

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA



Trabajo terminal

Que para obtener el diploma en la especialidad de:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

C. Jesús Arnulfo Alvarado Palafox

ASESOR DE TRABAJO TERMINAL:

Dra. Graciela Guadalupe López López

Caracterización de adultos mayores de 60 años con deterioro cognitivo adscritos a la UMF Núm. 28 del IMSS en Mexicali, Baja California

Mexicali, Baja California, Marzo de 2025.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Alumno tesista: Dr. Jesús Arnulfo Alvarado Palafox

Matrícula: 97023295

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar (UMF) Núm. 28.

Lugar de trabajo: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Teléfono: (653) 132-01-34

Correo electrónico: jesus.palafox@uabc.edu.mx

Investigador principal / responsable: Dra. Graciela Guadalupe López López

Matricula: 99268172

Profesor titular de Medicina Familiar UMF Núm. 28

Institución: UMF Núm. 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: (667) 473-75-39

Correo electrónico: graciela.lopez@imss.gob.mx

Investigador asociado: Dra. Vanessa Johanna Caro

Matricula: 99264825

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Institución: UMF Núm. 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: (555) 55-50, extensión 31409

Correo electrónico: vanessa.caro@imss.gob.mx

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	4
MARCO TEÓRICO	5
ANTECEDENTES	8
JUSTIFICACIÓN.....	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
OBJETIVOS.....	13
MATERIAL Y MÉTODOS	14
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	14
POBLACIÓN Y LUGAR DE ESTUDIO.....	14
PERÍODO DE ESTUDIO	14
MUESTREO	14
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	15
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	15
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	16
ANÁLISIS ESTADÍSTICO:	18
PROCEDIMIENTO	18
ASPECTOS ÉTICOS	20
RIESGOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
BENEFICIO DEL ESTUDIO	21
PROPORCIONALIDAD RIESGO/BENEFICIO	21
CONFLICTO DE INTERESES	21
RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD	22
RECURSOS HUMANOS.....	22
EXPERIENCIA DEL GRUPO	22
RECURSOS FÍSICOS	22
RECURSOS MATERIALES	22
RECURSOS FINANCIEROS.....	22
FACTIBILIDAD	22
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
ANEXOS	30

RESUMEN

“Caracterización de adultos mayores de 60 años con deterioro cognitivo adscritos a la UMF Núm. 28 del IMSS en Mexicali, Baja California”

Jesus Arnulfo Alvarado Palafox, Graciela Guadalupe López López, Vanessa Johanna Caro.

Introducción: El deterioro cognitivo (DC) es una alteración clínica adquirida caracterizada por el déficit cognitivo mayor al esperado para la edad del individuo, debido a múltiples factores como el aumento de la esperanza de vida, antecedentes familiares de demencia, múltiples comorbilidades y uso de medicamentos. **Objetivo:** Describir las características clínico epidemiológicas de los adultos mayores de 60 años con deterioro cognitivo adscritos a la UMF Núm. 28 del IMSS en Mexicali, Baja California. **Materiales y métodos:** Se realizará un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, durante el periodo de abril a septiembre del 2023, mediante muestreo aleatorio simple hasta conformar el tamaño de muestra. Se evaluarán las variables: sociodemográficas (edad, sexo, ocupación y escolaridad), clínicas (antecedentes familiares de demencia, antecedentes de infecciones sistema nervioso central, comorbilidades, uso de fármacos, índice de masa corporal). Mediante el cuestionario Mini-Mental de Folstein (MMSE) se identificará DC y esferas afectadas. **Aspectos éticos:** Previa aprobación por Comités de Evaluación, mediante consentimiento informado, se aplicará el MMSE y la identificación de las variables, siendo esta investigación con riesgo mínimo. **Análisis Estadístico:** Mediante estadística descriptiva se reportarán resultados como frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, así como media y desviación estándar para variables cuantitativas. Se utilizará paquete estadístico SPSS V.26. **Recursos e Infraestructura:** Recursos humanos, materiales y financieros por parte del alumno tesista e infraestructura brindada por la institución. **Experiencia del grupo:** Núcleo académico integrado con más de un año de experiencia en la asesoría y tutoría en protocolos de investigación.

Palabras clave: Deterioro cognitivo, déficit cognitivo, demencia, comorbilidades, adulto mayor.

MARCO TEÓRICO

El término deterioro cognitivo se utilizó durante años para definir una etapa de transición entre envejecimiento normal y demencia, definiéndose actualmente como una alteración clínica adquirida caracterizada por el déficit cognitivo mayor al esperado para la edad del individuo, lo que significa que la memoria u otras funciones cognitivas están significativamente deterioradas sin afectar sus actividades diarias, pasando desapercibida esta condición por los familiares del individuo, lo que dificulta el diagnóstico y la atención temprana.^{1,2}

Según los datos del Estudio Canadiense de Salud y Envejecimiento, se estima que la prevalencia mundial para los trastornos cognitivos es alrededor del 16,8%; además, diversos estudios realizados en México concluyen que la prevalencia de deterioro cognitivo en el adulto mayor se encuentra entre el 3% y 19%, mientras que su incidencia es entre 8 y 58 por 1000 individuos por año.^{3,4}

En los últimos años, la esperanza de vida en todo el mundo ha aumentado notablemente, haciendo evidente el incremento de la prevalencia de deterioro cognitivo, sobre todo en adultos mayores de 60 años, que si bien la edad es un factor de riesgo para su desarrollo, existen otros factores sociodemográficos asociados en el desarrollo de esta patología, como el sexo femenino, esto debido a la pérdida del efecto neuroprotector de los estrógenos posterior a la menopausia; otros factores son la ocupación y el nivel educacional que se describen como factor protector adicional y multidimensional.^{5,6}

Dentro de las características clínicas asociadas al desarrollo de deterioro cognitivo se incluyen los antecedentes familiares de demencia y otros trastornos psicológicos (esquizofrenia, psicosis), traumatismos craneoencefálicos con pérdida de conciencia, comorbilidades (hipertensión, diabetes mellitus y otros trastornos metabólicos), infecciones de sistema nervioso central (meningitis, encefalitis, tuberculosis, sífilis, VIH) y uso de múltiples medicamentos.^{7,8}

Recordando que el deterioro cognitivo se utilizó durante años para definir una etapa de transición entre envejecimiento normal y demencia, este se clasificaba en tres tipos según la afectación cognitiva: deterioro cognitivo leve, deterioro cognitivo moderado y deterioro cognitivo severo, sin embargo, recientemente para homogeneizar los términos y facilitar el reconocimiento de estas enfermedades, el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V) nos clasifica el deterioro cognitivo en dos tipos: el primero es el trastorno neurocognitivo menor haciendo referencia a deterioro cognitivo leve (DCL) y el segundo es el trastorno neurocognitivo mayor el cual nos refiere diagnóstico de demencia.^{9,10}

Esta patología se puede considerar clínicamente silente, debido a que se caracteriza por una alteración cognitiva mayor a la esperada para la edad, teniendo en cuenta su nivel educativo, pero esta alteración no interfiere con las actividades de la vida diaria del individuo, y por esta razón, la condición del individuo suele pasar desapercibida por sus familiares o hasta por el médico de primer contacto, si es que no se somete a pruebas de tamizaje para determinar si existe alguna alteración cognitiva.^{11,12}

El primer paso para el diagnóstico de un paciente con deterioro cognitivo es determinar si existe deterioro de las funciones cognitivas propias de la edad, por lo que existen diferentes pruebas neuropsicológicas que ayudan a su tamizaje y detección, de las cuales, la más usada en México es el Mini Examen del Estado Mental (MMSE), que dentro de sus propiedades psicométricas cuenta con una confiabilidad de alfa de 0.89, sensibilidad del 75 al 95 % y especificidad del 60 al 100%. Una vez que se ha corroborado la existencia del deterioro de la función cognitiva, es importante definir si existen datos clínicos que pueden sugerir el diagnóstico de algún otro trastorno cognitivo, además de apoyarse de estudios de laboratorios y gabinete que ayuden a establecer una posible causa.^{13,14}

Los criterios diagnósticos para deterioro cognitivo o trastorno neurocognitivo menor según el DSM-V son: la referencia por parte de algún familiar de preocupación de probable presentación de deterioro cognitivo en el individuo, alteración cognitiva comprobada con alguna prueba de tamizaje neuropsicológica objetiva, que realice sus actividades diarias de la vida con normalidad, que la condición actual no ocurra únicamente durante un evento de delirio y que no puede explicarse mejor por algún otro trastorno cognitivo.¹⁵

El tratamiento está enfocado en identificar tempranamente y revertir el deterioro a través de la estimulación temprana de los procesos cognoscitivos, basados en el proceso de aprendizaje neurobiológico conocido como neuroplasticidad y rehabilitación, lo cual nos permite incidir positivamente en el estado cognitivo preservado y en las alteraciones cognitivas del individuo. Dentro de los tratamientos farmacológicos disponibles se encuentran los inhibidores de la acetilcolinesterasa y antagonistas de los receptores NMDA, sin embargo, ninguno de estos agentes ha demostrado ser eficaz para detener o revertir el proceso neurodegenerativo subyacente, por lo que estos tratamientos solo nos otorgan una mejoría sintomática limitada del individuo.^{16,17}

ANTECEDENTES

Shu et. al. en el año 2017 publicó un estudio de cohorte retrospectivo realizado en Taiwán, en el cual examinaron la posible asociación entre el uso de inhibidores de la bomba de protones y la demencia, con una muestra de 15,726 pacientes, los resultados obtenidos mostraron que los usuarios de inhibidores de la bomba de protones tuvieron un aumento significativo del riesgo de demencia sobre los no usuarios de inhibidores de la bomba de protones (OR=1.22; IC=1.05-1.42; p=0.013), por lo que con los datos obtenidos del estudio se muestra una asociación significativa entre el uso acumulado de inhibidores de la bomba de protones y el riesgo de demencia.¹⁸

Rojas et. al. en el año 2021 publicó un estudio de corte transversal realizado en Chillán, Chile, para determinar si factores como la edad, educación, hipertensión y depresión, entre otros, se asocian a la presencia de deterioro cognitivo en adultos mayores, en el cual se utilizó el cuestionario ACE-RCH y los factores de riesgo mediante un protocolo estructurado, los resultados mostraron que el análisis de regresión de las variables asociadas significativamente (edad, educación, hipertensión, depresión) con DC ($p < 0,05$), por lo que con los datos obtenidos del estudio se muestra que edad entre 65 – 74 años, escolaridad básica o media y presentar hipertensión o depresión son factores asociados a la presencia de DC.¹⁹

Paredes et. al. en el año 2021 publicó un estudio de corte transversal realizado en Nariño, Colombia, para evaluar los factores de riesgo asociados con deterioro cognitivo en adultos mayores, en el cual se utilizó una encuesta para recoger variables sociodemográficas y el MMSE, los resultados mostraron que el 51% de los adultos mayores presentaron deterioro cognitivo y con respecto a las características sociodemográficas, el realizar oficios varios evidenció casi tres veces más riesgo (OR=3.6; IC=1.36-10.33), por lo que con los datos obtenidos del estudio se muestra que el análisis de los factores sociodemográficos en adultos mayores es relevante para la identificación de deterioro cognitivo.²⁰

Pedraza et. al. en el año 2019 publicó un estudio de cohorte realizado en Bogotá, Colombia, para evaluar la asociación entre factores de riesgo cardiometabólicos o sociales con la progresión a deterioro cognitivo o demencia en adultos, en quienes se evaluó como desenlace el cambio en su estado cognitivo después de cuatro años de seguimiento, los resultados mostraron que DC se asoció con baja escolaridad (IC=1.004-5.91; p=0.049) y con IMC \leq 25 (IC=1.26-31; p=0.025), por lo que con los datos obtenidos del estudio se muestra que tener baja escolaridad se asoció en los sujetos normales con un mayor riesgo de progresión a DC, mientras que tener un IMC \leq 25 aumentó el riesgo de progresión a demencia en los sujetos con DC.²¹

Gómez et. al. en el año 2018 publicó un estudio de corte transversal realizado en Bogotá, Colombia, para evaluar la asociación entre uso de inhibidores de bomba de protones y deterioro cognitivo en adultos mayores, en el cual se utilizó el cuestionario MMSE para el estudio de variable, los resultados mostraron en el análisis multivariado, que el uso de inhibidores de bomba de protones durante 24 o más meses mostraba un aumento en el riesgo de asociación (OR=1.90; IC=1.11-3,24; p=0.018), por lo que con los datos obtenidos del estudio se muestra una asociación entre el aumento de riesgo de desarrollar deterioro cognitivo y consumir inhibidores de bomba de protones durante 24 o más meses.²²

Sánchez et. al. en el año 2020 publicó un estudio descriptivo transversal realizado en la Ciudad de México, en el cual examinaron la prevalencia de probable deterioro cognitivo en adultos mayores de una población mexicana, con una muestra de 231 pacientes, los resultados obtenidos mostraron que la prevalencia de deterioro cognitivo leve utilizando el instrumento de MMSE fue del 23.8% (con una correlación de $r=0.57$, $p<0.01$), por lo que con los datos obtenidos del estudio se muestra que utilizar el instrumento MMSE, nos proporciona datos más exactos y esto corroborado al encontrar una proporción similar a la encontrada en la literatura.²³

Coindreau et. al. en el año 2021 publicó un estudio descriptivo transversal realizado en Monterrey, Nuevo León, en el cual examinaron los factores asociados con deterioro cognitivo en adultos mayores, con una muestra de 280 pacientes, los resultados obtenidos mostraron que el 61.1% tenían un resultado en el instrumento MMSE ≤ 24 , así como edad mayor (OR=1.047), desnutrición (OR=2.202), y uso de fármacos antihipertensivos (OR=0.521), antihistamínicos (OR=0.322), antihipertrofia de próstata (OR=0.219) e hipolipemiantes (OR=0.575), por lo que con los datos obtenidos del estudio se muestra una alta prevalencia de deterioro cognitivo y asociación con enfermedades crónicas y el uso de medicamentos utilizados para su control.²⁴

JUSTIFICACIÓN

La importancia de realizar este estudio es derivada al aumento de la esperanza de vida de la población a nivel mundial, que por ende, la frecuencia de deterioro cognitivo tiende a ser mayor y no contamos con datos locales de la prevalencia de esta entidad, ni caracterización clínico epidemiológicas de este grupo, por lo que este estudio plantea determinar tendencias y variaciones geográficas que presenta nuestra población adulto mayor en relación a deterioro cognitivo.

El deterioro cognitivo es un problema de gran importancia para la salud pública, debido a la discapacidad a la que puede llevar al paciente, lo que puede condicionar cuidados especiales en la persona que lo padece, sobrecarga y ausentismo laboral para sus cuidadores, pérdidas económicas para las familias y aumento en los costos de los servicios de salud.

Por lo tanto, la vulnerabilidad planteada para enfrentar el presente problema de salud en relación con el deterioro cognitivo, es describir la frecuencia de deterioro cognitivo en los adultos mayores y sus características clínico epidemiológicas, para que sirva de base para realizar acciones que prevengan o controlen dicha problemática, y así mejorar la calidad de vida de nuestra población.

Este estudio es factible y viable debido a que se cuenta con la información a nivel mundial y nacional de base para realizarlo, además de tener infraestructura suficiente y adecuada para su desarrollo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El deterioro cognitivo, actualmente es un problema de gran relevancia para la salud pública, ya que aunado a que la esperanza de vida ha aumentado en los últimos años, con mayor frecuencia encontramos el desarrollo de múltiples patologías en las que se incluye esta entidad, que actualmente cuenta con una prevalencia en México de alrededor de 3% a 19% en la población adulta mayor, lo cual se relaciona con mayor gasto de los servicios de salud y gasto de bolsillo por parte de las familias, así como sobrecarga de trabajo para las mismas.⁴

Si bien es cierto, que el deterioro cognitivo se relaciona a múltiples factores sociodemográficos y clínicas como son algunas comorbilidades (hipertensión, diabetes mellitus y otros), como se menciona a lo largo de este trabajo, a la fecha no se cuentan con datos estadísticos de la frecuencia de deterioro cognitivo en adultos mayores, ni de sus características sociodemográficos y clínicas de predominancia como grupo que pudieran relacionarse como factores de riesgo que afectan a nuestra localidad.⁸

Por lo tanto, la realización de la presente investigación pretende crear un precedente describiendo las características clínico epidemiológicas en pacientes mayores de 60 años con deterioro cognitivo adscritos a la UMF Núm. 28, planteando la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características clínico epidemiológicas de los Adultos mayores de 60 años con deterioro cognitivo adscritos a la UMF Núm. 28 del IMSS en Mexicali Baja California?

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Describir las características clínico epidemiológicas de los adultos mayores de 60 años con deterioro cognitivo adscritos a la UMF Núm. 28 del IMSS en Mexicali, Baja California.

Objetivos específicos:

1. Definir la frecuencia de deterioro cognitivo en la población de estudio mediante el Mini-Mental de Folstein.
2. Describir las características sociodemográficas de la población de estudio (edad, género, escolaridad, ocupación).
3. Identificar las características clínicas de la población de estudio (antecedentes familiares de demencia, esquizofrenia, psicosis, traumatismos craneoencefálicos con pérdida de conciencia, hipertensión, diabetes mellitus, obesidad, infecciones de sistema nervioso central y uso de medicamentos).

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de investigación:

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal y prospectivo.

Población y lugar de estudio:

Pacientes adultos de 60 años de edad o mayores que acudan regularmente a la consulta externa en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 28, Mexicali, Baja California.

Período de estudio:

El presente estudio se realizará de abril a septiembre del 2023.

Muestreo:

Muestreo aleatorio simple, los cuales se incluirán de acuerdo con los criterios de selección hasta integrar el total del estimado del tamaño de muestra.

La población total es de 31,309 pacientes, por lo cual utilizando la fórmula de proporciones para población finita se obtiene un tamaño de **muestra de 235 pacientes**, con una prevalencia en la población del 19%, nivel de confianza del 95% y la precisión del 2%.

$$n = \frac{(z^1)^2(p)(q)}{d^2}$$

Donde: z^2 = Valor de la desviación normal estándar
 p = Prevalencia de la característica en la población
 $q = (1 - p)$
 d = precisión deseada

$$n = \frac{(1.96)^2(0.018)(0.982)}{(0.019)^2}$$

n = 235 pacientes.

Criterios de selección:**Inclusión:**

1. Pacientes mayores de 60 años.
2. Pacientes adscritos a la UMF Núm. 28, Mexicali, BC.
3. Pacientes que acepten participar en el estudio previa firma del consentimiento informado.
4. Independientemente de sexo.

Exclusión:

1. Pacientes con diagnóstico previo de demencia.

Eliminación:

1. Encuestas incompletas.

Instrumento de medición:

Mini-Mental de Folstein (Anexo 1), el cual trata de un cuestionario de cribado para detectar probable deterioro cognitivo, este cuestionario puntúa un total de 30 ítems y los cuales están agrupados en 5 apartados que comprueban orientación, memoria inmediata, atención y cálculo, recuerdo diferido, y lenguaje y construcción, calificándose con un punto cada ítem, obteniendo como resultados: deterioro cognitivo si el puntaje es menor a 24 puntos o sin deterioro cognitivo si el puntaje es mayor a 24 puntos, que dentro de sus propiedades psicométricas cuenta con una confiabilidad de alfa de 0.89, sensibilidad del 75 al 95 % y especificidad del 60 al 100%.

Operacionalización de las variables:

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Variable	Indicador
Deterioro cognitivo	Es una etapa temprana de pérdida de memoria u otra pérdida de capacidad cognitiva.	Expresado como resultado de la encuesta Mini-Mental de Folstein al paciente.	Cualitativa Ordinal	1. Con deterioro cognitivo (MMSE menor a 24 puntos) 2. Sin deterioro cognitivo 3. (MMSE mayor a 24 puntos)
Antecedentes familiares de trastorno mental	Se refiere al registro de enfermedades y afecciones de salud de los familiares biológicos de primer grado (padres y hermanos) de la persona, tanto vivos como muertos.	Expresado como si cuenta con antecedente de demencia, esquizofrenia o psicosis, recabado del paciente.	Cualitativa Nominal	1. Demencia 2. Esquizofrenia 3. Psicosis 4. Sin antecedentes
Antecedentes de infecciones del sistema nervioso central	Se refiere al registro de haber padecido o padecer una infección que afecte al sistema nervioso central.	Expresado como si cuenta con antecedente de meningitis, encefalitis, tuberculosis, sífilis, VIH, recabado del paciente.	Cualitativa Nominal	1. Meningitis 2. Encefalitis 3. Tuberculosis 4. Sífilis 5. VIH 6. Sin antecedentes
Antecedente de traumatismo craneoencefálico con pérdida de la conciencia	Se refiere al registro de haber padecido un traumatismo craneoencefálico con pérdida de la conciencia.	Expresado como si cuenta con antecedente de traumatismo craneoencefálico, recabado del paciente.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Comorbilidades	Se refiere al registro de padecer de enfermedades y afecciones de salud.	Expresado como si cuenta con la patología de hipertensión, diabetes, obesidad, recabado del paciente.	Cualitativa Nominal	1. Hipertensión 2. Diabetes 3. Obesidad 4. Sin comorbilidades
Uso de fármacos	Es todo paciente que ingiera algún medicamento.	Expresado por el uso de distintos medicamentos.	Cualitativa Nominal	1. Benzodiacepinas 2. Inhibidores de bomba 3. Levodopa 4. Betabloqueadores 5. Corticoides 6. Estatinas

				7. Carbamazepina 8. Imipramina
Sexo	Conjunto de características biológicas que definen el aspecto de humanos como hembras o machos	Expresado en masculino o femenino, recabado del paciente.	Cualitativa Nominal	1. Hombre 2. Mujer
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	Años de vida al momento de realizar el estudio.	Cualitativa Ordinal	1. 60 – 65 años 2. 66 – 70 años 3. 71 – 75 años 4. 76 – 80 años 5. 81 o más años
Escolaridad	Años cursados y aprobados en alguna institución académica	Grado máximo académico	Cualitativa Ordinal	1. Sin escolaridad 2. Escolaridad básica 3. Escolaridad media 4. Escolaridad superior
Ocupación	Se refiere a una persona que realiza un trabajo a cambio de un salario.	Expresado en si se encuentra como empleado, independiente, pensionado o jubilado, recabado del paciente.	Cualitativa Nominal	1. Empleado 2. Independiente (oficios varios) 3. Pensionado / jubilado

Análisis estadístico:

La información recabada con el instrumento de recolección de datos (Anexo 2), se recopilará en una hoja de Excel para realizar una base de datos, la cual se exportará al paquete estadístico SPSS ver 26, para así mediante cálculo de estadísticas descriptivas (frecuencias, proporciones, razones, promedios), se detallarán las características generales de la población y se establecerá la frecuencia de deterioro cognitivo en pacientes en conjunto con las variables clínico epidemiológicas.

Procedimiento:

Para iniciar este estudio, se firmará una carta compromiso por parte de los investigadores y del tesista para el manejo confidencial y ético de la información solicitada a los participantes, con la finalidad de respetar sus principios bioéticos, de acuerdo con el artículo 21 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación biomédica.

Posteriormente se gestionará por parte de los investigadores y tesista, a través del director de la unidad, la asignación de un consultorio para la realizar las actividades de aplicación del instrumento de investigación y respetar la privacidad de los participantes, una vez ubicado y autorizado para su utilización, se pasará a la realización de las entrevistas a los participantes que conforman nuestra muestra durante el periodo descrito en el cronograma de actividades.

Para la integración de nuestra muestra de la población, se les solicitará participar en el estudio a los pacientes que acudan a control médico en la unidad, incluyendo solo aquellos que cumplan con los criterios de inclusión hasta obtener el tamaño de muestra deseado.

Ya identificado el paciente, se llevará al consultorio donde se le explicará ampliamente y de manera sencilla el procedimiento del estudio de investigación, para después solicitar su firma en el Consentimiento Informado (Anexo 3) en caso

de confirmar aceptar participar. Una vez autorizada su participación se aplicará la encuesta utilizando el instrumento de investigación Mini-Mental de Folstein (Anexo 1) y el instrumento de recolección de datos (Anexo 2), a su término, los documentos serán resguardados para respetar su confidencialidad y se agradecerá su participación.

Al completar la totalidad de entrevistas, se pasará a realizar el análisis de la información con el paquete estadístico SPSS versión 26.

ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio se apega a las normas éticas de la Declaración de Helsinki de 1964 y su última actualización en 2013 dado que, no afecta los derechos humanos ni las normas éticas o de salud en materia de investigación y, por tanto, no se compromete la integridad física, moral o emocional de los individuos.

Se apega a las normas éticas del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación donde se guardará en todo momento el respeto a la dignidad del participante y la protección de sus derechos y bienestar como se refiere en el artículo 13, se protegerá la privacidad del individuo como se refiere en el artículo 16.

Previa autorización por el Comité Local de Investigación en Salud y de Ética en Investigación del IMSS, y cumpliendo lo establecido en la normativa institucional en relación a la investigación en salud y seres humanos se solicitará autorización del director de la unidad médica participante, posteriormente se le entregará a cada participante una carta de consentimiento informado, la cual deberá leer y donde se explica la finalidad de la encuesta y del estudio, y donde se especifica que sus resultados serán absolutamente confidenciales.

Los datos de los participantes incluidos en el estudio serán mantenidos en total confidencialidad, a cada participante se le asignará un número de folio con el cual será identificado cada encuesta y los datos completos.

Estos solo estarán disponibles para los investigadores responsables del protocolo, quienes manifiestan su obligación de no revelar la identidad de los participantes, durante la realización del estudio e incluso durante la divulgación de los resultados, atendiendo a la Ley Federal de Protección de datos personales.

Riesgos de la investigación:

Este estudio se considera como investigación con riesgo mínimo, de acuerdo al apartado II del artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en su Capítulo I, Título Segundo “De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos”, ya que se emplea una encuesta como método documental del estudio para evaluar las variables de estudio.

Beneficio del estudio:

La realización del presente estudio puede resultar beneficiosa para mejorar la calidad de vida de los pacientes, ya que se puede identificar a pacientes con probable deterioro cognitivo y por lo tanto ser referidos para su tratamiento, además de brindar información sobre la frecuencia de esta patología.

Proporcionalidad riesgo/beneficio:

La presente investigación se considera con riesgo mínimo, ya que algunas preguntas de la encuesta podría incomodar a los pacientes del estudio, sin embargo el beneficio del estudio supera los riesgos de este.

Conflicto de intereses:

Los investigadores declaran que no existe conflicto de intereses.

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD

Recursos humanos:

Tesista: Dr. Jesus Arnulfo Alavarado Palafox

Investigador responsable: Dra. Graciela Guadalupe López López

Investigador asociado: Dra. Vanessa Johanna Caro

Experiencia del grupo:

Núcleo académico integrado con más de un año de experiencia en la asesoría y tutoría en protocolos de investigación en Medicina Familiar.

Recursos físicos:

Se gestionará por parte de los investigadores y tesista, a través del director de la unidad, la asignación de un consultorio para la realización de este estudio en la UMF Núm. 28 del IMSS en Mexicali, B.C.

Recursos materiales:

Para la realización de este estudio serán necesarios los siguientes recursos físicos: Hojas blancas, lápiz, computadora, fotocopidora y consumibles de impresora.

Recursos financieros:

El apoyo de los recursos financiero será cubierto por parte de los investigadores, los cuales cubrirán el total de gastos generados sin patrocinadores externos al IMSS.

Factibilidad:

Este protocolo de investigación es factible que se lleve a cabo, se cuenta con la población adscrita a la unidad, el material de bajo costo, y la infraestructura de la unidad para su desarrollo. Se solicitará permiso a los directivos de dicha institución

para llevar a cabo este estudio por lo cual esto no traerá consigo ningún inconveniente.

Cronograma de actividades:

ACTIVIDADES	2023								
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
Evaluación del protocolo por CLIS y CEI	X	X							
Firmar carta compromiso de aspectos éticos de la información			X						
Gestionar la asignación de consultorio para aplicación de encuestas			X						
Gestión y preparación de los recursos			X						
Integración de muestra y realización de encuestas				X	X	X	X		
Análisis estadístico de resultados							X	X	
Interpretación de resultados								X	
Presentación de resultados									X

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- Vicky Paredes-Arturo Y, Yarce-Pinzón E, Camilo Aguirre-Acevedo D. Deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores rurales. Interdisciplinaria: Revista de Psicología y Ciencias Afines [Internet]. 2021 Mayo [citado 2022 Octubre 30]; 38(2):59–72. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=150600236&lang=es&site=eds-live>

2.- Catherine Iribarne, Victoria Renner, Carolina Pérez, David Ladrón de Guevara. Trastornos del Ánimo y Demencia. Aspectos clínicos y estudios complementarios en el diagnóstico diferencial. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2020 Marzo [citado 2022 Octubre 30]; 31(2):150–62. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.7bf67950c84545b69c5ae4196e0a918e&lang=es&site=eds-live>

3.- Ávila Vinueza JP, Ávila Vinueza TL, Pesántez Calle MF, Guaraca Pino AC, Durazno Montesdeoca GC, Cobos Alvarracín MY. Frecuencia, factores de riesgo y hallazgos neuroimagenológicos de deterioro cognitivo leve en pacientes con hipertensión arterial. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2019 Diciembre [citado 2022 Octubre 30];38(6):711–22. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=141763205&lang=es&site=eds-live>

4.- Janssen-Aguilar R, Erosa-Villarreal RA, González-Maldonado LA, Méndez-Domínguez NI, Inurreta-Díaz MJ. Epidemiological characteristics of Dementia-related mortality in Mexico between 2012 and 2016. Revista Mexicana de Neurociencia [Internet]. 2019 Septiembre [citado 2022 Octubre 30];20(5):222–8. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=139466857&lang=es&site=eds-live>

- 5.- Lucía Pedraza-Linares O, Isabel Cedeño-Izquierdo M, Carolina Sarmiento-Borda L, Adriana Santamaría-Ávila L, Javier González-Arteaga J, María Salazar-Montes A, et al. Progresión del deterioro cognitivo y su relación con factores de riesgo modificables en una cohorte de adultos. Acta Medica Colombiana [Internet]. 2019 Abril [citado 2022 Octubre 30];44(2):66–74. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=138626004&lang=es&site=eds-live>
- 6.- Lúquez Mindiola A, Marulanda Fernández H, Rodríguez Arciniegas D, Otero Regino W. Déficit de vitamina B12 asociado con el consumo de inhibidores de la bomba de protones. Revista Colombiana de Gastroenterología [Internet]. 2017 Julio [citado 2022 Octubre 30];32(3):197–201. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=129380792&lang=es&site=eds-live>
- 7.- Valdés King M, González Cáceres JA, Salisu Abdulkadir M. Prevalencia de depresión y factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2017 Octubre [citado 2022 Octubre 30];33(4):1–15. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=129285145&lang=es&site=eds-live>
- 8.- Ávila Vinueza JP, Ávila Vinueza TL, Pesántez Calle MF, Guaraca Pino AC, Durazno Montesdeoca GC, Cobos Alvarracín MY. Frecuencia, factores de riesgo y hallazgos neuroimagenológicos de deterioro cognitivo leve en pacientes con hipertensión arterial. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2019 Diciembre [citado 2023 Junio 9];38(6):711–22. Disponible en: <https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=141763205&lang=es&site=eds-live>

9.- Fonte Sevillano T, Santos Hedman DJ. Deterioro cognitivo leve en personas mayores de 85 años. Revista Cubana de Medicina [Internet]. 2020 Junio [citado 2022 Octubre 30];59(1):1–13. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=144682555&lang=es&site=eds-live>

10.- Alberto Choreño-Parra J, De la Rosa-Arredondo T, Guadarrama-Ortíz P. Abordaje diagnóstico del paciente con deterioro cognitivo en el primer nivel de atención. Medicina Interna de Mexico [Internet]. 2020 Noviembre [citado 2022 Octubre 30];36(6):807–24. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=147122890&lang=es&site=eds-live>

11.- Nicolás Castellanos-Perilla, Miguel Germán Borda, Álvaro Fernández-Quilez, Vera Aarsland, Hogne Soennesyn, Carlos Alberto Cano-Gutiérrez. Factors associated with functional loss among community-dwelling Mexican older adults. Biomédica: revista del Instituto Nacional de Salud [Internet]. 2020 Septiembre 1 [citado 2022 Octubre 30];40(3):546–56. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.4acb0fd4d1044172b8c4d77d81fc346f&lang=es&site=eds-live>

12.- Diana Angélica R-G, Padilla-Moya E. Utilidad de los test cognoscitivos breves para detectar la demencia en población mexicana. Archivos de Neurociencias [Internet]. 2018 Diciembre [citado 2022 Octubre 30];23(4):26–34. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=135613696&lang=es&site=eds-live>

13.- Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Moreno-Tamayo KM, Acosta-Castillo I, Sosa-Ortiz AL, Gutiérrez-Robledo LM, et al. Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. Salud Pública de México [Internet]. 2013 Marzo 2 [citado 2022 Octubre 30];55:S323–31. Disponible en:

<https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=89675697&lang=es&site=eds-live>

14.- Morgan E, De Lima B, Aleksandrova T, Sanders L, Eckstrom E. Overcoming Barriers to Early Dementia Diagnosis and Management in Primary Care. Journal of general internal medicine [Internet]. 2021 Agosto [citado 2022 Octubre 30];36(8):2486–7. Disponible en:

<https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=32578015&lang=es&site=eds-live>

15.- Benavides-Caro CA. Deterioro cognitivo en el adulto mayor. Revista Mexicana de Anestesiología [Internet]. 2017 Abril [citado 2022 Octubre 30];40(2):107–12. Disponible en:

<https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=125099252&lang=es&site=eds-live>

16.- Suárez Cid L, Gross Tur R. Estimulación cognitiva y apoyo familiar hacia adulto mayor con deterioro cognitivo. Revista Información Científica [Internet]. 2019 Junio [citado 2022 Octubre 30];98(1):88–97. Disponible en:

<https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=136375163&lang=es&site=eds-live>

17.- Melissa Lird, Noelia Ruíz Díaz. Farmacoterapia de la Demencia. Medicina Clínica y Social [Internet]. 2018 Junio 1 [citado 2022 Octubre 30];1(3):217–21. Disponible en:

<https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.f6d4b243e05446ee9f4356b9bde71e86&lang=es&site=eds-live>

18.- Tai S-Y, Chien C-Y, Wu D-C, Lin K-D, Ho B-L, Chang Y-H, et al. Risk of dementia from proton pump inhibitor use in Asian population: A nationwide cohort study in Taiwan. PloS one [Internet]. 2017 Febrero 15 [citado 2022 Octubre

30];12(2):e0171006. Disponible en:
<https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=28199356&lang=es&site=eds-live>

19.- Rojas-Zepeda C, López-Espinoza M, Cabezas-Araneda B, Castillo-Fuentes J, Márquez-Prado M, Toro-Pedrerros S, et al. Factores De Riesgo Sociodemográficos Y Mórbidos Asociados a Deterioro Cognitivo Leve en Adultos Mayores. Cuadernos de Neuropsicología [Internet]. 2021 Mayo [citado 2023 Junio 10];15(2):43–56. Disponible en:
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=154031149&lang=es&site=eds-live>

20.- Vicky Paredes-Arturo Y, Yarce-Pinzón E, Camilo Aguirre-Acevedo D. Deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores rurales. Interdisciplinaria: Revista de Psicología y Ciencias Afines [Internet]. 2021 Mayo [citado 2023 Junio 10];38(2):59–72. Disponible en:
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=150600236&lang=es&site=eds-live>

21.- Lucía Pedraza-Linares O, Isabel Cedeño-Izquierdo M, Carolina Sarmiento-Borda L, Adriana Santamaría-Ávila L, Javier González-Arteaga J, María Salazar-Montes A, et al. Progresión del deterioro cognitivo y su relación con factores de riesgo modificables en una cohorte de adultos. Acta Medica Colombiana [Internet]. 2019 Abril [citado 2023 Junio 10];44(2):66–74. Disponible en:
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=138626004&lang=es&site=eds-live>

22.- Gómez C, Borda Borda MG, Pérez MU, Tella-Vega P, Cano-Gutiérrez CA. Association between the Use of Proton Pump Inhibitors and Cognitive Impairment in Older Adults. Universitas Médica [Internet]. 2019 Junio [cited 2022 Octubre 30];60(1):N.PAG. Disponible en:

<https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=133755696&lang=es&site=eds-live>

23.- José Miguel Sánchez-Nieto, Víctor Manuel Mendoza-Núñez. Prevalencia de probable deterioro cognitivo en adultos mayores de una población mexicana utilizando el MMSE y el MoCA. Gerokomos [Internet]. 2021 Octubre 1 [citado 2023 Febrero 9];32(3):168–71. Disponible en:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.b3a1708650bb4710874ab5073d0b865a&lang=es&site=eds-live>

24.- Coindreau-Frías F, Fernández-Garza LE, Botello-González L, Rodríguez-Fuentes DE, Barrera-Barrera SA, Barrera-Saldaña HA. Factors associated with cognitive performance in residents of long-term care facilities in Northeast Mexico. Archivos de Neurociencias [Internet]. 2021 Abril [citado 2023 Febrero 9];26(2):10–9. Disponible en:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=152780222&lang=es&site=eds-live>

ANEXOS

Anexo 1:

Mini-Mental de Folstein:

I. Orientación	II. Registro	V. Memoria diferida																																																																																																																																																																																									
<p>(Tiempo)</p> <p>1. ¿Qué fecha es hoy?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Respuesta</th> <th colspan="3">Real</th> </tr> <tr> <th>Día</th><th>Mes</th><th>Año</th> <th>Día</th><th>Mes</th><th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td></tr> </tbody> </table> <p>¿Qué día de la semana es?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="7">Respuesta</th> </tr> <tr> <th>L</th><th>M</th><th>M</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>¿Qué día de la semana es?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="7">Real</th> </tr> <tr> <th>L</th><th>M</th><th>M</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>¿Qué hora es aproximadamente?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Respuesta</th> <th colspan="2">Real</th> </tr> <tr> <th>Hr.</th><th>Min.</th> <th>Hr.</th><th>Min.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(máx. 5) 0 1 2 3 4 5</p>	Respuesta			Real			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	Respuesta							L	M	M	J	V	S	D								Real							L	M	M	J	V	S	D								Respuesta		Real		Hr.	Min.	Hr.	Min.	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	<p>3. Le voy a decir 3 objetos, cuando yo termine quiero que por favor usted repita:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Papel</th> <th>Bicicleta</th> <th>Cuchara</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Ahora dígalos usted:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(máx. 3) 0 1 2 3</p>	Papel	Bicicleta	Cuchara				INC	CORR	0	1	0	1	0	1	<p>Dígame los tres objetos que le mencioné al principio:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(máx. 3) 0 1 2 3</p> <p>Cople, por favor, este dibujo tal como esta. (mostrar atrás de esta hoja)</p> <p style="text-align: center;">(máx. 1) 0 1</p>	INC	CORR	0	1	0	1	0	1	
Respuesta			Real																																																																																																																																																																																								
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año																																																																																																																																																																																						
0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																						
1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																						
2	2	2	2	2	2																																																																																																																																																																																						
3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																						
4	4	4	4	4	4																																																																																																																																																																																						
5	5	5	5	5	5																																																																																																																																																																																						
6	6	6	6	6	6																																																																																																																																																																																						
7	7	7	7	7	7																																																																																																																																																																																						
8	8	8	8	8	8																																																																																																																																																																																						
9	9	9	9	9	9																																																																																																																																																																																						
Respuesta																																																																																																																																																																																											
L	M	M	J	V	S	D																																																																																																																																																																																					
Real																																																																																																																																																																																											
L	M	M	J	V	S	D																																																																																																																																																																																					
Respuesta		Real																																																																																																																																																																																									
Hr.	Min.	Hr.	Min.																																																																																																																																																																																								
0	0	0	0																																																																																																																																																																																								
1	1	1	1																																																																																																																																																																																								
2	2	2	2																																																																																																																																																																																								
3	3	3	3																																																																																																																																																																																								
4	4	4	4																																																																																																																																																																																								
5	5	5	5																																																																																																																																																																																								
6	6	6	6																																																																																																																																																																																								
7	7	7	7																																																																																																																																																																																								
8	8	8	8																																																																																																																																																																																								
9	9	9	9																																																																																																																																																																																								
Papel	Bicicleta	Cuchara																																																																																																																																																																																									
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
III. Atención y Cálculo																																																																																																																																																																																											
<p>4. Le voy a pedir que reste de 7 en 7 a partir del 100.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>93</td><td>0 1</td></tr> <tr><td>86</td><td>0 1</td></tr> <tr><td>79</td><td>0 1</td></tr> <tr><td>72</td><td>0 1</td></tr> <tr><td>65</td><td>0 1</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(máx. 5) 0 1 2 3 4 5</p>	INC	CORR	93	0 1	86	0 1	79	0 1	72	0 1	65	0 1	<p>Muestre el RELOJ y diga: ¿Qué es esto?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p>Muestre el LÁPIZ y diga: ¿Qué es esto?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(máx. 2) 0 1 2</p>	INC	CORR	0	1	INC	CORR	0	1	<p>Ahora le voy a decir una frase que tendrá que repetir después de mí. Solo se la puedo decir una sola vez, así que ponga mucha atención.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;"> NI NO, NI SÍ, NI PERO </div> <p style="text-align: center;">(máx. 1) 0 1</p>																																																																																																																																																																					
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
93	0 1																																																																																																																																																																																										
86	0 1																																																																																																																																																																																										
79	0 1																																																																																																																																																																																										
72	0 1																																																																																																																																																																																										
65	0 1																																																																																																																																																																																										
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
<p>4a. Le voy a pedir que reste de 3 en 3 a partir del 20.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>17</td><td>0 1</td></tr> <tr><td>14</td><td>0 1</td></tr> <tr><td>11</td><td>0 1</td></tr> <tr><td>8</td><td>0 1</td></tr> <tr><td>5</td><td>0 1</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(máx. 5) 0 1 2 3 4 5</p>				INC	CORR	17	0 1	14	0 1	11	0 1	8	0 1	5	0 1																																																																																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
17	0 1																																																																																																																																																																																										
14	0 1																																																																																																																																																																																										
11	0 1																																																																																																																																																																																										
8	0 1																																																																																																																																																																																										
5	0 1																																																																																																																																																																																										
IV. Lenguaje																																																																																																																																																																																											
<p>Le voy a dar algunas instrucciones. Por favor sigalas en el orden en que se las voy a decir. Sólo se las puedo decir una vez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TOME ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA - DÓBLELO POR LA MITAD - Y DEJELO EN EL SUELO <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(máx. 3) 0 1 2 3</p>				INC	CORR	0	1	0	1	0	1																																																																																																																																																																																
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
<p>(Espacio)</p> <p>¿En dónde estamos ahora?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p>¿En qué área o departamento estamos ahora?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p>¿Qué colonia es esta?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p>¿Qué ciudad es esta?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p>¿Qué piso es este?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>INC</th> <th>CORR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(máx. 5) 0 1 2 3 4 5</p>				INC	CORR	0	1	INC	CORR	0	1	INC	CORR	0	1	INC	CORR	0	1	INC	CORR	0	1																																																																																																																																																																				
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
INC	CORR																																																																																																																																																																																										
0	1																																																																																																																																																																																										
<p>(Espacio)</p> <p>Por favor haga lo que dice aquí:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Cierre los ojos </div> <p style="text-align: center;">(máx. 1) 0 1</p>																																																																																																																																																																																											
<p>Quiero que por favor escriba una frase que diga un mensaje (atrás de esta hoja)</p> <p style="text-align: center;">(máx. 1) 0 1</p>																																																																																																																																																																																											
<p>Puntaje total:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tbody> <tr><td> </td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td> </td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </tbody> </table>					0	1	2	3		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																								
	0	1	2	3																																																																																																																																																																																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																	
<p>A personas con ≤ 3 años de escolaridad formal, daríes 8 puntos de entrada y obviar la resta de 7 en 7 a partir de 100 (5 puntos), la lectura de "cierre los ojos" (1 punto), la escritura de frase (1 punto) y la copia de los pentágonos (1 punto).</p>																																																																																																																																																																																											



Folio: _____

ANEXO 2:

Hoja de recolección de datos.

Variable a evaluar	Respuesta	Referencia
Folio		Referencia numérica
Deterioro cognitivo		1. Con deterioro cognitivo 2. Sin deterioro cognitivo
Antecedentes familiares de trastorno mental		1. Demencia 2. Esquizofrenia 3. Psicosis 4. Sin antecedentes
Antecedentes de infecciones del sistema nervioso central		1. Meningitis 2. Encefalitis 3. Tuberculosis 4. Sífilis 5. VIH 6. Sin antecedentes
Antecedente de traumatismo craneoencefálico con pérdida de la conciencia		1. Si 2. No
Comorbilidades		1. Hipertensión 2. Diabetes 3. Obesidad 4. Sin comorbilidades
Uso de fármacos		1. Benzodiazepinas 2. Inhibidores de bomba 3. Levodopa 4. Betabloqueadores 5. Corticoides 6. Estatinas 7. Carbamazepina 8. Imipramina
Sexo		1. Hombre 2. Mujer
Edad		1. 60 – 65 años 2. 66 – 70 años 3. 71 – 75 años 4. 76 – 80 años 5. 81 o más años
Escolaridad		1. Sin escolaridad 2. Escolaridad básica 3. Escolaridad media 4. Escolaridad superior
Ocupación		1. Empleado 2. Independiente (oficios varios) 3. Pensionado / jubilado

Anexo 3: Consentimiento informado.

 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL
 Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación en salud (adultos) _____
_____ Lugar y fecha
No. de registro institucional _____
Título del protocolo: <u>“Caracterización de adultos mayores de 60 años con deterioro cognitivo adscritos a la UMF Núm. 28 del IMSS en Mexicali, Baja California”.</u>
Justificación y objetivo de la investigación: <u>Al participar en el presente estudio, nos permitirá analizar con que frecuencia se presenta el deterioro mental en los adultos mayores de 60 años y que características clínicas presentan, como por ejemplo si padecen presión alta. El objetivo de este estudio es realizar una caracterización de adultos mayores de 60 años con deterioro cognitivo adscritos a la UMF Núm. 28 del IMSS en Mexicali, Baja California.</u>
Procedimientos y duración de la investigación: <u>Su participación consiste en contestar inicialmente un cuestionario sobre sus datos sociodemográficos, posteriormente una encuesta para evaluar su estado de habilidad mental, la cual consiste en 30 preguntas, en donde se analizará su orientación, memoria inmediata, atención, cálculo, recuerdos diferidos, lenguaje y construcción. Esta encuesta le tomará un tiempo aproximado de 30 minutos para responder y al finalizar evaluaremos su resultado y se lo explicaremos, así mismo también se le preguntará sobre antecedentes relevantes para el estudio como por ejemplo si padece enfermedades como diabetes mellitus o hipertensión arterial.</u>
Riesgos y molestias: <u>El presente estudio se considera de riesgo mínimo ya que se utiliza una encuesta como método para evaluar su estado mental y la posible molestia que pueda percibir esta relacionada con el tiempo que le tomará contestar la encuesta.</u>
Beneficios que recibirá al participar en la investigación: <u>Su participación puede resultar beneficiosa para mejorar su calidad de vida, ya que se pueden identificar si cuenta con alguna alteración de su estado mental y así ser referido a control con medico familiar, para realizar la complementación diagnóstica de su estado actual e iniciar un tratamiento oportuno si fuera necesario.</u>
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Folio: _____



Se le otorgará la información referente al resultado de su encuesta, la cual puede ser un resultado normal o una posible alteración de su estado mental, y en caso de presentar un resultado con posible alteración mental será referido a seguimiento con médico familiar para que se le realice estudios para definir su diagnóstico final y otorgarle el tratamiento de elección para su caso.

Participación o retiro:

Su participación en el presente estudio es totalmente voluntaria, en caso de que acepte participar y posteriormente quiera retirarse del estudio, lo podrá hacer en cualquier momento que usted así lo decida, sin que afecte su atención médica en el instituto.

Privacidad y confidencialidad:

Su información personal no será pública ni se utilizará en presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio y se guardará siempre la confidencialidad de su información.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Dra. Graciela Guadalupe López López.
Teléfono y horario: Teléfono (667) 473-75-39 en horario de 8:00 horas a 14:00 horas.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:
Dr. Jesús Arnulfo Alvarado Palafox, Residente de Med. Fam. Sede UMF 28, Mexicali, Mat. 99023295, correo: jesus-arnulfo-3@hotmail.com

Declaración de consentimiento:

<input type="checkbox"/>	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras sólo para este estudio
<input type="checkbox"/>	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras para este estudio y/o estudios futuros

Se conservarán los datos o muestras hasta por 5 años tras lo cual se destruirán

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre y firma del testigo 1

Nombre y firma del testigo 2

Folio: _____

Anexo 4:

Carta de no inconveniente del director de hospital.

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL	Carta de no inconveniencia
		
Fecha: <u>5 de enero del 2023</u>		
Comité Local de Investigación en Salud Comité de Ética en Investigación Presente		
En mi carácter de Director (a) General de la UMF Núm. 28 del IMSS en Mexicali Baja California, declaro que no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en esta Unidad, el protocolo de investigación con título "Caracterización de adultos mayores de 60 años con deterioro cognitivo adscritos a la UMF Núm. 28 del IMSS en Mexicali, Baja California", que será realizado por la Dra. Graciela Guadalupe López López, como Investigador (a) Responsable en caso de que sea aprobado por ambos Comités de Evaluación.		
A su vez, hago mención de que esta Unidad cuenta con la infraestructura necesaria, recursos financieros y personal capacitado para atender cualquier evento adverso que se presente durante la realización del protocolo autorizado.		
Sin otro particular, reciba con el presente un saludo cordial.		
Atentamente		
		
_____ Dr. Jose Ramiro Herrera López Director de la Unidad de Medicina Familiar num. 28		

CARTA DE RESPUESTA A COMENTARIOS DE COMITES DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA

“Caracterización de adultos mayores de 60 años con deterioro cognitivo adscritos a la UMF Núm. 28 del IMSS en Mexicali, Baja California”

REVISIÓN 1 COMITÉ DE ÉTICA

Revisor 1 de Ética:

Aprobado.

Revisor 2 de Ética:

Aprobado.

REVISIÓN 1 COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

Revisor 1 de investigación:

Se recomienda que el presente estudio puede ser llevado a cabo ya que no contraviene los principios éticos vigentes.

Revisor 2 de investigación:

Modificar y volver a presentar:

ANTECEDENTES: No expone antecedentes de nuestro país y si existen artículos recientes de esta temática. Agregar.

Respuesta: Se atiende lo sugerido, agregandose antecedentes de nuestro país.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: El primero no es un objetivo.

Respuesta: Se elimina el primer objetivo, según la recomendación.

MATERIAL Y METODOS: Efectivamente su muestra debe calcularla con una fórmula para población finita, pero esa fórmula que está planteando no es la de dicha población, especificar además que porcentaje de prevalencia utilizará, es decir, la probabilidad de que ocurra el evento. En su marco teórico expone que la prevalencia mundial es del 16,8 %, mientras en México del 3 al 19%. Puede elegir la nacional alta (19%), con lo cual su muestra seria de 235 participantes.

Respuesta: Se agrega prevalencia a utilizar, y se realiza el cambio en la fórmula para cálculo de muestra, según la observación sugerida.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN: el criterio 5 y 6 está de más.

Respuesta: Se eliminan criterios 5 y 6, según la recomendación.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: En indicador de deterioro cognitivo agregar el puntaje.

Respuesta: Se agrega el puntaje del indicador de deterioro cognitivo, según la observación sugerida.

Los antecedentes familiares de trastorno mental en que familiar de que grado lo buscará? En padres, hermanos, abuelos, hasta que generación?

Respuesta: Se agrega la especificación de búsqueda en familiares de primer grado como son padres y hermanos solamente, de acuerdo a la observación sugerida.

Es muy común la presencia de DC asociado a diferentes fármacos los cuales son de uso común en este grupo etario (levodopa, betabloqueadores, corticoides, estatinas, carbamazepina, Imipramina, etc) el término no utiliza se refiere a que no utiliza absolutamente ningún fármaco o ninguno de los dos que usted expone?, sólo buscará de manera intencionada esos dos medicamentos?

Respuesta: Se elimina el termino no utiliza, y al estar buscando la caracterización de pacientes con deterioro cognitivo se incluirán los distintos medicamentos que pudiesen condicionar esta patología.

PROCEDIMIENTO: Detallar más este apartado.

Respuesta: Se detalla más el apartado de procedimiento, de acuerdo a la sugerencia.

REFERENCIAS: deben ser de acuerdo con criterios de Vancouver. Revisar.

Respuesta: Se realizan referencias de acuerdo con criterios de Vancouver, según la observación sugerida.

CARTA DE CONSENTIMIENTO: refiere preguntará sobre el tiempo de uso de los medicamentos y esto no está estipulado en su operacionalización.

Respuesta: Se realiza corrección del error y se especifica que se preguntarán antecedentes de relevancia para el estudio, según la observación sugerida.

INSTRUMENTO, HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO: agregar folio para identificar al paciente y salvaguardar su confidencialidad.

Respuesta: Se agrega folio, según la observación sugerida.