funciones cognitivas	Actividades mentales necesarias para planificar,	Habilidades cognitivas	Cualitativa	Continua

(dependiente)	guiar, revisar, regular y evaluar el comportamiento necesario para adaptarse eficazmente al entorno y para alcanzar metas. (78)	dirigidas para lograr una meta		
Test de Minimental y puntuación	Método utilizado para detectar deterioro cognitivo. Puntaje para deterioro cognitivo <26. Considerando 6 dominios cognitivos (orientación temporal y espacial, atención, memoria de trabajo, visoespacial, nominación, praxis). (79)	Test de detección Sensibilidad 78-84% y Especificada 81-87% Alfa de conbach 0.851.	Cuantitativa	24-30 pts: Sin DCL. 23-19 pts: DCL <18 pts: DC moderado
Hipertensión arterial sistémica	Tensión arterial sistólica 140mmHg o tensión arterial diastólica de 90mmHg como promedio de 3 mediciones tomadas adecuadamente en 2 o más visitas médicas. (80)	Comorbilidad	Cualitativa	Nominal
Evento vascular cerebral	Oclusión de las arterias intracraneales o extracraneales, debido a aterotrombosis de las mismas y que como consecuencia de dicha	Comorbilidad	Cualitativa	Nominal

	obstrucción condicionan un infarto cerebral. (81)			
Infarto agudo al miocardio	Muerte cardiaca de pacientes con síntomas compatibles con isquemia miocárdica y cambios isquémicos presuntamente nuevos en el electrocardiograma. (82)	Comorbilidad	Cualitativa	Nominal
Tabaquismo	Trastorno del consumo del tabaco. (83)	Comorbilidad	Cualitativa	Nominal

INSTRUMENTO

1. ORIENTACIÓN	PUNTOS
¿QUÉ FECHA, DÍA, MES, AÑO, ESTACIÓN?	5 PTS ()
¿DÓNDE ESTAMOS? (CIUDAD, ESTADO, PAÍS, HOSPITAL, PISO).	5 PTS ()
2. MEMORIA INMEDIATA	
REPITE 3 NOMBRES (“MESA”, “LLAVE”, “LIBRO”), REPETIRLOS DE NUEVO HASTA APRENDER LOS TRES NOMBRES.	3 PTS ()
3. ATENCIÓN Y CÁLCULO	
RESTAR 7 A PARTIR DE 100, 5 VECES CONSECUTIVAS. COMO ALTERNATIVA, DELETRAR “MUNDO” AL REVÉS.	5 PTS ()
4. RECUERDO DIFERIDO	
REPETIR LAS 3 PALABRAS APRENDIDOS ANTES	3 PTS ()
5. LENGUAJE CONSTRUCCIÓN	
NOMBRAR UN LAPIZ Y UN RELOJ	2 PTS ()
REPETIR LA FRASE “NI SI ES, NI NO ES, NI PEROS”	1 PT ()
REALIZAR CORRECTAMENTE LAS TRES ORDENES SIGUIENTES: “TOME ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA, DOBLELO POR LA MITAD Y PONGALO EN EL SUELO”	3 PTS ()
LEER Y EJECUTAR LA FRASE “CIERRE LOS OJOS”	1 PT ()
ESCRIBIR UNA FRASE CON SUJETO Y PREDICADO	1 PT ()
COPIE ESTE DIBUJO 	1 PT ()

PROCEDIMIENTO

Descripción del estudio

Primera fase: Conformar equipo de investigación por los doctores Dulce Beatriz Maldonado Barrón residente de 4to año de Geriátría, Juan David Reyes Hernández asesor del HGR1 Morelia y Claudia Guadalupe Álvarez Huante asesora en metodología.

Segunda fase: Acercamiento a la directora del Hospital General Regional No1 Morelia, para la autorización de carta no inconveniencia que protege la seguridad de los participantes.

Tercera fase: Acercamiento a participantes por el departamento de ARIMAC.

Cuarta fase: Reclutamiento de pacientes por medio del consentimiento informado.

Quinta fase: Aproximación de escenario sin contingencia, actualmente en semáforo verde.

Sexta fase: Aplicación de instrumento Mini mental a participantes si es que existe queja cognitiva.

Séptima fase: Recabar muestra e información, realización de análisis de los datos, redacción de la información obtenida, publicación de resultados.

Se obtuvieron los pacientes adultos mayores, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Se registraron variables como edad, sexo, nivel socioeconómico, grado de escolaridad, comorbilidades.

Se realizó una recolección de 54 pacientes con queja cognitiva en la consulta externa del HGR1, se explicará a familiar y paciente el proceso y objetivo de la investigación, posteriormente firma de consentimiento informado, se llevó a cabo el test Mini mental en caso de no existir contraindicación.

Se registro en una base de datos en programa Microsoft Office Excel.

ANALISIS ESTADISTICO

Los datos numéricos se expresaron en promedio $\pm$ desviación estándar y los datos categóricos se expresarán en frecuencias (%). En este estudio la muestra fue analizada con el software del paquete estadístico SPSS versión 20.0., se determinó una estadística descriptiva (proporciones, razones) y se determinó medidas de tendencia central como mediana y moda.

También se calculó la proporción de atributos entre subgrupos y generalmente utilizar una prueba de X^2 para comparar si hay o no diferencia entre grupos.

RECURSOS

Recursos humanos:

Dra. Dulce Beatriz Maldonado Barrón

Recursos materiales:

Material de papelería como hojas para impresión de test Mini mental.

Computadora

Programa SPSS versión 20.0 para análisis estadístico.

Programa Microsoft Office Excel.

FINANCIAMIENTO

Presupuesto: no aplica.

FACTABILIDAD

Este estudio se llevó a cabo porque se tiene el acceso a pacientes en volumen suficiente, se requirió de inversión mínima y se tiene la capacidad técnica.

CONSIDERACIONES ÉTICO LEGALES

Los procedimientos propuestos están de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, así como los códigos y posterior análisis. normas Internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica. Además de todos los aspectos en cuanto al cuidado que se deberá tener con la seguridad y bienestar de los pacientes se respeta cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg, la Declaración de Helsinki y sus enmiendas, el Informe Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos (Regla Común). De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud en su título segundo, capítulo 1, artículo 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Artículo 14.- La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases: se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen, contará con el consentimiento informado y por escrito para el sujeto de investigación o su representante legal. Artículo 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice. Artículo 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este estudio y apegados a este reglamento, la investigación se clasifica en la siguiente categoría: Categoría II. Investigación con riesgo mínimo: ya que se trata de un estudio prospectivo, descriptivo y transversal, en el cual se realizarán procedimientos comunes de medición de signos vitales y medidas antropométricas, pruebas físicas con dinamómetro, medición en báscula de bioimpedancia y preguntas dirigidas al paciente en estudio.

RESULTADOS

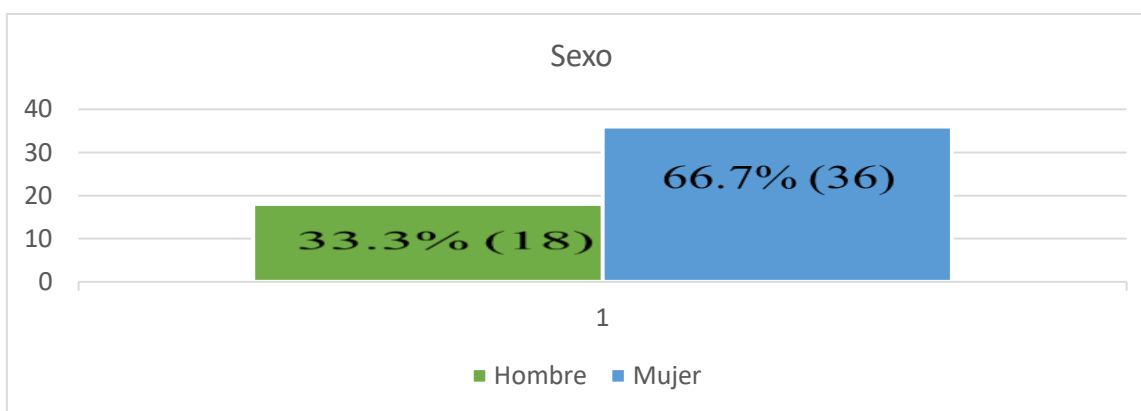
A continuación, se describen las características de la población estudiada, los resultados sociodemográficos de los 54 adultos mayores de la población del Hospital General Regional N1.

Respecto a la edad de los adultos mayores se incluyeron pacientes entre 66 a 94 años de edad con una media de la edad fue de $\bar{x}.79.1$.

Predomino el sexo en los participantes fue con una mayor frecuencia de 66.7% para mujeres participantes y 33.3% para hombres participantes. De los cuales el 73.4% (11) mujeres y 26.6% (4) hombres fueron diagnosticados con deterioro cognitivo leve.

El grado de escolaridad de los participantes fue con mayor frecuencia primaria con un 42.6% y posteriormente un 37% para personas sin escolaridad.

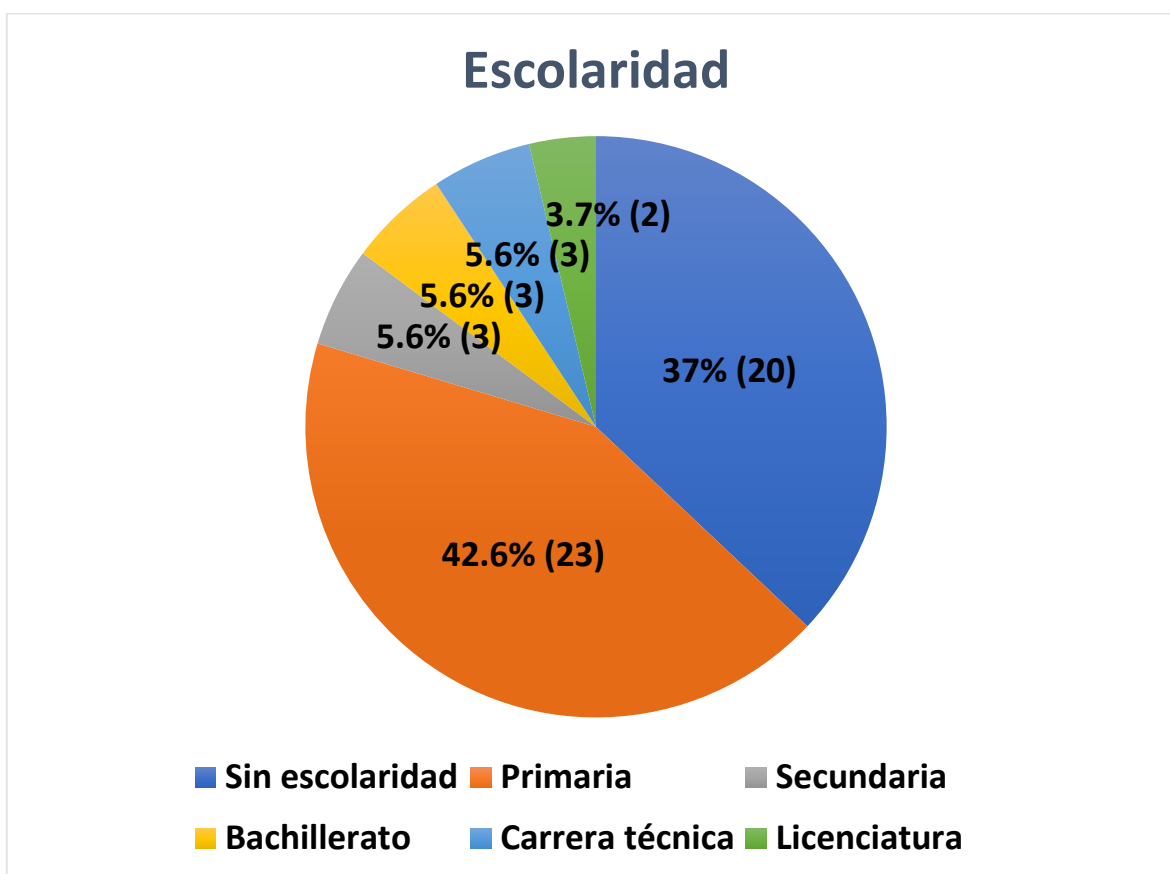
Tabla 1. Sexo del adulto mayor.



Nota: 54 adultos mayores HGR1.

A cerca de la tabla 1, los 54 adultos mayores encuestados 33.3% (18) corresponden a hombres y con un 66.7% (36) son mujeres.

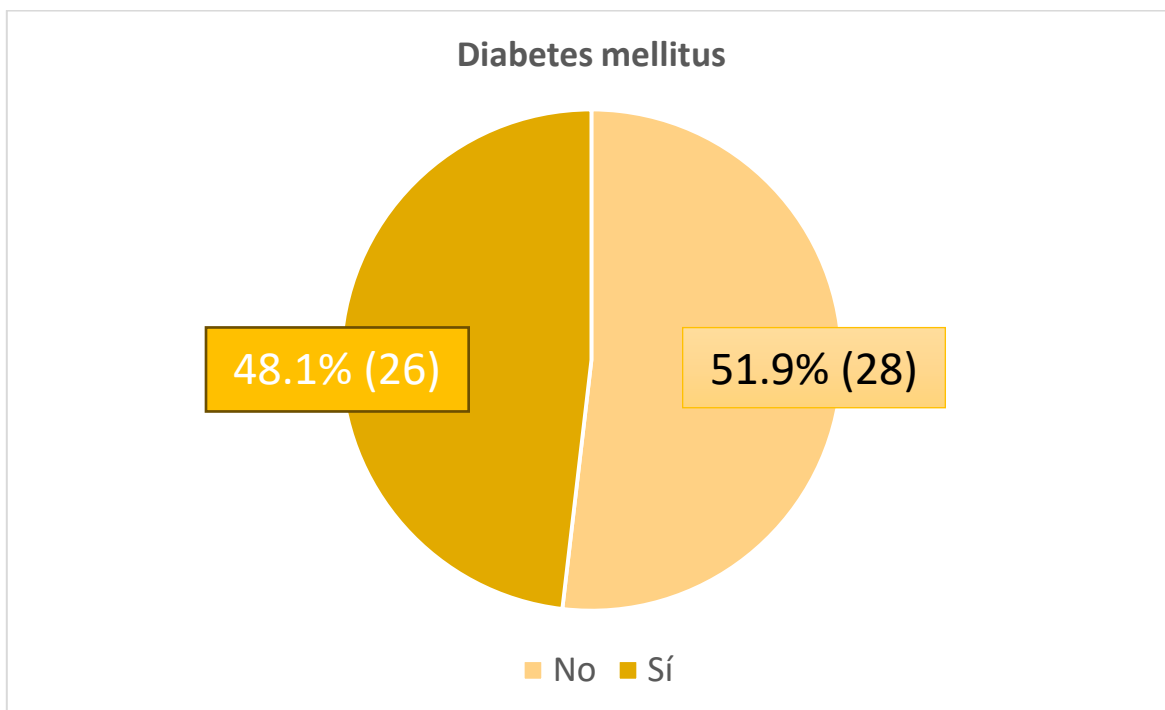
Tabla 2. Escolaridad del adulto mayor.



Nota: 54 adultos mayores HGR1.

Respecto a la tabla 3. El 37% (20) corresponden a adultos mayores sin escolaridad, 42.6% (23) cursaron la primaria, 5.6% (3) realizaron la secundaria, 5.6% (3) terminaron el bachillerato, 5.6% (3) hicieron carrera técnica y 3.7% (2) realizaron licenciatura completa.

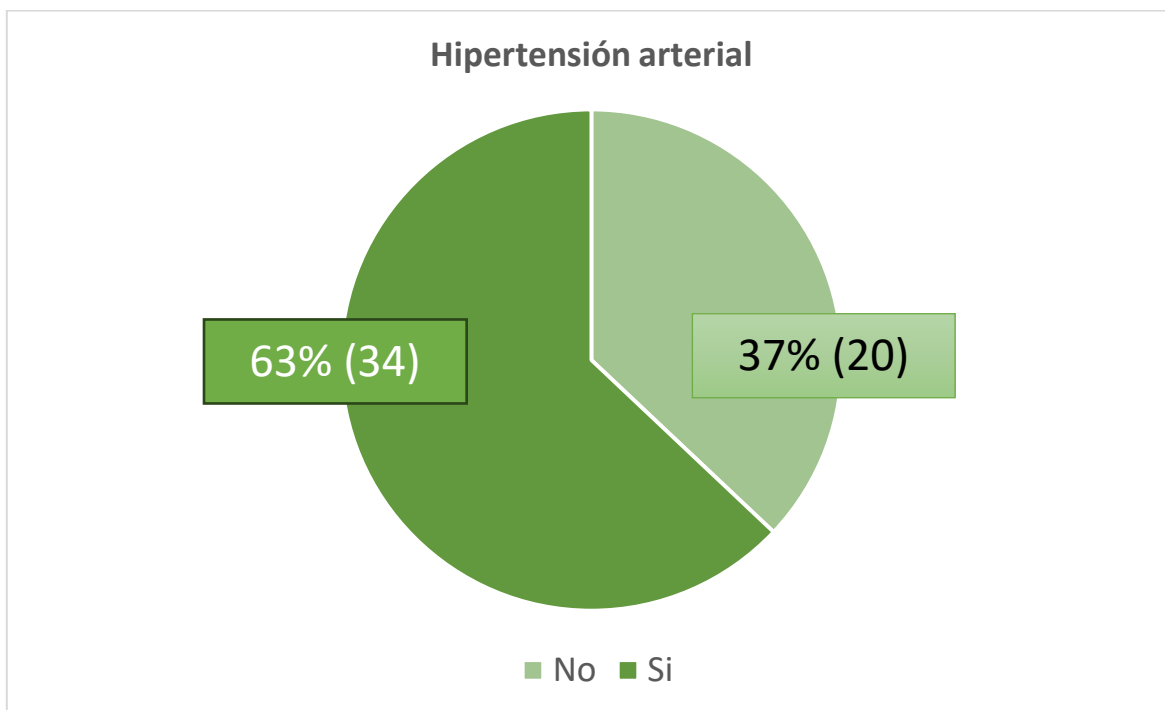
Tabla 3. Pacientes con diabetes mellitus.



Nota: 54 adultos mayores HGR1.

Como se observa en la tabla 3, de los 54 pacientes, 51.9% (28) corresponden a personas sin diabetes mellitus tipo 2, 48.1% (26) viven con diabetes mellitus tipo 2.

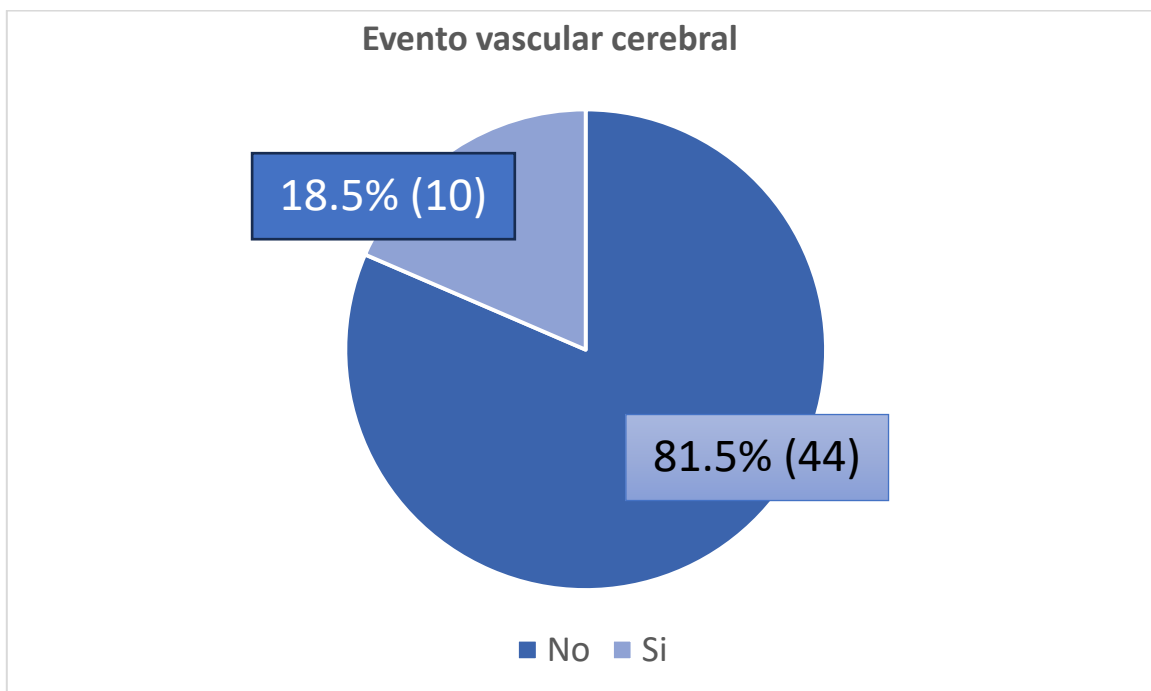
Tabla 4. Pacientes con hipertensión arterial sistémica.



Nota: 54 adultos mayores HGR1

Con relación a la tabla 4, el 37% (20) no contaban con antecedentes de hipertensión arterial sistémica, 63% (34) si contaban con el antecedente de hipertensión arterial sistémica.

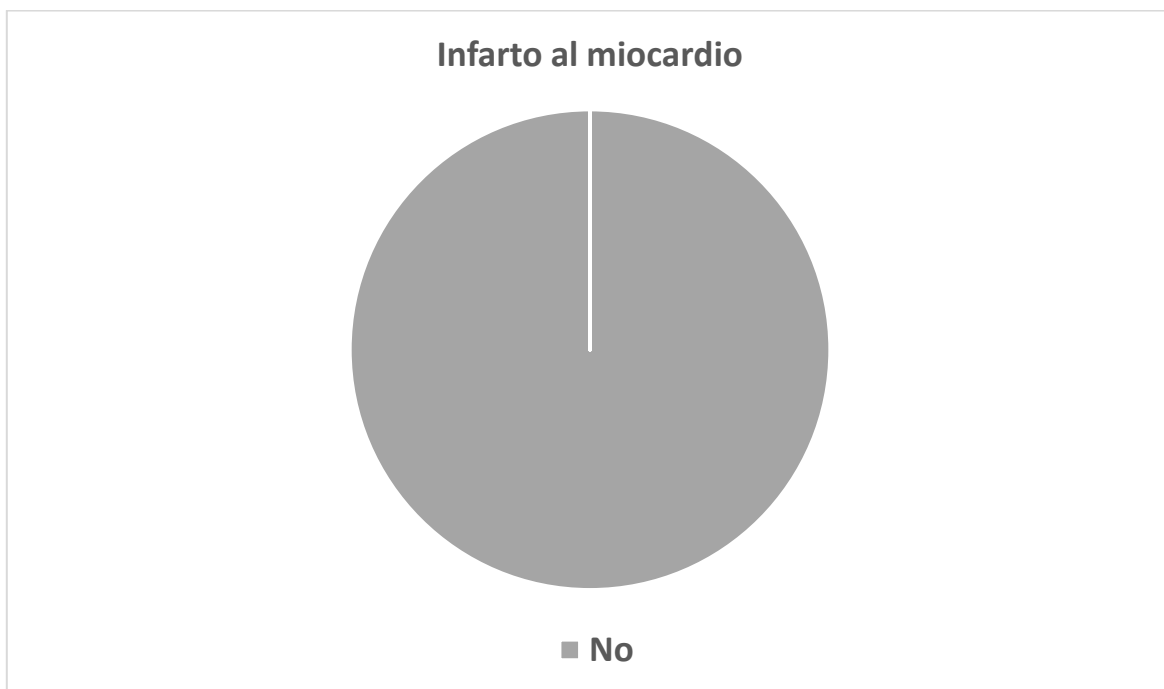
Tabla 5. Pacientes con Evento vascular cerebral.



Nota: 54 adultos mayores HGR1.

En cuanto a la tabla 5, el 81.5% (44) no presentaban antecedentes de evento vascular cerebral, 18.5% (10) tenían antecedentes de evento vascular cerebral.

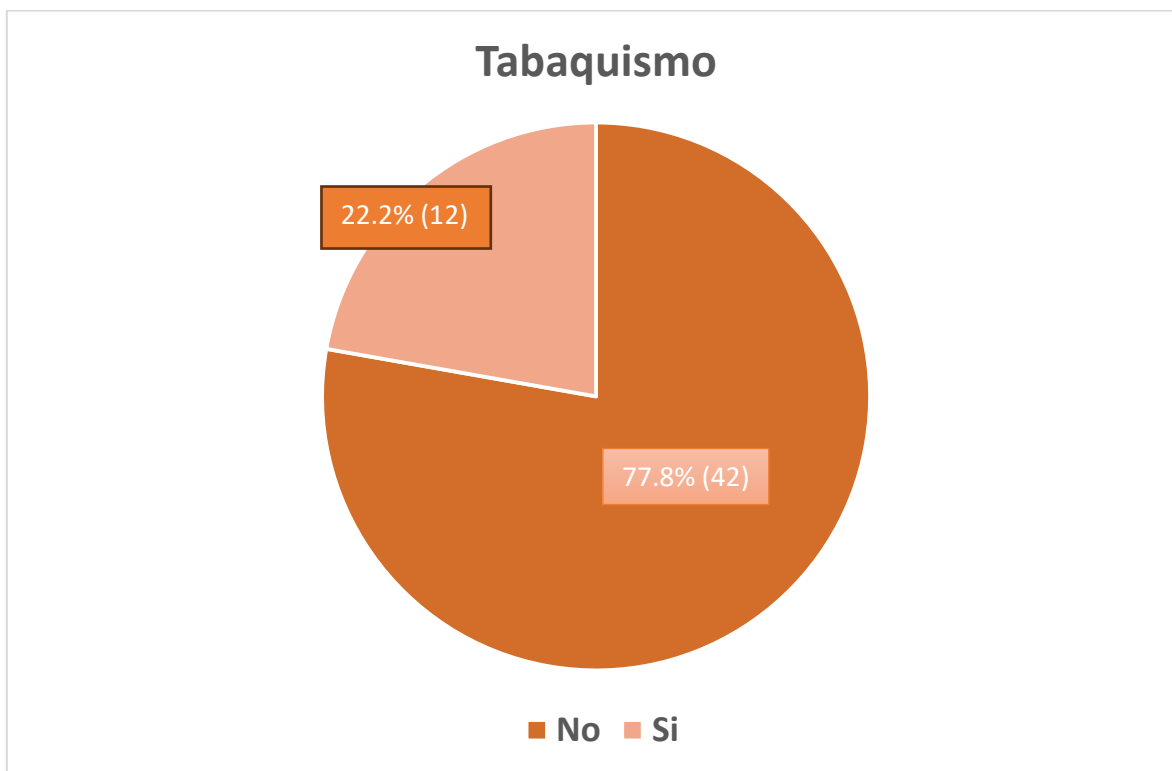
Tabla 6. Pacientes con infarto agudo al miocardio.



Nota: 54 adultos mayores HGR1

Acerca de la tabla 6, del total de la población de adultos mayores, el 100% (54) no tenía antecedente de infarto agudo al miocardio.

Tabla 7. Pacientes con tabaquismo.



Nota: 54 adultos mayores HGR1

En relación a la tabla 7, el 77.8% (42) no contaban con antecedentes de tabaquismo, 22.2% (12) si tenían antecedentes de tabaquismo.

Tabla 8. Pacientes con alcoholismo.



Nota: 54 adultos mayores HGR1

Sobre a la tabla 8, 68.7% (42) no tienen antecedentes de alcoholismo, 31.5% (17) si tenían antecedentes de alcoholismo.

Evaluación de estado mínimo mental por puntaje.

- Orientación temporal: 5 puntos

Se consideran cinco preguntas referentes al tiempo como año, mes, día del mes, día de la semana y época del año. Por cada respuesta se otorga un punto.

- Orientación espacial: 5 puntos

Se trata de cinco preguntas referentes a las coordenadas espaciales, como: lugar, piso, ciudad, estado y país. Cada respuesta correcta otorga un punto.

- Memoria inmediata (Registro): 3 puntos.

Con esta prueba se logra evaluar la fijación de la atención, recuerdo inmediato, al retener 3 palabras no relacionadas entre sí. Se otorga un punto por cada palabra repetida.

- Memoria de trabajo (Atención y cálculo): 5 puntos.

En este apartado se valora la memoria de trabajo, atención y cálculo. El paciente debe realizar mentalmente hasta cinco restas consecutivas de siete en siete, por cada respuesta correcta el paciente obtendrá un punto. En este apartado, se otorgan los cinco puntos a paciente que cuenta con menos de tres años de escolaridad o escolaridad nula.

- Recuerdo diferido (Evocación): 3 puntos.

Se evalúa la retención a corto plazo al pedirle que repita las tres palabras que se aprendieron en la parte de registro. Por cada palabra recordada se otorga un punto.

- Nominación: 2 puntos.

Con esta prueba se logra evaluar la capacidad del paciente de identificar y nombrar dos objetos comunes. Por cada objeto se otorga un punto.

- Repetición: 1 punto.

En esta sección se valora la capacidad de repetir con exactitud una frase con cierta complejidad articulatoria. La emisión del estímulo debe ser de forma clara y audible en todos sus detalles. Se puntúa con un punto si el paciente es capaz de repetir la frase entera correctamente.

- Verbal: 3 puntos.

En este apartado se evalúa la capacidad para atender, comprender y ejecutar una tarea compleja de tres pasos. Por cada paso realizado se otorga un punto.

- Lectura: 1 punto.

Evalúa la capacidad del paciente de leer y comprender una frase sencilla (Cierre los ojos) y realizar la orden. Solo se puntúa si cierra los ojos. Se otorga el puntaje en personas no escolarizadas o menos de tres años de escolaridad.

- Escritura: 1 punto.

Esta sección evalúa la capacidad del paciente de escribir una frase coherente (oración con sujeto y predicado, que tenga sentido). Se otorga un punto si la frase escrita es comprensible, tenga sujeto, verbo y predicado. Se otorga el puntaje en personas no escolarizadas o menos de tres años de escolaridad.

- Visoespacial: 1 punto.

La tarea de copia dos pentágonos entrelazados evalúan la capacidad visoespacial del paciente. Se debe otorgar un punto si se tienen presente 10 ángulos y la intersección. Se otorga el puntaje en personas no escolarizadas o menos de tres años de escolaridad.

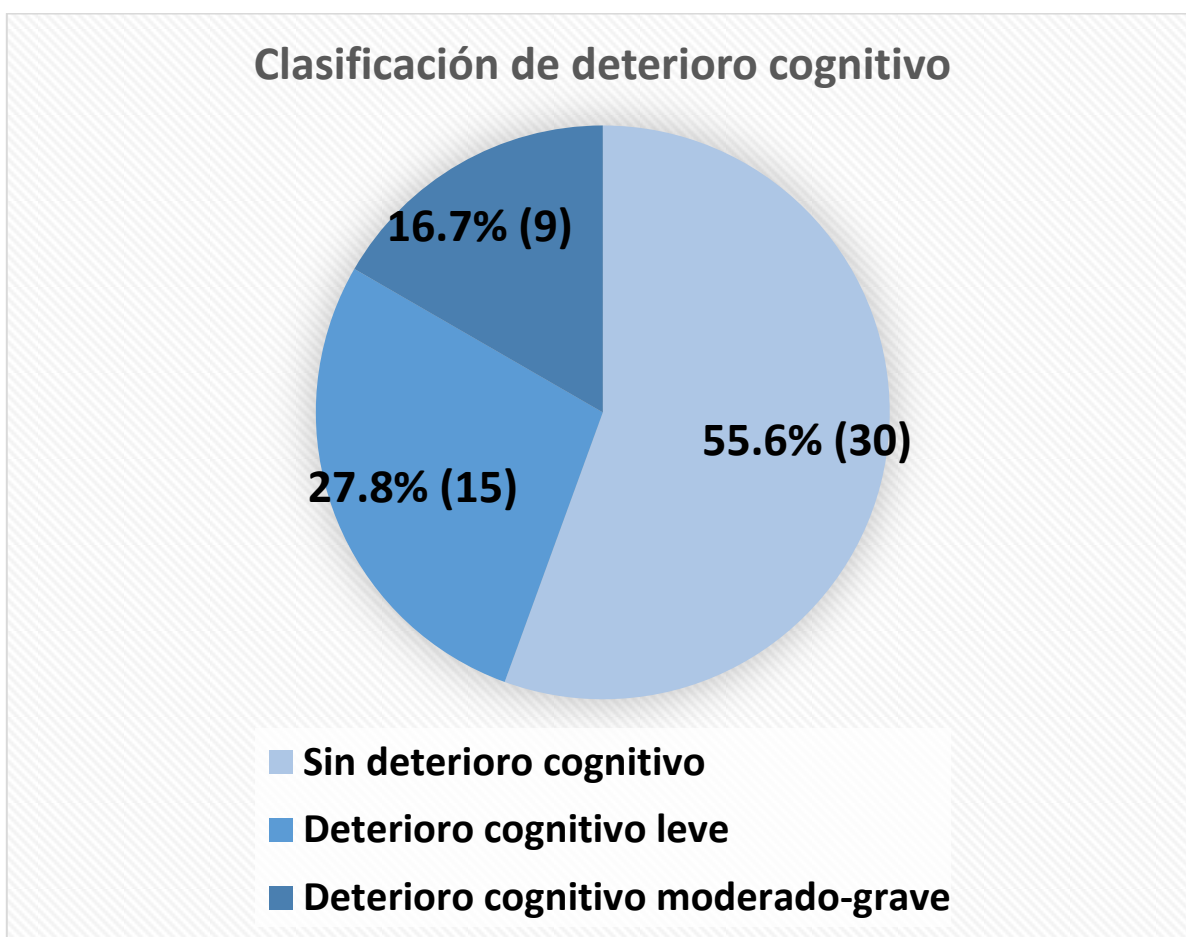
El siguiente resultado se presenta la puntuación que obtuvieron en el MMSE para presentar deterioro cognitivo, la moda se presentó de 22 puntos.

TABLA DE PUNTOS

Participante **Puntaje de MMSE**
con DCL

<i>1</i>	23
<i>2</i>	21
<i>3</i>	21
<i>4</i>	20
<i>5</i>	23
<i>6</i>	22
<i>7</i>	20
<i>8</i>	23
<i>9</i>	22
<i>10</i>	22
<i>11</i>	22
<i>12</i>	22
<i>13</i>	20
<i>14</i>	29
<i>15</i>	23

Tabla 9. Clasificación de deterioro cognitivo.



De la tabla 9, del puntaje del Mini mental, se obtuvo un 55.6% (30) sin deterioro cognitivo, 27.8% con deterioro cognitivo leve (15) y un 16.7% (9) con deterioro cognitivo moderado-grave.

Asociaciones de X^2

En cuanto a la escolaridad, se encontró asociación en memoria de trabajo en cuanto a la puntuación de Mini mental de 3 y 4 puntos, lo que corresponde a que las personas sin escolaridad conservan memoria de trabajo con una significancia estadística de X^2 40.747. $p=.024$.

Se encontró asociación entre escolaridad y puntuación de Mini mental de 1 punto en área de lectura, lo que corresponde a que los pacientes con deterioro cognitivo leve conservan lectura, dando una significancia estadística de X^2 21.288. $p=.001$.

Se asocio la orientación temporal con la puntuación del Mini mental de 4 puntos que corresponde a que los pacientes con deterioro cognitivo leve se encuentran parcialmente orientados en esta categoría, respecto al lugar donde se encontraban, dando una significancia estadística de X^2 42.497. $p=.000$.

Se asocio la orientación espacial con la puntuación del Mini mental de 4 puntos que corresponde a que los pacientes con deterioro cognitivo leve se encuentran parcialmente orientados en esta categoría, respecto al lugar donde se encontraban, dando una significancia estadística de X^2 50.399. $p=.000$.

Se asoció la evocación con la puntuación del Mini mental con 2 de 3 puntos que corresponden a que los adultos mayores con deterioro cognitivo leve conservan parcialmente la memoria inmediata. Hubo significancia estadística de X^2 30.088. $p=.000$.

Se asoció el rubro de la evaluación verbal con 2 de 3 puntos del Mini mental, lo que corresponde a que los adultos mayores con deterioro cognitivo leve conservan la capacidad de entender y ejecutar una tarea compleja. Se encontró significancia estadística de X^2 9.667. $p=.010$.

Se asoció en la evaluación de la escritura con la puntuación de Mini mental de 1 punto que corresponde a que los pacientes con deterioro cognitivo leve conservan la escritura. Hubo significancia estadística de X^2 15.882. $p=.001$.

Se asoció en la parte de evaluación visoespacial con una puntuación del Mini mental de 1 punto que corresponde a que los pacientes con deterioro cognitivo leve conservan dicha habilidad. Hubo significancia estadística de X^2 10.746. $p=.015$.

Los únicos factores de riesgo que se asociaron a presencia de deterioro cognitivo fueron alcoholismo y tabaquismo.

Los adultos mayores con antecedentes de alcoholismo se asociaron significativamente con un $p=.008$ presentando error en repetición y $p=.0035$ en lectura.

El tabaquismo se asoció significativamente con un $p=.009$ presentando alteración en registro y $p=.002$ en repetición.

DISCUSIÓN

Nuestros resultados, sugieren que el deterioro cognitivo leve es una condición de importancia en la población de adultos mayores, en esta investigación la prevalencia de deterioro cognitivo leve fue de 27.8%, lo que es superior a lo descrito en cuanto a la prevalencia mundial que es del 14 al 20%. (84) En este sentido y con referencia a los resultados de la Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en Michoacán 2012 con una prevalencia del 17.8% entre los 60 a 85 años de edad. (85)

A nivel mundial la prevalencia del deterioro cognitivo se sitúa entre el 4.9 y 26.4% entre los 74 y 85 años de edad. (86) En la ENSANUT del año 2012 reporta un 7% de deterioro cognitivo y alrededor de un 8% con demencia en adultos mayores. Esta prevalencia se modifica dependiendo del área a investigar, del tipo de batería cognitiva realizada. (87) En nuestro estudio nuestra población tuvo una media de edad de 79 años, lo cual corresponde a la media de edad respecto a los datos de ENSANUT.

Así mismo, el sexo de los participantes en este estudio fue mayor en mujeres que en hombres con un 66.7% para mujeres y 33.3% para hombres, sin embargo, de nuestra población los que presentaron deterioro cognitivo leve fueron mujeres con 73.32% y 26.64% para hombres, como lo menciona la mayoría de los estudios reportados, donde la prevalencia general de deterioro cognitivo leve se estimó a partir de la información agrupada de 12 estudios seleccionados, en mujeres 21% (IC del 95% 0,08-0,38) y en hombres 18% (IC del 95% 0,06-0,33). (88) En otro estudio se reportó que la mayor prevalencia de deterioro cognitivo fue en el sexo femenino con un 63.7%, muy parecida a la estimada en nuestro estudio, se podría explicar porque la mayoría de la población que acude a consulta son pacientes del sexo femenino, con una esperanza de vida mayor. (89)

Se demostró que la edad es un factor de riesgo, al encontrarse que la media de edad fue de 79.1 años para deterioro cognitivo, en comparación con otras encuestas como la ENSANUT el deterioro cognitivo afecta del 10 al 25% de las personas de 70 años o más y en el estudio SABE en Michoacán hay mayor prevalencia en mayores de 85 años y se evidenció un aumento a partir de los 70 años de edad. (84, 85) Por mencionar, en un estudio

donde la puntuación de Mini mental se correlacionó negativamente con la edad en un estudio con una $p=0,00$. (92)

De acuerdo a la clasificación de deterioro cognitivo leve en este estudio fue más frecuente el de tipo amnésico múltiple con un 73.3%. La mayoría de los pacientes tuvieron error en recuerdo diferido y memoria de trabajo, sin embargo, también se presentó errores de repetición, registro, pero con menor frecuencia. Las personas mayores con deterioro cognitivo leve tuvieron con mayor frecuencia 22 puntos en el test de Mini mental.

Existe un estudio sobre desempeño de la prueba de Mini mental en personas adultas mayores sin deterioro cognitivo donde se encontraron los siguientes resultados con una $p<0.001$ para escritura, lectura y orientación temporal. (88) En un estudio transversal la fragilidad se asoció significativamente con peores puntuaciones en orientación temporal ($p < 0,004$) y memoria inmediata ($p < 0,001$). (89) Y como se menciona en otro estudio donde validaron el test MMSE en adultos mayores se demostró que la escala verbal fue aceptable ($p< 0,001$). (90) Otro un estudio donde las personas mayores edad y menos años de estudio tienen un riesgo más alto de cumplir criterios para deterioro cognitivo de tal forma que el grado de escolaridad y la educación son factores de protección para las funciones a nivel cognitivo. En un 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 cognitivo. (91) En nuestro estudio, de los pacientes con deterioro cognitivo leve solo 4 de 15 de ellos presentaban escolaridad incompleta, y a pesar de que no se encontró significancia estadística en cuanto a deterioro cognitivo y los años de escolaridad. Sin embargo, en este estudio si se encontró una asociación de adultos mayores con baja escolaridad conservan memoria de trabajo con una $p=.024$ y lectura con una $p=.001$.

Por mencionar que un estudio el desempeño de ejecución, repetición y registro de los participantes que usaron Mini mental alcanzó las puntuaciones máximas hasta un 75%. La probabilidad significativamente mayor observada de tareas ejecutivas, de nominación, repetición, visoespaciales y de recuerdo de Mini mental incorrecta. (92)

En nuestro estudio solo cinco pacientes con diagnóstico de deterioro cognitivo leve contaban con el antecedente de tabaquismo, de los cuales se demostró significancia estadística para error en registro con una $p=.009$ y repetición con una $p=.002$.

Por mencionar un estudio longitudinal que evalúa el impacto del tabaquismo en el rendimiento cognitivo se encontró que fumar aumenta el riesgo de deterioro cognitivo durante un período de 20 años, hallazgo respaldado por estudios posteriores que muestran mayores disminuciones cognitivas en la memoria y la función ejecutiva. (93) De forma similar a otro estudio el tabaquismo actual se identificó como un factor de riesgo con una probabilidad 37,3 para memoria y 28,8% en función ejecutiva en deterioro cognitivo leve. (94)

En cuanto al alcoholismo en nuestro estudio, solo cuatro pacientes catalogados con deterioro cognitivo leve contaban con antecedente de haber cursado con alcoholismo, de lo cual se reportó asociación significativa de falla en repetición con una $p=.008$ y falla en lectura con $p=.035$. Por mencionar que en un metaanálisis se obtuvieron resultados que el ingerir una bebida por semana de alcohol se asociaba con un aumento del riesgo del 3,8% de deterioro cognitivo leve (RR, 1,038; IC del 95%: 1,002-1,075). (95) Y otro estudio de tipo cohorte mencionan que el consumo excesivo de alcohol ($>2-4$ bebidas/día) y el consumo muy excesivo de alcohol (>4 bebidas/día) aumentaron el riesgo de deterioro cognitivo moderado incidente (HR=1,355, IC:1,09-1,68; HR=1,462, IC:1,04-2,05, respectivamente). (96)

En nuestra población no se representó significativamente para antecedentes de diabetes mellitus, hipertensión arterial ni evento vascular cerebral en comparación con estudios que si lo presenta. Ya que otro aspecto a contemplar es la asociación de comorbilidades con el deterioro cognitivo. En un estudio se encontró una prevalencia de deterioro cognitivo en los pacientes diabéticos e hipertensos de 20% utilizando test de Mini mental, con un riesgo para deterioro cognitivo del 25.9%. (97)

CONCLUSIONES

En el estudio presentado podemos concluir que la prevalencia de deterioro cognitivo leve fue de un 27.6%, lo cual es un poco mayor a lo reportado a nivel mundial, de igual manera la forma de escrutinio fue similar al utilizar Mini mental. También de forma similar a la población general se encuentra que es más frecuente en mujeres, lo que condiciona a ser un factor de riesgo. Junto a la media de edad de 79 años, concluyendo que, entre más edad, más riesgo de presentar deterioro cognitivo leve. En cuanto a la escolaridad podemos concluir que es un factor de riesgo establecido, la mayoría de nuestros pacientes contaban con primaria y primaria incompleta.

Dentro de los factores de riesgo más relevantes el antecedente de tabaquismo y alcoholismo destacaron al presentar errores en puntaje de Mini mental.

También es importante mencionar que el tipo de deterioro cognitivo leve más prevalente fue del tipo amnésico múltiple en un 73%. La mayoría de los pacientes tuvieron error en recuerdo diferido, habilidad verbal y memoria de trabajo, sin embargo, también se presentó errores de repetición, registro, pero con menor frecuencia. Sin olvidar mencionar que en cuanto orientación temporal y espacial presentaron a menos un error de cinco.

A pesar de que no se presentó significancia estadística al presentar antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica y evento vascular cerebral, como la población general, se considera que debe mantenerse el control metabólico de estas patológicas por presentar una alta prevalencia en los pacientes incluidos en este estudio con un 48.1 Y 63, 18.5%, respectivamente. Teniendo en cuenta que 11 de los 15 pacientes con deterioro cognitivo leve presentaban hipertensión arterial sistémica. 6 de los 15 pacientes con diagnóstico de deterioro cognitivo leve cuenta con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2.

Es importante mencionar que se debe tener interés en el diagnóstico temprano de deterioro cognitivo, ya que hasta el 14% evolucionan a demencia en el siguiente año, sin intervenciones adecuadas, por lo cual en la práctica realizamos recomendaciones generales en cuanto a estimulación cognitiva, así como control metabólico de las comorbilidades. Con lo cual disminuiríamos complicaciones a corto, mediano y largo plazo. Así como

disminución de los costos en cuanto a cuidados de pacientes con deterioro cognitivo severo, disminución de hospitalizaciones e ingresos a urgencias.

RECOMENDACIONES

La estimulación cognitiva es una medida de tratamiento no farmacológico indicado en pacientes con deterioro cognitivo leve, el objetivo principal estimular la participación activa del adulto mayor.

Se recomienda intervenir en los pacientes de la siguiente manera para tener una vida saludable; dormir en promedio 5 a 6 horas, evitar o reducir el estrés, consumir una dieta balanceada, disminuir consumo de azúcares, grasas, alcohol y tabaco, realizar actividad física con regularidad, mantener mente activa.

Sería conveniente implementar mejoras en los programas de tamizaje en síndromes geriátricos y deterioro cognitivo en primer nivel de atención para envío oportuno a especialistas en geriatría y así generar un módulo de deterioro cognitivo que nos permita mayor investigación de posibles causas, así como inicio de medidas no farmacológicas y tratamiento médico.

En cuanto a futuras tesis se recomienda la inclusión de otras variables distintas a las incluidas en este estudio, por ejemplo, estado civil, ocupación, antecedentes de depresión, hipotiroidismo, por la fuerte asociación que se encontró en distintas bibliografías. En este estudio no se incluyeron pacientes con diagnóstico de depresión ya que, respecto a referencias encontradas, las personas adultas mayores con depresión suelen tener alteración en las funciones cognitivas, se recomienda incluirlo para otra línea de investigación por su fuerte asociación. Se recomienda también realizar subgrupos por edad, para determinar la asociación de mayor edad es igual a mayor deterioro cognitivo y evaluar que alteraciones presentan estos pacientes en test de Mini mental, para así contar con una sospecha etiológica.

CRONOGRAMA

	2023	2023-2024	2024		
	Marzo- Noviembre	Diciembre- Febrero	Marzo- Mayo	Junio- Agosto	Septiembre- Diciembre
Revisión bibliográfica	X	X	X		
Registro y asignación de folio en SIRELCIS		X	X		
Aprobación del protocolo por comité de ética			X		
Aprobación del protocolo por la comisión de investigación en salud				X	
Pilotaje de instrumento de recolección de datos			X	X	
Corrección y				X	

aprobación de instrumentos de recolección final					
Inclusión de pacientes y recolección de información			X	X	
Construcción de la base de datos				X	
Análisis de resultados				X	X
Conclusiones					X
Difusión de la información					X
Entrega de informe final					X

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benavides-Caro DCA. Deterioro cognitivo en el adulto mayor. 2021. Medigraphic.
2. Eric G. Tangalos. Mild Cognitive Impairment. Clin Geriatr Med. 2018. Clínica Mayo.
3. Harvey PD. Domains of cognition and their assessment^[P]_[SEP]. Dialogues Clin Neurosci. 2019 Sep;21(3):227-237.
4. Katz I, Coyne J. The Public Health Model for Mental Care for the Elderly. JAMA 2000;238:2844-2845.
5. DeCarli C. Mild cognitive impairment: prevalence, prognosis, etiology, and treatment. Lancet Neurol 2003;2(1):15–21
6. Asociación Americana de Psiquiatría. Criterios diagnóstico para trastornos mentales DMS 5. Paranamericana. Pág 49.
7. Eric G. Tangalos. Mild Cognitive Impairment. Clin Geriatr Med. 2018. Clínica Mayo.
8. Harada CN, Natelson Love MC, Triebel KL. Normal cognitive aging. Clin Geriatr Med 2013; 29 (4): 737-752
9. Coffey CE, Lucke JF, Saxton J, et al. Sex Differences in Brain Aging: A Quantitative Magnetic Resonance Imaging Study. Arch Neurol 1998;55:169-179.
10. Raz N, Gunning-Dixon FM, Head D, Dupuis JH, Acker JD. Neuroanatomical correlates of cognitive aging: evidence from structural magnetic resonance imaging. Neuropsychology 1998;12(1):95-11
11. Jia X, Wang Z, Huang F, Su C, Du W, Jiang H, Wang H, Wang J, Wang F, Su W, Xiao H, Wang Y, Zhang B. A comparison of the Mini-Mental State Examination (MMSE) with the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) for mild cognitive impairment screening in Chinese middle-aged and older population: a cross-sectional study. BMC Psychiatry. 2021 Oct 4;21(1):485. doi: 10.1186/s12888-021-03495-6. PMID: 34607584; PMCID: PMC8489046.
12. Golomb J, Kluger A, Ferris SH. Mild cognitive impairment: historical development and summary of research. Dialogues Clin Neurosci. 2004 Dec;6(4):351-67. doi: 10.31887/DCNS.2004.6.4/jgolomb. PMID: 22034453; PMCID: PMC3181818.

13. Yap NLX, Kor Q, Teo YN, Teo YH, Syn NL, Evangelista LKM, Tan BY, Lin W, Yeo LL, Kong WK, Chong YF, Wong RC, Poh KK, Yeo TC, Sharma VK, Chai P, Chan MY, Goh FQ, Sia CH. Prevalence and incidence of cognitive impairment and dementia in heart failure - A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Hellenic J Cardiol*. 2022 Sep-Oct;67:48-58.
14. Molinuevo JL, Rabin LA, Amauglio R, Buckley R, Dubois B, Ellis KA, et al. Implementation of subjective cognitive decline criteria in research studies. *Alzheimer's Dement*. 2017;13:296-311.
15. Kapogiannis D, Mattson MP. "Alteración del metabolismo energético y disfunción del circuito neuronal en el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer". *Lanceta Neurol*. 2011; 10 :187–198.
16. Roberts RO, Knopman DS, Mielke MM y col. Mayor riesgo de progresión a demencia en casos de deterioro cognitivo leve que vuelven a la normalidad . *Neurología* . 2014; 82 : 317–325.
17. Brodtmann A, Veldsman M. Predicting Poststroke Cognitive Impairment: Sharpening the Diffuse? *Stroke*. 2021 Jun;52(6):1993-1994.
18. Busse A, Bischof J, Riedel-Heller SG, Angermeyer MC. Mild cognitive impairment: prevalence and incidence according to different diagnostic criteria: Results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged (LEILA 75+). *Br J Psychiatry*. 2003;182:449-54.
19. Ritchie K. Mild cognitive impairment: an epidemiological perspective. *Dialogues Clin Neurosci*. 2004;6:401-8.
20. Gauthier S, Reisberg B, Zaudig M, Petersen RC, Ritchie K, Broich K, et al. Mild cognitive impairment. *Lancet*. 2006;367:1262-70.
21. Geslani D, Tierney MC, Herrmann N, Szalai J. Mild cognitive impairment: an operational definition and its conversion rate to Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn*. 2005;19:383-9.
22. Mitchell AJ, Shire-Feshki M. Temporal trends in the long term risk of progression of mild cognitive impairment: a pooled analysis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2008;79:1386-91.
23. Anstey KJ, Cherbin N, Eramudugolla R, Sargent-Cox K, Eastaugh S, Kumar R. Characterizing mild cognitive impairment in the Young-old over 8 years:

- prevalence, estimated incidence, stability of diagnosis and impact on IADLs. *Alzheimer's Dement.* 2013;9:640-8
24. Gorelik PB, Scuteri A, Black SE, Decarli C, Greenberg SM, Iadecola C. Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2011;42:2672-713.
 25. Van Vliet P. Cholesterol and late life cognitive decline. *J Alzheimers Dis.* 2012;30:S147-62.
 42. Kalantarian S, Ay H, Gollub RL, Lee H, Retzepi K, Mansour.
 26. Tim TE, Lee DH, Kim YJ, Mok JO, Kim ChL, Park JH, et al The relationship between cognitive performance and insulin resistance in non- diabetic patients with mild cognitive impairment. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2015;30:551-7
 27. Cancino M, Rehbein L. Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. *Ter Psicol.* 2016;34(3):183–9.
 28. Jekel K, Damian M, Wattmo C, Hausner L, Bullock R, Connelly PJ, et al. Mild cognitive impairment and deficits in instrumental activities of daily living: a systematic review. *Alzheimers Res Ther.* 2015;7:17.
 29. Elmsta S, Widerstrom E. Orthostatic intolerance predicts mild cognitive impairment: incidence of mild cognitive impairment and dementia from the Swedish general population cohort Good Aging. *Clin Intervent Aging.* 2014;9:1993-2002.
 30. M, et al. Association between atrial fibrillation and silent cerebral infarctions: a systematic review and meta-analysis. *Ann Inter Med.* 2014;161:650-8
 31. Singh-Manoux A, Fayosse A, Sabia S, Canonic M, Bobak M, Elbaz A, et al. Atrial fibrillation as a risk factor for cognitive decline and dementia. *Eur Heart J.* 2017 Sep 7;38(34):2612-8
 32. Kipps CM, Hodges JR. Cognitive assessment for clinicians. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76(Suppl 1):i22–i30
 33. Ser T del, Peña J. Evaluación neuropsicológica y funcional de la demencia. Barcelona: J.R. Prous; 1994.

34. Murray ME, Graff-Radford NR, Ross OA, Petersen RC, Duara R, Dickson DW. Neuropathologically defined subtypes of Alzheimer's disease with distinct clinical characteristics: a retrospective study. *Lancet Neurol* 2011;10(09):785–796
35. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento del deterioro cognitivo en el adulto mayor en el primer nivel de atención. 2012. GPC IMSS-144-08.
36. Pérez Martínez VT. El deterioro cognitivo: Una mirada previsor. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2005;21(1–2).
37. Arevalo-Rodriguez I, Smailagic N, Roqué-Figuls M, Ciapponi A, Sanchez-Perez E, Giannakou A, Pedraza OL, Bonfill Cosp X, Cullum S. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the early detection of dementia in people with mild cognitive impairment (MCI). *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Jul 27;7(7):CD010783.
38. Ojeda N, Del Pino R, Ibarretxe Bilbao N, Schretlen DJ, Peña J. Test de evaluación cognitiva Montreal (MoCA): normalización y estandarización de la prueba en población española. *Rev Neurol*. 2016;63:488-96
39. Manuel Facundo, Diana Scharovsky. El test del reloj: reproductibilidad, consistencia interna y variables predictivas de la prueba del reloj utilizando el método de puntuación de Cacho. *Análisis de 985 relojes. Neurología Argentina. Elsevier*. 2010.
40. C. Carnero-Pardo. I. Rego-García. Assessment of the diagnostic accuracy and discriminative validity of the Clock Drawing and Mini-Cog tests in detecting cognitive impairment. *Sociedad Española de Neurología. Neurología. Elsevier*. 2022: 13-20.
41. Sanchez-Benavides G, Gómez-Ansón B, Molinuevo JL, Blesa R, Monte GC, Buschke H, et al. Medial temporal lobe correlates of memory screening measures in normal aging, MCI, and AD. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2010;23:100(Suppl. 1):75-6.
42. Bartsch T, Butler C. Transient amnesic syndromes. *Nat Rev Neurol* 2013;9(02):86–97

43. Scheltens P, De Strooper B, Kivipelto M, Holstege H, Chételat G, Teunissen CE, Cummings J, van der Flier WM. Alzheimer's disease. *Lancet*. 2021 Apr 24;397(10284):1577-1590.
44. Postuma RB, Berg D. Prodromal Parkinson's disease: the decade past, the decade to come. *Mov Disord* 2019;34(05):665–675
45. Kipps CM, Hodges JR. Cognitive assessment for clinicians. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76(Suppl 1):i22–i30
46. Gorno-Tempini ML, Hillis AE, Weintraub S, et al. Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology* 2011;76 (11):1006–1014
47. Mori E, Shimomura T, Fujimori M, et al. Visuo-perceptual impairment in dementia with Lewy bodies. *Arch Neurol* 2000;57 (04):489–4.
48. Crutch SJ, Schott JM, Rabinovici GD, et al; Alzheimer's Association ISTAART Atypical Alzheimer's Disease and Associated Syndromes Professional Interest Area. Consensus classification of posterior cortical atrophy. *Alzheimers Dement* 2017;13(08):870–884
49. Ferman TJ, Smith GE, Kantarci K, et al. Nonamnesic mild cognitive impairment progresses to dementia with Lewy bodies. *Neurology* 2013;81(23):2032–2038
50. Rascovsky K, Hodges JR, Knopman D, et al. Sensitivity of revised diagnostic criteria for the behavioural variant of frontotemporal dementia. *Brain* 2011;134(Pt 9):2456–2477
51. Radhakrishnan R, Ganesh S, Meltzer HY, et al. Schizophrenia. In: Ebert MH, Leckman JF, Petrakis IL, eds. *Current Diagnosis & Treatment: Psychiatry*. 3rd ed. McGraw-Hill Education; 2019:207–235
52. Stanković I, Petrović I, Pekmezović T, et al. Longitudinal assessment of autonomic dysfunction in early Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2019;66:74–79
53. González-Martínez P, Oltra-Cucarella J, Sitges-Maciá E, Bonete-López B. Revisión y actualización de los criterios de deterioro cognitivo objetivo y su implicación en el deterioro cognitivo leve y la demencia. *Rev Neurol* 2021;72 (08):288-295
54. Von Arnim, CAF, Bartsch, T., Jacobs, AH, Holbrook, J., Bergmann, P., Zieschang, T.,... Dodel, R. (2019). Diagnóstico y tratamiento del deterioro cognitivo. *Zeitschrift Für Gerontologie und Geriatrie*.

55. Mariangeles P. Facundo Manes. Mild cognitive impairment. Instituto de Neurociencia de la Fundación Favaloro. Buenos Aires, Argentina. 2010; 26.
56. Albert MS, DeKosky ST, Dickson D, Dubois B, Feldman HH, Fox NC, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic
57. Ito E, Nouchi R, Diné J, Cheng CH, Husebø BS. The Effect of Music-Based Intervention on General Cognitive and Executive Functions, and Episodic Memory in People with Mild Cognitive Impairment and Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Recent Randomized Controlled Trials. *Healthcare (Basel)*. 2022 Aug 3;10(8):1462.
58. Cisne GE, Lessov-Schlaggar CN. Los efectos del humo del tabaco y la nicotina en la cognición y el cerebro. *Neuropsychol Rev*. 2007; 17 (3): 259–273.
59. Kandiah N, Ong PA, Yuda T, et al. Tratamiento de la demencia y el deterioro cognitivo leve con o sin enfermedad cerebrovascular: consenso de expertos sobre el uso del extracto de Ginkgo biloba , EGb 761®. *Neurociencia del SNC* . 2019; 25 : 288–298.
60. Williamson JD, Pajewski NM, Auchus AP, Bryan RN, Chelune G, Cheung AK, et al. Efecto del control intensivo versus estándar de la presión arterial sobre la probable demencia: un ensayo clínico aleatorizado. *JAMA*. 2019; 321 (6): 553–561.
61. Feldman HH, Doody RS, Kivipelto M, Sparks DL, Waters DD, Jones RW, et al. Ensayo controlado aleatorio de atorvastatina en la enfermedad de Alzheimer leve a moderada: LEADe. *Neurología*. 2010; 74 (12): 956–964.
62. Arango,J.C, Fernández,S. & Ardila,A. (2013). Las demencias. Aspectos Clínicos, neuropsicológicos y tratamiento. Mexico: Manual Moderno.
63. Chen Y, Zhang J, Wang Y, Yuan J, Hu W. Eficacia de los inhibidores de la colinesterasa en la demencia vascular: un metanálisis actualizado. *Euro Neurol*. 2016; 75 (3–4): 132–141.
64. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, Gaona-Pineda EB, Martínez-Barnette J, Alpuche-Aranda C, Gómez-Acosta LM, Mendoza-Alvarado LR, Rivera-Dommarco

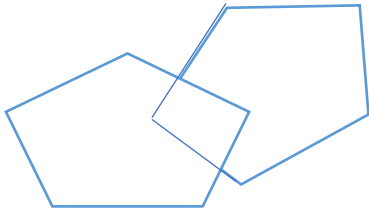
- J, Lazcano-Ponce E. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2023: metodología y avances de la Ensanut Continua 2020-2024. *Salud Publica Mex.* 2023;65:394-401.
65. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). *World Population Ageing 2015* (ST/ESA/SER.A/390).
 66. Albert MS, DeKosky ST, Dickson D, Dubois B, Feldman HH, Fox NC, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic
 67. Arriola E, Carnero C, Freire A, López-Mogil R, López-Trigo JA, Manzano S, et al. Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. Documento de consenso. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. 2017. 1–36 p.
 68. Gutiérrez R, García P. La enfermedad de Alzheimer y otras demencias como problema nacional de salud. Academia Nacional de Medicina de México. 2017. Pág 28.
 69. Choreño-Parra JA, De la Rosa-Arredondo T, Guadarrama-Ortíz P. Abordaje diagnóstico del paciente con deterioro cognitivo en el primer nivel de atención. *Med Int Méx.* 2020; 36 (6): 807-824
 70. Anderson ND. State of the science on mild cognitive impairment (MCI). *CNS Spectr* 2019; 24: 78–87.
 71. Bai W, Chen P, Cai H, Zhang Q, Su Z, Cheung T, Jackson T, Sha S, Xiang YT. Worldwide prevalence of mild cognitive impairment among community dwellers aged 50 years and older: a meta-analysis and systematic review of epidemiology studies. *Age Ageing.* 2022 Aug 2;51(8):afac173.
 72. You Y, Liu Z, Chen Y, Xu Y, Qin J, Guo S, Huang J, Tao J. The prevalence of mild cognitive impairment in type 2 diabetes mellitus patients: a systematic review and meta-analysis. *Acta Diabetol.* 2021 Jun;58(6):671-685. doi: 10.1007/s00592-020-01648-9. Epub 2021 Jan 8. PMID: 33417039.
 73. Yang Y, Xiao M, Leng L, Jiang S, Feng L, Pan G, Li Z, Wang Y, Wang J, Wen Y, Wu D, Yang Y, Huang P. A systematic review and meta-analysis of the prevalence and correlation of mild cognitive impairment in sarcopenia. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2023 Feb;14(1):45-56.

74. Ribeiro FS, Teixeira-Santos AC, Leist AK. The prevalence of mild cognitive impairment in Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Aging Ment Health*. 2022 Sep;26(9):1710-1720. doi: 10.1080/13607863.2021.2003297. Epub 2021 Nov 29.
75. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española: Diccionario panhispánico de dudas (DPD) [en línea].
76. National Center for Educational Statistics. 31 March 2008. <http://nces.ed.gov/programs/coe/glossary/s.asp>
77. SEP. Sistema de indicadores educativos (INDISEP). Disponible en: <http://planeacion.sep.gob.mx/estadistica/sisteseportal/sistesep.html>. Fecha de consulta: septiembre 2015.
78. J AM Broad. Mild cognitive impairment *JAMA Intern Med*. 2015 sep; 175 (9): 1450.
79. Creavin ST, Wisniewski S. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 1. Art. No.: CD011145.
80. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial en el adulto mayor. Instituto Mexicano del Seguro Social. México. 2017.
81. Guía de práctica clínica. Prevención y diagnóstico de la enfermedad vascular cerebral isquémica en pacientes mayores de 45 años de edad, prevención primaria. México: secretaria de Salud. 2008.
82. Consenso ESC 2018 sobre la cuarta definición universal del infarto. *Rev Esp Cardiol*. Vol 72, No.1. 2019.
83. Asociación Americana de Psiquiatría. Criterios diagnósticos para trastornos mentales DMS 5. Paranaamericana. Pag 38.
84. WHO. Global action plan on the public health response to dementia 2017-2025. Geneva: World Health Organization; 2017.
85. Encuesta SABE Michoacán 2012. http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EncuestaSABE_Michoacan.pdf

86. Edición de 2022 de Datos y cifras sobre la enfermedad de Alzheimer de la Alzheimer's Association presenta un informe especial, Más que el envejecimiento normal: entendiendo el deterioro cognitivo leve. https://www.alz.org/demencia-alzheimer/que-es-demencia/condiciones_relacionados/deterioro-cognitivo-leve.
87. Fonte Sevillano, Teresa, & Santos Hedman, Damián Jorge. (2020). Deterioro cognitivo leve en personas mayores de 85 años. *Revista Cubana de Medicina*, 59(1), . Epub 01 de marzo de 2020.
88. Mora Villalobos, L., Contreras Rojas, J., Valerio Aguilar, D., Raventós, H., Schnaider Berri, M., & Silverman, J. (2018). Desempeño de la prueba “Mini-Mental State Examination” en personas adultas mayores sin deterioro cognitivo. *Anales En Gerontología*, 9(9), 19–42.
89. Macuco CR, Batistoni SS, Lopes A, Cachioni M, da Silva Falcão DV, Neri AL, Yassuda MS. Mini-Mental State Examination performance in frail, pre-frail, and non-frail community dwelling older adults in Ermelino Matarazzo, São Paulo, Brazil. *Int Psychogeriatr*. 2012 Nov;24(11):1725-31.
90. Escribano-Aparicio MV, Pérez-Dively M, García-García FJ, Pérez-Martín A, Romero L, Ferrer G, et al. Validación del MMSE de Folstein en una población española de bajo nivel educativo1. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 1999 [citado el 12 de octubre de 2024];34(6):319–26. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-validacion-del-mmse-folstein-una-13011685>
91. 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
92. Trzepacz PT, Hochstetler H, Wang S, Walker B, Saykin AJ, Neuroimagen de la enfermedad de Alzheimer I Relación entre la Evaluación Cognitiva de Montreal y el Mini-Examen del Estado Mental para la evaluación del deterioro cognitivo leve en adultos mayores. *BMC Geriatr*. 2015; 15 (1):107
93. Dahbour S, Hashim M, Alhyasat A, Salameh A, Qtaishat A, Braik R, Alnimer TMA. Mini-mental state examination (MMSE) scores in elderly Jordanian population. *Cereb Circ Cogn Behav*. 2021 May 20; 2:100016.

94. Gottesman RF, Albert MS, Alonso A, Coker LH, Coresh J, Davis SM, et al. Asociaciones entre factores de riesgo vascular en la mediana edad y demencia de incidencia a los 25 años en la cohorte de riesgo de aterosclerosis en comunidades (ARIC). *JAMA Neurol.* 2017; 74 (10):1246–1254.
95. Galanis DJ, Petrovitch H, Launer LJ, Harris TB, Foley DJ, White LR. Antecedentes de tabaquismo en la mediana edad y posterior rendimiento cognitivo en hombres estadounidenses de origen japonés de edad avanzada. Estudio sobre el envejecimiento en Honolulu-Asia. *Am J Epidemiol.* 1997;145(6):507–15.
96. Lao Y, Hou L, Li J, Hui X, Yan P, Yang K. Association between alcohol intake, mild cognitive impairment and progression to dementia: a dose-response meta-analysis. *Aging Clin Exp Res.* 2021 May;33(5):1175-1185.
97. Muñoz-Pérez M. J. Espinosa-Villaseñor D. Deterioro cognitivo y demencia vascular. *Rev Mex Neuroci.* 2016; 17(6):85-96.

ANEXO 1

1. ORIENTACIÓN	PUNTOS
¿QUÉ FECHA, DÍA, MES, AÑO, ESTACIÓN?	5 PTS ()
¿DÓNDE ESTAMOS? (CIUDAD, ESTADO, PAÍS, HOSPITAL, PISO).	5 PTS ()
2. MEMORIA INMEDIATA	
REPITE 3 NOMBRES (“MESA”, “LLAVE”, “LIBRO”), REPETIRLOS DE NUEVO HASTA APRENDER LOS TRES NOMBRES.	3 PTS ()
3. ATENCIÓN Y CÁLCULO	
RESTAR 7 A PARTIR DE 100, 5 VECES CONSECUTIVAS. CÓMO ALTERNATIVA, DELETRAR “MUNDO” AL REVÉS.	5 PTS ()
4. RECUERDO DIFERIDO	
REPETIR LAS 3 PALABRAS APRENDIDOS ANTES	3 PTS ()
5. LENGUAJE CONSTRUCCIÓN	
NOMBRAR UN LAPIZ Y UN RELOJ	2 PTS ()
REPETIR LA FRASE “NI SI ES, NI NO ES, NI PEROS”	1 PT ()
REALIZAR CORRECTAMENTE LAS TRES ORDENES SIGUIENTES: “TOME ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA, DOBLELO POR LA MITAD Y PONGALO EN EL SUELO”	3 PTS ()
LEER Y EJECUTAR LA FRASE “CIERRE LOS OJOS”	1 PT ()
ESCRIBIR UNA FRASE CON SUJETO Y PREDICADO	1 PT ()
COPIE ESTE DIBUJO 	1 PT ()

MMSE de Folstein

ANEXO 2

HOJA DE CAPTURA DE DATOS

NOMBRE COMPLETO	
NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL	
EDAD	
SEXO	H () M ()
ESCOLARIDAD EN AÑOS	
IMC	18.5-24.9 () 25-29.9 () 30-34.9 () >40 ()
PUNTAJE MINIMENTAL	25-30 () 20-24 () 15-19 () <18 ()
COMORBILIDADES	DM2 () HAS () EVC () IAM () DISLIPIDEMIA ()
TABAQUISMO, ETILISMO	SI () NO () SI () NO ()

ANEXO 3



FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Instituto Mexicano Del Seguro Social

Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Michoacán

Hospital General Regional No 1 Morelia

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a participar en el estudio de investigación titulado: Prevalencia de deterioro cognitivo leve en pacientes mayores de 65 años de la consulta externa de Geriatria del Hospital General Regional No. 1 Morelia para el año 2024. Registrado ante el Comité de Investigación y ante el Comité de Ética en Investigación 16028 del Hospital General Regional No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social con el número F-2024-1602-004. El siguiente documento le proporciona información detallada. Por favor léalo atentamente.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO:

El deterioro cognitivo (problemas de memoria) se considera uno de los problemas de salud pública en personas mayores, con consecuencias como deterioro de la función de la persona mayor, mayor grado de cuidados en domicilio y mayor costo económico. Las personas mayores son las que se ven más afectadas, según la proporción hay de un 20 a 25% de personas adultas mayores en el mundo que tienen problemas de memoria, por lo cual se invita a realización de detección, para posteriormente buscar medidas de prevención de deterioro cognitivo. En nuestro país no existen estudios que nos determine el porcentaje de los problemas de memoria.

El objetivo principal de este proyecto de investigación es determinar la prevalencia de deterioro cognitivo (problemas de memoria) del HGR 1 Morelia para el año 2024.

PROCEDIMIENTOS:

Si accede a participar en este estudio, se le pedirá responder un cuestionario (Minimental). Esto tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo, se aplicará en el consultorio por la dra. Dulce Beatriz Maldonado Barrón.

RIESGOS Y MOLESTIAS:

Los posibles riesgos y molestias derivados de su participación en el estudio, son: 1) incomodidad al responder algunas preguntas del cuestionario.

BENEFICIOS

Los beneficios que obtendrá al participar en este estudio es que se genere detección oportuna y recomendaciones sobre inicio de tratamiento, en caso de ser detectado.

INFORMACIÓN DE RESULTADOS Y ALTERNATIVAS DEL TRATAMIENTO

El doctor Juan David Reyes Hernández y la doctora Dulce Beatriz Maldonado Barrón (investigadores responsables) se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que pudiera tener acerca de las preguntas.

PARTICIPACIÓN O RETIRO

Su participación en este estudio es completamente voluntaria, es decir, que, si usted no desea participar en el estudio, su decisión, no afectará su relación con el IMSS. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. Para los fines de esta investigación, sólo utilizaremos la información que usted nos brindó desde el momento en que aceptó participar hasta el momento en el cual nos haga saber que ya no desea participar.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La información que proporcione y que pudiera ser utilizada para identificarlo (como su nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial y por separado, al igual que sus respuestas a los cuestionarios, para garantizar su privacidad.

Nadie tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante el estudio. NO se dará información que pudiera revelar su identidad, siempre su identidad será protegida y ocultada, le asignaremos un número para identificar sus datos y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestra base de datos.

PERSONAL DE CONTACTO EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES En caso de Dudas sobre el protocolo de investigación podrá dirigirse con:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

- Dr. Juan David Reyes Hernández. Médico de base de Geriatria, en HGR1 Michoacán. Matrícula 98166774, Tel: 4438642334 e-mail: reyesgeriatria@gmail.com
- Dra. Dulce Beatriz Maldonado Barrón. Residente de Geriatria en HGR1 Michoacán con matrícula 97178629 teléfono 8311136344 e-mail: duluce0594@gmail.com

En caso de Aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse con:

- Dr. Sergio Gutiérrez Castellanos. Presidente del Comité de Ética en Investigación en Salud 16028, con sede en el Hospital General Regional No. 1, ubicado en Av. Bosque de los Olivos 101, la Goleta, Michoacán, C.P. 61301, al teléfono 4433222600 Ext 15.
- En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la 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: comision.etica@imss.gob.mx

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción y se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

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

ANEXO 4



Morelia, Michoacán a 08 de Enero de 2024

OFICIO:
CARTA DE NO INCONVENIENTE

Dr. Juan David Reyes Hernández
Investigador clínico

Por medio del presente documento en respuesta a su petición por oficio le hago de su conocimiento que la Dra. Dulce Beatriz Maldonado Barrón, médico residente de Geriátría, quien está participando en el trabajo de tesis titulado "Prevalencia de deterioro cognitivo leve en pacientes mayores de 65 años de la consulta externa de Geriátría del Hospital General Regional No. 1 Morelia", Tiene autorización para llevar a cabo la revisión de los expedientes de esta unidad médica.

Debo recordar que se debe respetar la confidencialidad de los datos de los pacientes.

Dra. María Itzel Olmedo Calderón
Directora del H.G.R. No. 1

ANEXO 5



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1602**.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 16 022 019**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 16 CEI 002 2017033**

FECHA **Jueves, 11 de julio de 2024**

Doctor (a) Juan David Reyes Hernández

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO LEVE EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO.1 MORELIA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2024-1602-021

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) HELIOS EDUARDO VEGA GOMEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1602

Imprimir



Dulce Beatriz Maldonado Barrón

PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO LEVE EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE LA CONSULTA EXTERN...

 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117429003042

Fecha de entrega

11 feb 2025, 8:03 a.m. GMT-6

Fecha de descarga

11 feb 2025, 8:05 a.m. GMT-6

Nombre de archivo

PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO LEVE EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE LA CONS....pdf

Tamaño de archivo

787.9 KB

75 Páginas

14,869 Palabras

81,246 Caracteres

53% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

- 53%  Fuentes de Internet
- 29%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión



Texto oculto

61 caracteres sospechosos en N.º de páginas

El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



A quien corresponda,

Por este medio, quien abajo firma, bajo protesta de decir verdad, declara lo siguiente:

- Que presenta para revisión de originalidad el manuscrito cuyos detalles se especifican abajo.
- Que todas las fuentes consultadas para la elaboración del manuscrito están debidamente identificadas dentro del cuerpo del texto, e incluidas en la lista de referencias.
- Que, en caso de haber usado un sistema de inteligencia artificial, en cualquier etapa del desarrollo de su trabajo, lo ha especificado en la tabla que se encuentra en este documento.
- Que conoce la normativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en particular los Incisos IX y XII del artículo 85, y los artículos 88 y 101 del Estatuto Universitario de la UMSNH, además del transitorio tercero del Reglamento General para los Estudios de Posgrado de la UMSNH.

Datos del manuscrito que se presenta a revisión		
Programa educativo	Especialidad en Geriatria	
Título del trabajo	PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO LEVE EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD DE LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1 MORELIA	
	Nombre	Correo electrónico
Autor/es	Dulce Beatriz Maldonado Barrón	duluce1
Director	Juan David Reyes Hernández	reyesgeri
Codirector	Claudia Guadalupe Álvarez Huante	pride_1
Coordinador del programa	José Luis Martínez Toledo	jose.toledo@umich.mx

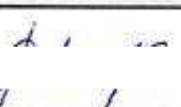
Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Asistencia en la redacción	NO	

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Traducción al español	NO	
Traducción a otra lengua	NO	
Revisión y corrección de estilo	NO	
Análisis de datos	NO	
Búsqueda y organización de información	NO	
Formateo de las referencias bibliográficas	NO	
Generación de contenido multimedia	NO	
Otro	NO	

Datos del solicitante	
Nombre y firma	Dulce Beatriz Maldonado Barrón 
Lugar y fecha	Morelia Michoacán a 06 de febrero 2025.