



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR HGZ/MF No. 3
CD. VALLES, S.L.P.

**Grado de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores
Usuarios de la UMF No.35**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

LUZ DEL ALBA ROJAS HUERTA

CD. VALLES S.L.P

2013

|

1



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**Grado de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores
Usuarios de la UMF No.35**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

LUZ DEL ALBA ROJAS HUERTA

AUTORIZACIONES LOCALES:

DR. MIGUEL ÁNGEL MENDOZA ROMO
COORDINADOR DELEGACIONAL DE PLANEACION Y ENLACE
INSTITUCIONAL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION SAN LUIS POTOSI

DRA. ANA LUISA GONZALEZ SANCHEZ
COORDINADOR AUXILIAR DE EDUCACION EN SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION SAN LUIS POTOSI

DRA. SONIA DEL REFUGIO GUZMAN CALDERON
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 6 CIUDAD VALLES, S.L.P.

DRA. LINA SUSANA TIENDA RAMIREZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 3 CD. VALLES, S.L.P.

II

**Grado de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores
Usuarios de la UMF No.35**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

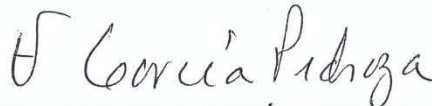
PRESENTA:

LUZ DEL ALBA ROJAS HUERTA

AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



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

**Grado de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores
usuarios de la UMF No. 35**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

LUZ DEL ALBA ROJAS HUERTA

ASESOR:


DR. OSMAN DAVID ACOSTA ORTEGA

ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS
MEDICO PEDIATRA ADSCRITO AL H.G.Z. No. 6 DEL INSTITUTO
MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, CD, VALLES, S.L.P.

IV

TITULO

**Grado de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores
Usuarios de la UMF No.35**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM

ÍNDICE

	Pág.
AUTORIZACIONES.....	I
TITULO.....	1
INDICE.....	2
RESUMEN.....	3
ANTECEDENTES.....	4
PROBLEMA.....	13
JUSTIFICACIÓN.....	15
OBJETIVOS.....	16
HIPOTESIS.....	17
MATERIAL Y MÉTODOS.....	18
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	29
RECURSOS.....	31
RESULTADOS.....	32
DISCUSIÓN.....	38
CONCLUSIONES.....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	42
ANEXOS.....	51

RESUMEN:

Título: Grado de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores Usuarios de la UMF No.35.

Antecedentes: Existe un creciente interés en numerosos investigadores por la zona limítrofe entre el envejecimiento normal y ciertas enfermedades asociadas a la edad, como es lo relacionado a trastornos mentales que muestran una prevalencia en mayores de 60 años de 3-17% a nivel mundial y en México una media de 7% y un máximo de 33% en cuanto a deterioro cognitivo. Estas diferencias porcentuales están en relación a la situación económica, el sexo, la raza y las características étnicas entre otros, como factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo.

Objetivo: Conocer el grado de deterioro cognitivo que presentan los Adultos Mayores Usuarios de la UMF No. 35.

Material y Métodos: Estudio transversal, descriptivo observacional, prospectivo, en la que se estudian personas de mayores de 60 años de Axtla de Terrazas, San Luis Potosí; en la que se calculó la prevalencia de deterioro cognitivo utilizando la fórmula para la estimación de proporciones en muestras finitas, considerando un nivel de seguridad del 95%, precisión del 3%, desviación estándar de 1.96. Así mismo se determinó el comportamiento de los factores de riesgo determinantes para el deterioro cognitivo, cuyos resultados se expresaron en tasas porcentuales.

Resultados: La prevalencia de deterioro cognitivo global fue de 35.5% ($p < 0.05$), por edad encontramos en el grupo de 60-64 años 21.4%, de 65-69 años 46.8%, de 70-74 años 46.4%, de 75-79 años 36.6%, de 80 y más años 46.7%. Por género se encontró deterioro cognitivo en el sexo femenino de 44.9%, en el masculino 26.8%. Se encontró que la escolaridad tiene una fuerte relación con deterioro cognitivo con una $p=0.009$, no hubo significancia estadística en otras variables sociodemográficas.

Conclusiones: la prevalencia de deterioro cognitivo fue de 35.5% se incrementa con la edad alcanzando un 43.97% en población mayor de 65 años de edad ($p= 0.026$) el deterioro se asoció con el nivel de escolaridad bajo o nulo $p < 0.001$

ANTECEDENTES:

Desde los inicios del siglo XXI, se ha despertado un creciente interés en numerosos investigadores por la zona limítrofe entre el envejecimiento normal y ciertas enfermedades asociadas a la edad, como la enfermedad de Alzheimer y otras formas de demencia.⁽¹⁻⁴⁾ Se han realizado numerosos estudios de estados intermedios, caracterizados por la aparición de estados cognitivos o de memoria que, sin llegar a constituir una demencia establecida, supone formas clínicas de riesgo sobre las que puede efectuarse una prevención secundaria ⁽⁵⁻⁹⁾. Existen evidencias de que la edad adulta y el envejecimiento cerebral se caracteriza en la población por cierto grado de declive natural de las funciones cognitivas, que responden a múltiples factores ⁽¹⁰⁻¹³⁾.

Desde una perspectiva neuropsicológica, se reconoce con frecuencia una disminución en la capacidad para codificar, retener y evocar información nueva, en las habilidades viso-espaciales y la velocidad de procesamiento de información. ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. También suele presentarse una disminución para el recuerdo de detalles y de la memoria no verbal, y el procesamiento de la información para el juicio verbal, suele ser más superficial. La disminución de la memoria y la sociabilidad suelen ser dos aspectos sensibles en los procesos del envejecimiento, que requieren ser, de algún modo, vigilados. Aunque para algunos autores el declive no implique deterioro ^(17,18)

En el declive cognitivo también se reconocen quejas de memoria frecuente y asociada a la edad, tales como: dificultad para evocar nombres, números de teléfono, lugares donde se dejan las cosas, reconocer caras, retener pequeños mensajes o un listado de compras, entre otras. Estas quejas pueden referir un amplio espectro de posibilidades, desde olvidos benignos a un síntoma inicial de deterioro de la memoria. De ahí que algunos autores refieran que cualquier cambio subjetivo de memoria es algo que debe investigarse. ⁽¹⁹⁻²¹⁾

El deterioro gradual de las condiciones de salud física y mental ⁽²²⁻²⁴⁾, que acompaña al envejecimiento, determina la aparición de múltiples enfermedades

crónicas, de las cuales, la demencia es quizás la más angustiante y onerosa por el grave e irreversible deterioro funcional que produce y por su alto costo económico y social. Las estimaciones de frecuencia efectuadas en Europa, Norteamérica y Japón, muestran cifras que fluctúan entre 1 y 13%. ⁽²⁴⁻²⁷⁾

En Europa y Estados Unidos se ha estudiado: el perfil neuropsicológico de la población envejecida con problemas de memoria para esclarecer si existe un continuo entre esta condición y la demencia, o bien si se trata de dos procesos discretos, y en todo caso conocer el riesgo relativo de conversión ⁽²⁸⁻³⁰⁾, de ello ha derivado la creación de categorías intermedias para englobar variantes cognitivas de la población envejecida que puedan indicar procesos de enfermedad. En 1962, Kral hace una distinción entre el “olvido benigno” propio del declive normal y el “olvido maligno”, que indicaba el preludio de una demencia, luego distintos grupos de investigación propusieron diversos criterios para referir un estado intermedio entre el declive normal y la demencia. Así, en 1986, Crook (2004), del Instituto Nacional de Salud Mental, de Estados Unidos (NIMH), propuso el concepto de “Alteraciones de la Memoria Asociada a la Edad”; la Décima Clasificación Internacional de Enfermedades Mentales (ICD-10), en 1992, propuso el “Trastorno cognoscitivo leve”; Levy, en 1992, desde la Asociación Internacional de Psicogeriatría y luego desde la OMS, propuso el concepto de “Declive Cognitivo Asociado a la Edad”; y en 1994 el Manual Diagnóstico y Estadístico de la Asociación de Psiquiatría Americana (DSM-IV), propone el “Deterioro Neurocognitivo leve”. ⁽³¹⁾

Todas estas categorizaciones demostraron ser útiles inicialmente, sin embargo comparar la memoria del adulto mayor con la de los jóvenes, la falta de diferenciación de lo patológico de lo normal, la falta de discriminación de los efectos del nivel educacional, de habilidades cognitivas previas y de una psicopatología subyacente, llevaron estos conceptos a un progresivo desuso. ⁽³²⁻³⁷⁾

El deterioro cognitivo leve, más conocido en la literatura como MCI (del inglés: mild cognitive impairment), es un síndrome recientemente descrito que

ocurre en la transición entre “salud cognitiva y demencia” ⁽³⁸⁾. Se refiere a un estado clínico en el que hay un deterioro de la memoria con preservación de las actividades de la vida diaria, sin la severidad para cumplir con criterios diagnósticos de enfermedad de Alzheimer (EA). Si se sigue longitudinalmente en el tiempo a estos pacientes, por año, 10-15% evolucionan a EA. Esto contrasta con que sólo 1-2% por año de los sujetos considerados normales de la población general, desarrollan esta enfermedad ⁽³⁹⁾. Una definición más amplia, propuesta recientemente, incluye tanto individuos con deterioro en un solo dominio cognitivo o deterioro en múltiples dominios cognitivos diferentes de memoria (lenguaje, atención, función visuoespacial y praxia), podría decirse entonces que el deterioro cognitivo leve puede presentarse en tres formas: a) forma amnésica pura, b) forma de deterioro en múltiples dominios cognitivos y c) deterioro en dominio único distinto de memoria, que no suele progresar a enfermedad de Alzheimer, pero sí a demencia frontotemporal o afasia progresiva primaria. Varias etiologías se han relacionado con el deterioro cognitivo leve, como la patología degenerativa, vascular, causas metabólicas y traumáticas. Petersen y Cols, han establecido 5 criterios diagnósticos para el MCI. Estos criterios sólo incluyen la forma amnésica, que es la más difundida y estudiada. La falta de incorporación de otras funciones cognitivas diferentes de memoria en la definición de MCI, se basa en la dificultad para medirlas ⁽⁴⁰⁾.

En la actualidad se consideran como criterios diagnósticos para el Deterioro Cognitivo leve a los siguientes ^{:(41)}

1. Quejas de memoria corroboradas por un informante.
2. Función cognitiva general normal.
3. Actividades de la vida diaria normales.
4. Deterioro en la memoria objetivado por test neuropsicológicos con respecto a lo esperado para la edad y el nivel educacional
5. Ausencia de demencia.

Los estudios de prevalencia deben basarse en tamizajes a nivel poblacional, lo que representa un gran desafío por las dificultades que plantea el diagnóstico.

El primer paso en el diagnóstico de demencia es determinar si existe deterioro cognitivo y si éste cumple con los criterios de demencia. El diagnóstico de demencia se efectúa habitualmente a través de test de función cognitiva y actividades funcionales, examen clínico y neuropsicológico, exámenes de laboratorio y estudio de imágenes. Considerando el alto costo que ello implica, en el nivel colectivo, es de gran utilidad disponer de exámenes sencillos y manejables, que posean alta sensibilidad y de un costo razonable, para captar todos los casos posibles y en ellos confirmar el diagnóstico con la batería completa de exámenes. Respecto a los test de función cognitiva, es muy importante considerar la influencia de factores étnicos, culturales, idiomáticos, geográficos u otros, sobre su resultado. En estos términos, la estandarización de instrumentos y la determinación de puntos de corte de acuerdo a realidades locales, es indispensable para obtener resultados válidos y precisos, para mejorar su rendimiento y para permitir su comparabilidad.

Según análisis recientes, llevados a cabo por la OMS, las enfermedades neuropsiquiátricas, denominación que abarcaba una selección de trastornos, tenían una prevalencia puntual acumulada del 10% aproximadamente, en la población adulta (Global Burden of Disease GBD 2000). La mayor parte de los estudios señalan una mayor prevalencia general de trastornos mentales, en la población femenina que en la masculina, pero ello se debe en gran medida a las diferencias en la distribución de los trastornos.⁽⁴²⁾

Estudios realizados en la Ciudad de México, muestran que la prevalencia de demencia se acerca a 5% en los mayores de 65 años, incrementándose hasta 45% en los mayores de 80 años de edad. La Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento, encontraron que 8% de pacientes dentro los 60 y 74 años de edad tuvieron una calificación del Minimental State Examination (MMSE-30) menor a 13; en el grupo de mayores de 75 años se encontró 20% con calificación

de MMSE menor de 13. En relación a este estudio tomando con cautela el alto índice de analfabetismo de la población en estudio, que fue de 18.45%, demostró que al dividir los grupos por años de escolaridad, en analfabetos con deterioro cognitivo corresponden a 22%, en aquellos con menos de 7 años de escolaridad, a 9% y en aquellos con más de 7 años de escolaridad, únicamente es 1%⁽⁴³⁻⁴⁹⁾.

Algunos estudios en el país han intentado establecer la prevalencia en distintas áreas y han buscado la asociación con ciertos factores como lo que se realizó en un área urbana de la Ciudad de México en la población de 65 ó más años de edad. La prevalencia de la Queja Subjetiva de Memoria fue del 55.6%. El 90% de los pacientes presentaban olvidos recientes y el 19.5%, olvidos remotos. La prevalencia del deterioro cognitivo leve (DLC) fue del 7.4%. En el análisis multivariado, de regresión logística, la mayor edad, la menor escolaridad, el déficit visual y la presencia de un estado de comorbilidad, se asociaron en forma independiente al DCL⁽⁵⁰⁾.

Otro estudio realizado en México en 2 grupos de apoyo, en un hospital de tercer nivel, reportó una prevalencia del 34% de personas que van de 71 a 80 años, 33% de 61 a 70 años, 20% de 51 a 60 años, y tan sólo el 6% corresponde a personas mayores de 81 años; el 6% restante incluye a personas de 40 a 50 años⁽⁵¹⁾.

En Estados Unidos, América Latina y Europa, estudios de prevalencia de DCL arrojan resultados con una prevalencia estimada entre 3-17% en población mayor de 65 años de edad. Esta diferencia en la prevalencia está relacionada con el diseño metodológico, el tipo de población estudiada y el criterio clínico tenido en cuenta para definir esta entidad.⁽⁵²⁻⁵⁷⁾

Diversos son los instrumentos utilizados para la medición de DCL y demencia la sensibilidad y especificidad de cada uno varía, así como las características de cada uno de ellos. Existen instrumentos que son de fácil aplicación en un mínimo tiempo y otros que requieren de un tiempo considerable para su aplicación, algunos de los más utilizados se muestran a continuación:

1. Minimental (MMSE): sensibilidad del 49% y especificidad del 92%, en poblaciones con alta prevalencia de demencia (20%) tiene un valor predictivo positivo (VPP), del 91% y un valor predictivo negativo (VPN), del 96% y en poblaciones con baja prevalencia de demencia (5%), el VPP es del 78%, y el VPN del 99%.⁽⁵⁸⁾
2. Memory Impairment Screen for Dementia: sensibilidad del 87%, especificidad 96%, y VPP 85% para poblaciones con alta frecuencia de demencia, y del 54% si la frecuencia es baja.⁽⁵⁹⁾
3. Test del reloj: sensibilidad del 84-94% y especificidad de 46-72% según los estudios realizados.^(60,61)

Baterías neuropsicológicas: son estudios demasiado extensos los cuales requieren de un tiempo considerable para poder realizar una valoración pormenorizada de la alteración de la cognición del paciente, éstas, aunque muy útiles, llevan a un cansancio tanto del examinador como del paciente examinado, por eso sólo deberán aplicarse en casos muy particulares en donde se requiera una evaluación de mayor profundidad.

1. Informant Questionnaire Cognitive Decline in the Elderly(IQCODE): sensibilidad del 89% y especificidad del 88%.⁽⁶²⁾
2. Blessed Roth Scale (BDRS): especificidad del 94% y sensibilidad del 92% (estudio de clase II).⁽⁶³⁾

Los estudios anteriormente mencionados entre otros; permiten conocer el estado en 6 ítems: orientación, fijación, concentración y cálculo, memoria y lenguaje.

Cuando se encuentra con pacientes especiales, por ejemplo: analfabetismo o ceguera, se realizan modificaciones a los puntajes obtenidos, restando los que no se contestaron, y como se ha mencionado anteriormente tienen la finalidad de conocer el grado de deterioro cognitivo y la progresión de los mismos, útiles en la detección de enfermedad neurodegenerativas como la de Alzheimer.

Otras pruebas diseñadas para determinar el deterioro cognitivo son, por ejemplo, de los breves, MAQ cuestionario del estado mental, Mental test score de

Hodkinson y abreviados, test Pfeiffer, test de los siete minutos de Sololon, test del reloj; los diseñados en español por ejemplo el de Leagenes, Euro test, otros utilizados en España como son los de Jacobs, Hesagawa Kokmen, test carmano, entre otros; los abreviados del estado mental MMSE, con sus versiones cortas y largas, y las baterías de estudios que llevan más de 15 minutos, como son las escala de evaluación de Clifton (CAPE) escala de Mattis; Baterías específicas como son las de GMS-S, ADAS, CAMDEX, SIDAM, CERAD. Las baterías generales de WAIS III, Halsted-Retitan, Lova-Benton, etc. ^(64,65)

De los múltiples instrumentos para determinar capacidad cognitiva, el Mimimental state examination, es uno de los más utilizados; es un test breve de función cognitiva básica, que proporciona un diagnóstico grueso de la orientación de la persona en el tiempo y en el espacio, de la memoria reciente, el registro y la capacidad aritmética y cuya confiabilidad y validez han sido demostradas ⁽⁶⁶⁾. Folstein lo diseñó como una ayuda para ser aplicado en la evaluación cognitiva de pacientes ancianos en la práctica clínica ⁽⁶⁷⁾.

Se le denominó Mini porque se concentra sólo en aspectos cognitivos de la función mental excluyendo ánimo y conductas mentales anormales; mide 8 de los 11 principales aspectos del estado cognitivo: orientación, registro, memoria reciente, atención/concentración, lectoescritura, habilidad visual/espacial, comprensión y lenguaje, omitiendo abstracción, juicio y apariencia ⁽⁶⁶⁾. En la actualidad es el instrumento más útil en la detección de deterioro cognitivo.

Un desempeño perfecto arroja una suma de 34 puntos. Estudios previos han demostrado que con un punto de corte de 23/24, el test distingue entre personas con habilidades cognitivas disminuidas y aquellas cognitivamente sanas ⁽⁶⁸⁾ y que la sensibilidad del test para detectar demencia, fluctúa entre 76 y 100% y la especificidad entre 78 y 100% ^(66, 69,70).

La prueba de Folstein ha demostrado ser una de las pruebas de fácil aplicabilidad con sensibilidad y especificidad suficiente para la detección del

deterioro cognitivo, por lo que ha sido usada incluso como el estándar de oro de las pruebas rápidas, por lo que hemos decidido usarla.

En los últimos años, los investigadores han intentado determinar la asociación de factores de riesgo con el deterioro cognitivo (DC), para esto, se aplican además de instrumentos para la medición de DC, encuestas sociodemográficas intentado establecer una relación entre estos, con la finalidad de conocer el comportamiento en las diferentes poblaciones.

La OMS menciona que se han relacionado los trastornos mentales y del comportamiento con factores sociales como la urbanización, la pobreza y la evolución tecnológica, pero no hay razón alguna para dar por asentado que la repercusión de los cambios sociales sobre la salud mental es igual en todos los segmentos de una sociedad determinada. Por lo general, dichos cambios tienen efectos distintos en función de la situación económica, el sexo, la raza y las características étnicas.⁽⁷¹⁾

En un estudio realizado en una población urbana de la ciudad de México, un grupo de sujetos fue sometido a un estudio detallado para confirmar la presencia de un Deterioro Cognitivo Leve, utilizando la batería de evaluación NEUROPSI y la evaluación clínica semiestructurada CERAD. Se determinó la existencia de deterioro cognitivo y mediante un análisis de regresión multivariado, se determinó que los factores de riesgo asociados a DCL en estos pacientes fueron: la edad avanzada, el bajo nivel educativo, el déficit visual y el padecimiento de múltiples enfermedades que se asocian con la presencia de DCL en los ancianos mexicanos que viven en poblaciones urbanas.⁽⁷²⁾

En un estudio realizado en la zona meridional de Taiwán a mayores de 60 años, se determinó prevalencia de deterioro cognitivo y factores de riesgo asociados; se encontró un índice del deterioro cognitivo entre todos los sujetos del 4.92%. De aquellos examinados, 54.98% eran de sexo masculino y 45.02% femenino, y la edad media fue de 69.37 años (SD 2.73). La mayoría de los respondedores examinados (72.05%) estaban casados, y el 68.90% de los sujetos

no participaron en ninguna actividad social en los 6 meses anteriores. En las mujeres, las que eran analfabetas o no asistieron a la escuela, las que tenían una renta media familiar por debajo de US\$860 por mes, y las personas que no participaron en ninguna actividad social tenían un índice perceptiblemente más alto de deterioro cognitivo. El nivel de enseñanza y la participación en las actividades sociales estuvieron asociados al deterioro cognitivo entre los habitantes mayores de la comunidad. ⁽⁷³⁾

Las guías de práctica clínica mencionan como factores de riesgo en el grupo de trastornos mentales, los factores genéticos, ambientales y sociales, dentro de los cuales se mencionan nivel educativo y laboral bajo, problemática familiar, personalidad con evitación, dependencia, introversión, pesimismo, indiferencia y rigidez, trastornos psíquicos graves en familiares y herencia. ⁽⁷⁴⁻⁷⁸⁾

La demencia es un trastorno adquirido que se manifiesta por la disminución en la memoria y en las facultades intelectuales, teniendo el antecedente de un funcionamiento previo. La evaluación de la función de los individuos es esencial para establecer un diagnóstico, un pronóstico y un juicio clínico, en el que se basan las decisiones sobre el tratamiento y los cuidados geriátricos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Como médicos de familia asignados a áreas rurales nos enfrentamos día a día a un creciente número de pacientes en edad avanzada, en los cuales, con constantemente se pueden percibir olvidos frecuentes, tomándolos como un proceso normal del envejecimiento, si bien los olvidos pueden ser de carácter benigno, motivados por la falta de estimulación mental, falta de renovación de estrategias de recuerdos, falta de atención en las actividades automáticas de la vida diaria, interferencias cognitivas producto de la rumiación mental, ansiedad o depresión ligera, problemas de comprensión verbal, incrementos de las exigencias, tareas múltiples o simultáneas, comparaciones erróneas, entre otros motivos.

Sin embargo, se debe admitir que la frontera entre estos olvidos y aquellos despistes que pudieran implicar un riesgo de deterioro leve de memoria, o deterioro cognitivo leve, es una condición que adquiere importancia a partir de los 60 años. Las personas con enfermedad de Alzheimer comenzaron en algún momento de su vida con olvidos y quejas subjetivas todavía conscientes, que bien fueron subestimados por la propia persona como por los médicos tratantes.

La detección del deterioro cognitivo debe ser parte de nuestras acciones como médicos de familia, el reconocimiento de éste, en la población en estudio nos ayudará a dar un plus en estas acciones. Considerando el crecimiento de la población adulta mayor la que está siendo y será la que solicite con mayor frecuencia atención médica.

En la unidad de medicina familiar de Axtla de Terrazas, de acuerdo al grupo etario mayores de 60 años, existen 335 individuos, siendo 171 hombres y 164 mujeres, de una población usuaria total de 2724, estos representan el 12.29% de la población, de los cuales 51.0% son hombres y 48.99% son mujeres. En el último año se reportaron 5008 consultas, de acuerdo a grupos etarios el 8.8% fue otorgada a niños, el 5.07% a adolescentes, el 50.09% a adultos y el 34.02% a adultos mayores -no se reportan datos estadísticos sobre el diagnóstico de

deterioro cognitivo-, ⁽⁷⁹⁾ estos datos demuestran la tendencia de la inversión de la pirámide poblacional, en donde cada vez se observa el incremento de la demanda de consulta por el adulto mayor, por lo que se ha implementado la evaluación integral del paciente geriátrico, y una de las áreas a estudiar es el deterioro cognitivo.

De ahí la necesidad no satisfecha de reconocer el grado de deterioro cognitivo en la población usuaria de la UMF No. 35 IMSS, Axtla de Terrazas, San Luis Potosí; por lo que aplicaremos una encuesta sociodemográfica así como la prueba Folstein (la más aceptada actualmente para la detección de deterioro cognitivo) a fin de que puedan ser identificados y poder aplicar estrategias preventivas adecuadas. Por lo que nos plantearemos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el Grado de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores Usuarios de la UMF No.35?.

JUSTIFICACIÓN:

Día a día, los avances tecnológicos, la mejor conciencia del autocuidado en la salud y la detección oportuna de enfermedades, sin pasar por alto los procesos naturales del envejecimiento, han hecho que la expectativa de vida se incremente y a la larga un número importante de adultos mayores sean usuarios de los servicios médicos de nuestras unidades.

En nuestra práctica diaria como médicos familiares, nos enfrentamos a una población adulta mayor, cada vez más demandante de servicios médicos que requiere de valoración integral que incluya la exploración del nivel cognitivo. Tanto médicos como familiares deben tomar conciencia primero, de que existe el deterioro cognitivo y segundo que es más frecuente de lo que pensamos, por lo que esta investigación nos puede aportar información sobre la magnitud del problema para implementar las medidas necesarias preventivas, de rehabilitación y de cuidado para el adulto mayor con deterioro cognitivo.

Determinar la disminución de la capacidad intelectual que interfiere en el desempeño social y funcional del individuo y finalmente en su calidad de vida, mediante un diagnóstico precoz, nos brinda la posibilidad de dar al paciente un mejor tratamiento e información acerca del pronóstico, y a la familia, la oportunidad para planificar el futuro

Por ello consideramos de importancia, conocer cuál es grado de deterioro cognitivo que se encuentra en la población derechohabiente de la UMF No. 35 IMSS, Axtla de Terrazas, San Luis Potosí.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO:

Objetivo General:

Conocer el Grado de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores Usuarios de la UMF No.35.

Objetivos Específicos:

1. Identificar las características sociodemográficas como son: escolaridad, comorbilidades, estado civil, segunda lengua, ocupación, lugar de residencia, medios de comunicación, personas con las que convive, ejercicio regular; en relación a deterioro cognitivo.
2. Determinar la prevalencia de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores Usuarios de la UMF No.35. A través del MMSE-30.
3. Categorizar el Grado de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores Usuarios de la UMF No.35, por grupo de edad y género. A través del MMSE-30.

HIPÓTESIS:

Ha1: El Grado de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores Usuarios de la UMF No.35 es similar al descrito a nivel nacional

Ho:El Grado de Deterioro Cognitivo que presentan los Adultos Mayores Usuarios de la UMF No.35, es diferente al descrito a nivel nacional

SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS:

CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DONDE SE REALIZO EL ESTUDIO:

El estudio se realizó en la unidad de medicina familiar No. 35 de Axtla de Terrazas SLP. Axtla de Terrazas es una ciudad de 33,000 habitantes que se encuentra en el estado de San Luis Potosí. Se localiza al sureste del estado y aproximadamente a 349 kilómetros de la ciudad de San Luis Potosí. Cuenta con una extensión territorial de 187.98 km². Se sitúa en las siguientes coordenadas geográficas 21° 26' de latitud norte, y 98° 52' de longitud oeste; a una altura promedio de 349 metros sobre el nivel del mar. Su principal clima es el semicálido húmedo; con lluvias en verano y sin cambio térmico invernal bien definido. La temperatura media anual es de 24.8°C, la máxima se registra en el mes de mayo (44°C) y la mínima se registra en enero (6°C). El régimen de lluvias se registra en el verano, contando con una precipitación media de 2,330.7 milímetros. Las actividades económicas principales en esta región son: agropecuaria y predominantemente citrícola. ⁽⁸⁰⁾.

DISEÑO:

Tipo de Estudio:

Diseño transversal por la medición en el tiempo, descriptivo por la ausencia de control, de tipo Observacional por la maniobra, prospectivo por la captación de la información.

Grupos de estudio:

Se estudiaron a personas de ambos sexos mayores de 60 años de edad pertenecientes a la población adscrita a la UMF No. 35 IMSS, de Axtla de Terrazas SLP.

Criterios de Inclusión:

1. Pacientes de ambos sexos, mayores de 60 años de edad.
2. Que accedan a contestar la entrevista o el cuestionario minimal de Folstein.
3. Que no tengan impedimento que imposibilite completar el cuestionario minimal de Folstein
4. Quienes refieran hablar español

Criterios de Exclusión:

1. Menores de 60 años.
2. Pacientes que no deseen ser entrevistados
3. Pacientes que refieran el consumo de medicamentos antidepresivos, ansiolíticos en la última semana.
4. Pacientes que refieran tener diagnóstico médico de trastorno depresivo, enfermedad psiquiátrica, o deterioro cognitivo.
5. Pacientes que refieran consumo de alcohol más de 2 días dentro de la última semana a la entrevista o el mismo día de la entrevista.
6. Quienes refieran hablar dialecto como única lengua

Criterios de Eliminación:

1. Quien durante la entrevista demuestre dificultades auditivas, visuales o verbales importantes que imposibiliten culminar la entrevista.
2. Quienes a pesar de haber expresado hablar español, éste no es lo suficientemente dominado como para comprender adecuadamente las interrogaciones o indicaciones a las que se someterá.

Tamaño de la muestra

La muestra se calculó utilizando la fórmula para la estimación de proporciones en muestras finitas, considerando un nivel de seguridad del 95%, precisión del 3%, desviación estándar de 1.96 y dada la variabilidad que existe en los diferentes estudios en relación a la prevalencia de deterioro cognitivo se tomó la proporción máxima reportada en la literatura a nivel nacional que es del 33% ⁽⁵¹⁾

La fórmula utilizada para tal fin es la siguiente:

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

Donde:

N = Total de población derechohabiente de 60 años y más= 335

z = para un nivel de confianza es del 95% (nivel de seguridad) = 1.96

p = Proporción esperada o estimada de deterioro cognitivo = 33%

q = 1 – p = 0.92

d2 = Error de precisión = 0.03

N = 169

Incremento del 10% para reposición de pérdidas:

N final = 186

Selección de la Muestra:

Se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, eligiendo a los participantes de manera diaria en la consulta externa de la unidad, en los días laborales, hasta completar la meta de pacientes.

Definición de variables

Variables dependientes:

1. Nivel cognitivo según el MMSE de Folstein en español.

Variables independientes

1. Edad
2. Sexo

Variables confusoras

1. Escolaridad
2. Comorbilidades
3. Estado civil
4. Segunda lengua
5. Ocupación
6. Lugar de residencia
7. Personas con las que convive
8. Ejercicio regular

La tabla siguiente muestra la definición más detallada de las variables a estudiar.

Tabla 1: Operacionalización de variables:

Variable	Tipo	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala	Categorías
Nivel cognitivo	Dependiente	Es el grado de integridad de las funciones cognitivas y mentales de un individuo	Es la clasificación que se le otorga al individuo en base al puntaje obtenido del cuestionario MMSE de Folstein	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Sin deterioro cognitivo • Con Deterioro cognitivo
Mini-Mental State Examination de Folstein (MMSE-30)	dependiente	Encuesta utilizada para detectar el deterioro cognitivo y vigilar su evolución en pacientes con alteraciones neurológicas, especialmente en ancianos	Cuestionario que consta de 23 ítems que miden los principales aspectos del estado cognitivo: orientación, registro, memoria reciente, atención/concentración, lectoescritura, habilidad visual/espacial, comprensión y lenguaje. Al ser aplicado se determina para esencia de deterioro cognitivo de la siguiente manera: <18 puntos Deterioro cognitivo en analfabetas, < 21 puntos deterioro cognitivo si tienen escolaridad baja, < 24 puntos deterioro cognitivo si tienen escolaridad alta.	Cuantitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro cognitivo en analfabetas • Deterioro cognitivo en escolaridad baja (no estudios primarios) • Deterioro cognitivo en escolaridad alta (estudios primarios o más)
Edad	Independiente	Cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento hasta el momento actual	Es la respuesta que otorga el entrevistado, cuando se le efectúa la pregunta de la encuesta demográfica "¿Cuál es su edad en años?". La edad se va a agrupar para fines estadísticos en quinquenios	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 60 a 64 • 65 a 69 • 70 a 74 • 75 a 79 • 80 a mas
sexo	Independiente	Conjunto de características de un animal o una planta por las que se distingue entre individuos machos y hembras que producen células sexuales (o gametos) masculinas o femeninas	Es la respuesta que otorga el entrevistado, cuando se le efectúa la pregunta de la encuesta demográfica "¿Cuál es su sexo?"	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino

Variable	Tipo	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala	Categorías
Escolaridad	Confusora.	Periodo de tiempo en el que un individuo ha recibido enseñanza formal en escuelas o instituciones escolares y que le han conferido un grado, diploma o título	Es la respuesta que otorga el entrevistado, cuando se le efectúa la pregunta de la encuesta demográfica "¿Cuál es su escolaridad?". Se tomó como escolaridad al nivel que logró completarse, en caso de tener un nivel incompleto, se tomó como escolaridad al nivel inmediato inferior.	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria • Secundaria • Preparatoria • Licenciatura
Comorbilidades	Confusora	Son las entidades nosológicas o patológicas que coexisten con otra enfermedad determinada.	Es la respuesta que otorga el entrevistado cuando se le pregunta ¿cuáles son los padecimientos que sufre y han sido diagnosticados por su médico? Se consideró para fines estadísticos el número de comorbilidades que el paciente señaló en su encuesta.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • Una a dos • Tres o más • Diabetes • Hipertensión
Estado civil	Confusora	Condición social que determina la relación de un individuo con el sexo opuesto	Es la respuesta que otorga el entrevistado, cuando se le efectúa la pregunta de la encuesta demográfica "¿Cuál es su estado civil?"	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Casado • Soltero • Unión libre • Viudo • Divorciado
Segunda lengua	Confusora	Es un sistema de comunicación verbal o gestual propio de una comunidad humana	Es la respuesta que otorga el entrevistado, cuando se le efectúa la pregunta de la encuesta demográfica ¿qué idiomas habla además del español? Para fines estadísticos, solo se consideró el número de lenguas habladas fuera del español	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna otra • Dialecto regional • Inglés
Ocupación	Confusora	En términos generales, por ocupación se refiere a la acción y resultado de ocupar o de ocuparse	Respuesta otorgada a la pregunta sobre su ocupación	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Ama de casa • Campesino • Comerciante • Desempleado • Empleado
Lugar de residencia	Confusora	Es el lugar geográfico donde la persona, además de residir en forma permanente, desarrolla generalmente	Respuesta otorgada a la pregunta sobre el lugar de residencia. Para fines estadísticos, se consideró como urbana cuando referían vivir en Axtla o en alguna otra considerada por el INEGI como	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Rural • Urbano

Variable	Tipo	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala	Categorías
		sus actividades familiares sociales y económicas.	ciudad. Se consideró rural cuando vivía en población diferente a las consideradas anteriormente.		
Medios de comunicación	Confusora	Se hace referencia al instrumento o forma de contenido por el cual se realiza el proceso comunicacional o comunicación	Es la respuesta a la pregunta sobre los medios de que dispone en su casa y que usa regularmente. Las opciones posibles son Televisión, Radio, Teléfono fijo o móvil e Internet. Para fines estadísticos se utilizó el número de medios que consignó en su respuesta.	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Uno a dos • Tres o mas
Personas con las que convive	Confusora	Un conjunto de personas que conviven bajo el mismo techo, organizadas en roles fijos (padre, madre, hermanos, etc.) con vínculos consanguíneos o no, con un modo de existencia económico y social comunes, con sentimientos afectivos que los unen y aglutinan.	A la pregunta de cuantas personas viven en su casa diferentes a él mismo. Se considera o el número de personas consignadas por el encuestado	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • Una • Dos o tres • Cuatro a cinco • Seis o mas
Ejercicio regular	Confusora	Actividad física recreativa, que se realiza en momentos de ocio o de tiempo libre, es decir fuera del trabajo o actividad laboral.	Respuesta a la pregunta sobre si tiene actividad física regular considerándose como positivo cuando realiza actividad física como caminar, o trabajar, o ejercicio formal, por más de 20 minutos al menos dos días por semana en las últimas 4 semanas	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

Descripción General del Estudio

Procedimiento:

Para el presente trabajo se utilizó como instrumento de medición el Mini-Mental State Examination de Folstein (MMSE-30) descrito por García y col.(2002) como resultado del consenso del grupo de demencia de la SEGG(Sociedad Española de Geriatria y Gerontología)⁽⁸⁷⁾ y que consta de 23 items, en 6 dimensiones, cada dimensión con un valor cuya suma determina la presencia o no de deterioro cognitivo. De esta manera, la encuesta valora los siguientes aspectos de la función cognitiva: la orientación temporal, que determina la conciencia del paciente con respecto a su tiempo y que otorga de 0-5 puntos, la orientación espacial que determina la conciencia del entorno físico del paciente y que otorga de 0-5 puntos, la fijación que determina la situación de la memoria reciente que otorga de 0-3 puntos, la concentración que se enfoca en la capacidad de centrar la atención a una tarea cognitiva y que otorga de 0 a 10 puntos, la memoria refiriéndose a la de tipo implícita a largo plazo con un puntaje de 0 a 3, finalmente la dimensión que valora el lenguaje que otorga de 0 a 8 puntos. La suma de los puntos posibles es de 34 y la valoración del deterioro cognitivo propuesta por García y colaboradores para determinar el nivel cognitivo depende de lo siguiente: se considera deterioro cognitivo cuando el paciente obtiene < de 18 puntos en aquellos sin instrucción escolar, < de 21 puntos cuando tienen instrucción primaria incompleta y sabe leer y < de 24 puntos cuando tiene escolaridad superior a la instrucción primaria. Por el contrario se considera que no hay deterioro cognitivo si la suma de los puntos es de 18 y más para pacientes que no saben leer, 21 y más para quienes tienen instrucción primaria incompleta y saben leer y 24 y más cuando tienen una escolaridad mayor a la educación primaria.

La encuesta esta diseñada para que una persona con un mínimo entrenamiento pueda entrevistar a los pacientes por lo que no se requieren de destrezas especiales para su aplicación. La misma encuesta va acompañada de

un instructivo sencillo de entender y que explica el modo en que las preguntas deben ser planteadas y como deben ser registradas las respuestas obtenidas.

También tiene un sistema de puntaje por pregunta mismo que al sumarse permitirá clasificar a los encuestados según su nivel cognitivo;

Como preparativo inicial, convocamos a una reunión con el cuerpo de enfermería del turno matutino y vespertino asignadas a la consulta externa, y a 18 practicantes de enfermería del 5to. Año de la Universidad Tangamanga, campus Axtla de Terrazas, S.L.P. a los cuales se le invito a participar en el estudio, bajo convenio con el director de la facultad de enfermería. Se les dio a conocer la encuesta, se les leyó detenidamente explicándoles el modo en que las preguntas deben ser planteadas y como debe registrarse la respuesta. Posteriormente se aplicaron algunas encuestas a pacientes acompañando a las entrevistadoras observando su desempeño y capacitando en el operativo a fin de eliminar posibles errores de recolección de los datos. Cada paciente entrevistado por las enfermeras fue nuevamente entrevistado por los responsables de la investigación a fin de obtener el coeficiente de correlación, aceptándose como entrevistadoras a las enfermeras con coeficientes kappa mayores de 0.8. Finalmente fueron aceptadas como entrevistadores 2 enfermeras de la unidad y 15 estudiantes de enfermería.

Una vez hechos los ajustes pertinentes, se procedió a iniciar el estudio mediante el reclutamiento de los pacientes que por su edad pudieron ser incluidos en el estudio

Para lo anterior, se procedía a revisar las listas de pacientes que acudían a la consulta externa todos los días y de acuerdo a la edad, se procedió a abordarlos, antes de su consulta o después de la misma, según las condiciones de tiempo que faltaba para pasar al consultorio o del que disponían para permanecer en la unidad, si acudía por alguno otro servicio se abordó e invitó a participar en el estudio. Algunos pacientes fueron visitados en sus domicilios, éstos se localizaron en las hojas diarias de registro de consulta en la unidad, considerando a los

pacientes que acudieron 6 meses previos; al inicio de la encuesta con la finalidad de obtener el total de la muestra determinada.

Los que reunían los criterios de inclusión se invitaban a una oficina o consultorio que se asignó para realizar la entrevista y una vez ahí se le leyó y se le recabó la firma de autorización. Cuando el consentimiento estuvo completo, se procedió a la aplicación del cuestionario mediante la entrevista. En el consultorio habilitado sólo se encontraba la entrevistadora y el paciente acompañado de un familiar, o el paciente solo según el caso.

Una vez recolectados el consentimiento y los datos demográficos, el cuestionario Folstein se llevó a cabo de acuerdo al tiempo establecido para cada ítem, hasta la conclusión del mismo. En todo momento si el paciente declinaba a seguir contestando o si no era posible la correcta comunicación ya sea por deficiencias en la audición o visión o lenguaje, se interrumpió la entrevista y se eliminó de las estadísticas finales.

El periodo de entrevistas se realizó del 13 al 30 de agosto del 2013, de lunes a viernes en ambos turnos, hasta concluir con la totalidad de muestra contemplada.

Después de cada jornada de trabajo, las encuestas fueron revisadas por los responsables de la investigación validando la información, contenido, revisando que las encuestas estuvieran debidamente llenadas en forma clara y completa. Sólo se tomaron para estadística las encuestas debidamente requisitadas. Una vez completado el tamaño de la muestra se procedió a la captura de los datos.

Análisis de Datos

La captura se llevó a cabo en el programa Excel de Microsoft Office® versión 2010 para entorno Windows®, para su validación mediante las funciones de filtrado y sumatorias con las que cuenta este programa.

Una vez validada la base de datos, se exportó al programa Epi-Info® versión v. 6.04d (distribuido por el Centers of Disease Control and Prevention [CDC] de E.U.A., a través de <http://www.cdc.gov>).

Los datos fueron analizados mediante el cálculo de tasas porcentuales de deterioro cognitivo leve y de demencia, con IC al 95% para la población total estudiada y según grupo de edad y sexo.

Así mismo, se hicieron categorizaciones según las variables de la encuesta demográfica. Se utilizó la prueba de χ^2 para el cálculo de diferencias en las prevalencias según variable, considerándose una significancia estadística si $p < 0.05$.

ASPECTOS ÉTICOS:

El presente trabajo de investigación cumple con los criterios para su evaluación imparcial por parte de una comisión *ad hoc* dentro de las instituciones de salud donde se realizará la investigación científica, respondiendo a todos los lineamientos establecidos internacionalmente (Declaración de Helsinki), y se encuentra normada por la legislación mexicana (Ley General de Salud, Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud; DOF-30-12-2009) capítulo I, artículos 13 a 18 y artículos 20 a 23 y La Comisión de Ética e Investigación (CEI) es la instancia creada en el Instituto de Geriátrica

Cumple los lineamientos internacionales para comités de evaluación (Internal Review Board o IRB por sus siglas en inglés), y nacionalmente integra al Comité de Ética en Investigación y al Comité Científico que exige la Ley General de Salud.

El trabajo de los integrantes de los investigadores en este proyecto es voluntario, de carácter altruista (ninguno de sus miembros recibe ningún tipo de retribución, pago o compensación económica por su trabajo).

El presente estudio es una investigación “sin riesgo” para la integridad física, psicológica y social de los participantes.

La información recolectada se manejará de forma confidencial, garantizando el anonimato de los participantes. La recolección de datos se hará previa autorización de los participantes.

DECLARACION DE LOS INVESTIGADORES:

Los investigadores que participamos en el proyecto arriba mencionado sometemos voluntariamente a evaluación dicho proyecto ante la Comisión y libremente declaramos:

- Que conocemos todos los aspectos del estudio y contamos con la capacidad de llevarlo a buen término.

- Que la revisión minuciosa de los antecedentes científicos del proyecto justifican su realización y nos comprometemos a mantener un estándar científico elevado que permita obtener información útil para la sociedad.
- Que conocemos los riesgos potenciales a los que exponemos a los pacientes invitados a participar los cuales hemos discutido ampliamente con ellos.
- Que pondremos el bienestar y la seguridad de los pacientes sujetos de investigación por encima de cualquier otro objetivo.
- Que nos conduciremos de acuerdo con los estándares de comportamiento ético y científico aceptados nacional e internacionalmente según lo establecido por la Ley General de Salud y el Reglamento en Materia de Investigación para la Salud de México, las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Experimentación Biomédica en Seres Humanos de la Organización Mundial de la Salud así como la Declaración de Helsinki.
- Nombre del investigador y firma.

RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD:

El presente estudio de investigación se realizó con, recursos humanos y materiales propios del investigador, se apoyó en personal de la misma institución para captación de paciente a encuestar que desearon participar en el estudio de forma altruista, se utilizaron hojas impresas y lápices, el costo fue absorbido por el investigador, sin aceptar financiamiento de ninguna institución o grupo social, público o privado para su realización, evitando así conflictos de orden legal. Se empleó el área física propia de la unidad médica en estudios, sin afectar las actividades de la misma. Debido al tipo de estudio y a la mínima inversión para la realización del mismo, y a la accesibilidad de los recursos se considera un proyecto factible en toda su extensión.

RESULTADOS

Fueron incluidos en el presente estudio un total de 186 pacientes de entre 60 y 89 años de edad. La media de edad fue de 68.3 años (IC95%, 67.4-69.3años). Del total de individuos, 111 correspondieron al sexo femenino (59.7%, IC95% 52.3%-66.8%) y 75 al sexo masculino (40.3%, IC95% 33.2%-47.7%). La tabla 1 muestra las principales características sociodemográficas de la población estudiada en relación al género.

TABLA 1: Distribución de Adultos Mayores de Axtla de Terrazas SLP, por género según variable sociodemográfica. 2013

	Femenino N=111		Masculino N=75		Total N=186	
	n	%	n	%	n	%
GRUPO DE EDAD						
60-64	47	42.3	23	30.7	70	37.6
65-69	25	22.5	22	29.3	47	25.3
70-74	17	15.3	11	14.7	28	15.1
75-79	15	13.5	11	14.7	26	14.0
80 y más	7	6.3	8	10.7	15	8.1
ESTADO CIVIL						
Casado	58	52.3	62	82.7	120	64.5
Divorciado	2	1.8	0	0.0	2	1.1
Soltero	7	6.3	3	4.0	10	5.4
Unión libre	4	3.6	5	6.7	9	4.8
viudo	40	36.0	5	6.7	45	24.5
OCUPACIÓN						
Ama de casa	47	42.3	0	0.0	47	25.3
campesino	3	2.7	4	5.3	7	3.8
comerciante	3	2.7	7	9.3	10	5.4
desempleado	28	25.2	9	12.0	37	19.9
empleado	21	18.9	42	56.0	63	33.9
pensionado	9	8.1	13	17.3	22	11.8
ESCOLARIDAD						
Ninguna	24	21.6	5	6.7	29	15.6
Primaria	66	59.5	60	80.0	126	67.7
Secundaria	15	13.5	4	5.3	19	10.2
Carrera técnica	1	0.9	0	0.0	1	0.5
licenciatura	5	4.5	6	8.0	11	5.9

Fuente: Encuestas al adulto mayor, Axtla de Terrazas SLP 2013

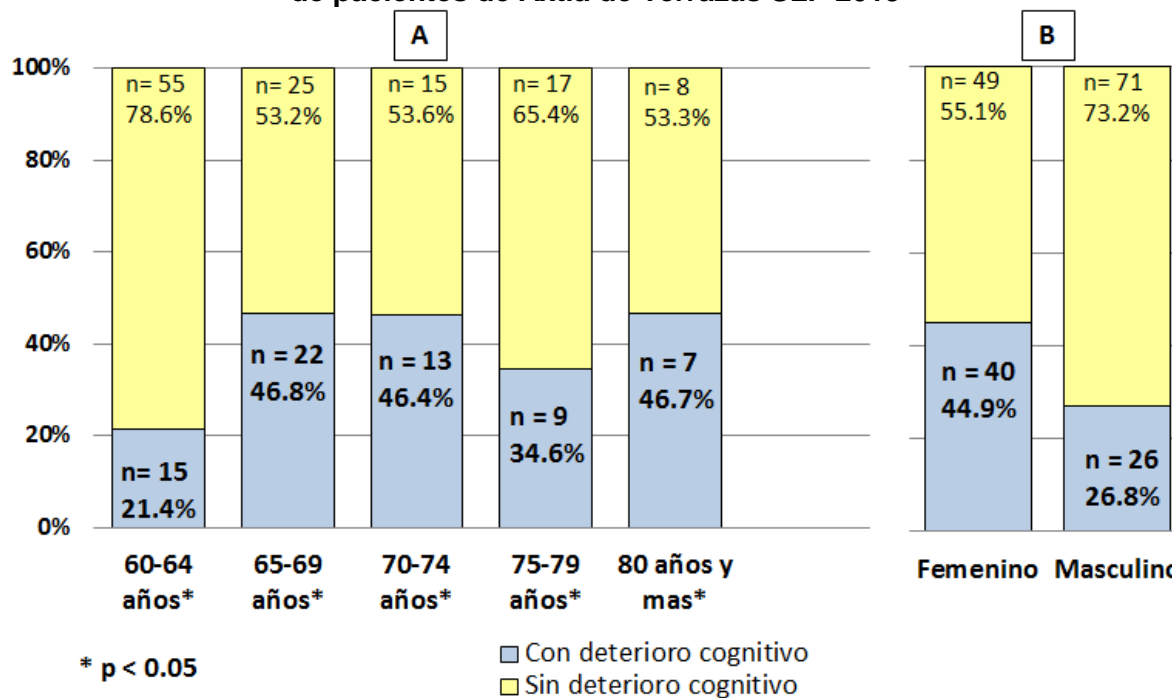
Más de un tercio de los pacientes estudiados fueron de 70 años (37.2%). Poco menos de los dos tercios de las mujeres son casadas (52.3%) y poco más de un tercio de ellas resultaron ser viudas (36%). En tanto que en los hombres casi todos fueron casados (82.7%) y una pequeña proporción resultó ser viudo (6.7%).

En relación a la escolaridad, vemos en la tabla 1 que el 80% de los hombres tuvieron instrucción primaria, en tanto que un 6.7% no tuvieron instrucción escolar alguna. Las mujeres en tanto, tienen una población sin instrucción escolar 4 veces más grande (21.6%), un tanto menos de mujeres con instrucción primaria (59.5%) pero casi tres veces más de mujeres con instrucción secundaria (13.5%) en relación a los hombres (5.3%).

En relación a la ocupación se aprecia en la tabla 1 que el 67.5% de las mujeres no tienen una actividad remunerada económicamente (25.2% son desempleadas y 42.3% son amas de casa) en tanto que sólo el 12% de los hombres son desempleados. La población femenina económicamente activa y con un empleo económicamente remunerado es del 24.3% contra el 70.6% de los hombres en esta condición. En número de pensionados es dos veces más grande entre los hombres (17.3% vs 8.1%).

La prevalencia de deterioro cognitivo encontrado en la población estudiada es del 35.5% (n=66, IC95% 28.6%-42.8%). En la Gráfica 1 A se muestra la distribución de personas con deterioro cognitivo y sin él según grupo de edad. En la Gráfica B se muestra la distribución por género. En relación a la primera podemos apreciar que la proporción de pacientes con deterioro cognitivo es mayor después de los 65 años de edad (hasta 43.97%), habiendo diferencias significativas en esta distribución ($p = 0.026$). Entre tanto, en la distribución por género no se encuentran diferencias significativas en la prevalencia de deterioro cognitivo ($p = 0.97$).

Gráfica 1: Prevalencia de deterioro cognitivo por grupo de edad (A) y por género (B) de pacientes de Axtla de Terrazas SLP 2013



Fuente: Encuestas al adulto mayor, Axtla de Terrazas SLP 2013

La tabla 2 muestra la distribución de la condición de deterioro cognitivo en la población estudiada según diversas variables sociodemográficas.

En dicha tabla podemos apreciar que el nivel de escolaridad se asocia a la prevalencia de deterioro cognitivo ($p = 0.009$). Así tenemos que en el grupo de pacientes con deterioro cognitivo el número de pacientes sin instrucción escolar es poco más de dos veces mayor que en el grupo de pacientes sin deterioro. También apreciamos que aunque la proporción de personas con instrucción primaria es similar, las personas con nivel de estudios medios básicos es dos veces más grande en el grupo de pacientes sin deterioro cognitivo que en el grupo de pacientes con deterioro. También podemos apreciar que en el grupo de pacientes con deterioro cognitivo nadie sobrepasó el nivel medio básico, no así en el grupo de pacientes sanos.

TABLA 2: Distribución de los adultos con deterioro cognitivo y sin deterioro cognitivo, según diversas variables sociodemográficas 2013

	Con deterioro n=66			Sin deterioro n=120			Total n=186		
	N	%	IC95%	N	%	IC95%	N	%	IC95%
Estado civil									
Casado	40	60.6	40.7-72.4	80	66.7	57.5-75.0	120	64.5	57.2-71.4
Divorciado	0	0	0	2	1.7	0.2-5.9	2	1.1	0.1-3.8
Soltero	4	6.1	1.7-14.8	6	5.0	1.9-10.6	10	5.4	2.6-9.7
Unión libre	3	4.5	0.9-12.7	6	5.0	1.9-10.6	9	4.8	2.2-9.0
Viudo	19	28.8	18.3-41.3	26	21.7	14.7-30.1	45	24.5	18.2-31.0
Escolaridad*									
Ninguna*	16	24.2	14.5-36.4	13	10.8	5.9-17.8	29	15.6	10.7-21.6
Primaria*	46	69.7	57.1-80.4	80	66.7	57.5-75.0	126	67.7	60.5-74.4
Secundaria*	4	6.1	1.7-14.8	15	12.5	7.2-19.8	19	10.2	6.3-15.5
Carrera técnica*	0	0	0	1	0.8	0.0-4.6	1	0.5	0.0-3.0
Licenciatura*	0	0	0	11	9.2	4.7-15.8	11	5.9	3.0-10.3
Segunda lengua									
Ninguna	27	40.9	29.0-53.7	67	55.8	46.5-64.9	94	50.5	43.1-57.9
Dialecto	39	59.1	46.3-71.0	51	42.5	33.5-51.9	9	48.4	41.0-55.8
Ingles	0	0	0	2	1.7	0.2-5.9	2	1.1	0.1-3.8
Ocupación									
Ama de casa	18	27.3	17.0-39.6	29	24.2	16.8-32.8	47	25.3	19.2-32.1
Campesino	1	1.5	0.0-8.2	6	5.0	1.9-10.6	7	3.8	1.5-7.6
Comerciante	2	3.0	0.4-10.5	8	6.7	2.9-12.7	10	5.4	2.6-9.7
Desempleado	20	30.3	19.6-42.9	17	14.2	8.5-21.7	37	19.9	14.4-26.4
Empleado	18	27.3	17.0-39.6	45	37.5	28.8-46.8	63	33.9	27.1-41.2
Pensionado	7	10.6	4.4-20.6	15	12.5	7.2-19.8	22	11.8	7.6-17.4
Lugar de residencia									
Rural	33	50.0	37.4-62.6	59	49.2	39.9-58.4	92	49.5	42.1-56.9
Urbano	33	50.0	37.4-62.6	61	50.8	41.6-60.1	94	50.5	43.1-57.9
Medios de comunicación									
Ninguno	11	16.7	8.6-27.9	10	8.3	4.1-14.8	21	11.3	7.1-16.7
Uno a dos	40	60.6	47.8-72.4	68	56.7	47.3-65.7	108	58.1	50.6-65.2
Tres o más	15	22.7	13.3-34.7	42	35.0	26.5-44.2	57	30.6	24.1-65.2
Personas con las que convive									
Ninguno	0	0	0	1	0.8	0.0-4.6	1	0.5	0.0-3.0
Uno	11	16.7	8.6-27.9	8	6.7	2.9-12.7	19	10.2	6.3-15.3
Dos a tres	34	51.5	38.9-64.0	51	42.5	33.5-51.9	85	45.7	38.4-53.1
Cuatro a cinco	7	10.6	4.4-20.6	24	20.0	13.3-28.3	31	16.7	11.6-22.8
Seis a más	14	21.2	12.1-33.0	36	30.0	22.0-39.0	50	26.9	20.7-33.9

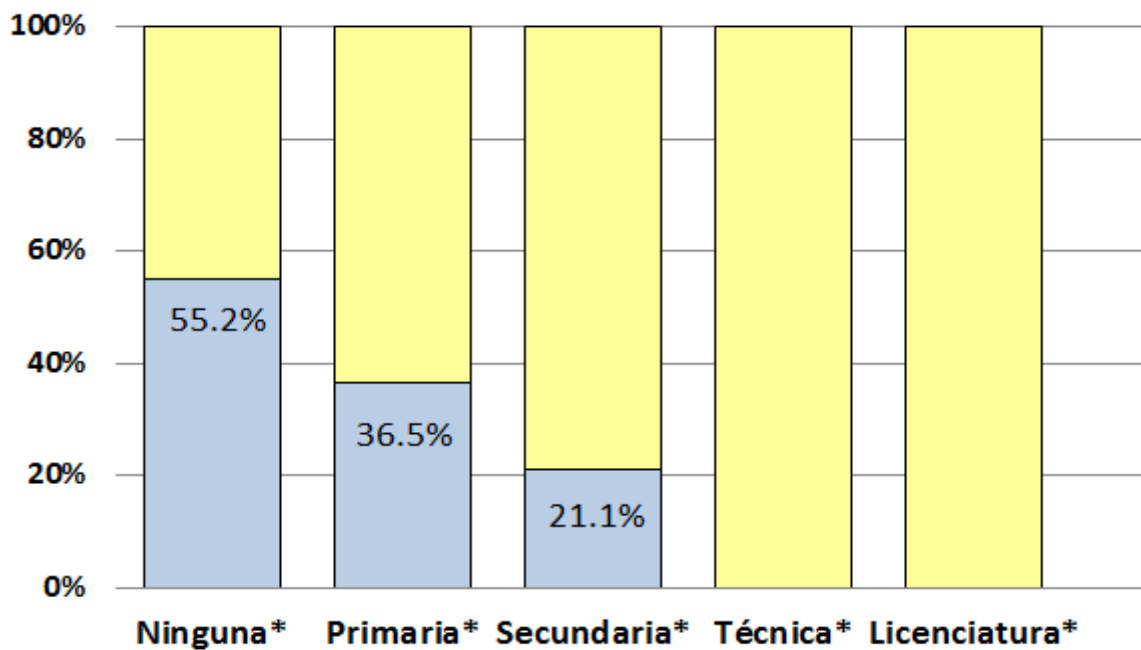
Fuente: Encuestas al adulto mayor, Axtla de Terrazas SLP 2013

*p < 0.01

La Gráfica 2 expone mejor la asociación entre escolaridad y deterioro cognitivo. En ella apreciamos que cuando aumenta el nivel escolar, la prevalencia de deterioro cognitivo disminuye. Prácticamente no habría casos de deterioro cognitivo después de la instrucción media básica.

No se encontraron diferencias significativas en la prevalencia de deterioro cognitivo en relación al estado civil ($p = 0.673$), segunda lengua o dialecto ($p = 0.067$), ocupación ($p = 0.087$), lugar de residencia ($p = 0.913$), medios de comunicación usados ($p = 0.089$) y personas con las que convive en su domicilio ($p = 0.062$).

Gráfica 2: Prevalencia de deterioro cognitivo por según escolaridad



* $p < 0.05$

■ Con deterioro cognitivo
 ■ Sin deterioro cognitivo

Fuente: Encuestas al adulto mayor, Axtla de Terrazas SLP 2013

La Tabla 3 muestra algunas variables relacionadas con la salud y su relación con la prevalencia de deterioro cognitivo. En ella apreciamos que no existen diferencias significativas en la prevalencia de deterioro cognitivo relacionadas con la existencia de comorbilidades ($p = 0.537$), ser portador de diabetes mellitus ($p = 0.61$) o de hipertensión ($p = 0.49$) diagnosticadas por su médico, o en relación a la práctica regular de ejercicio ($p = 0.68$).

Para la población estudiada encontramos una prevalencia de diabetes mellitus diagnosticada médicamente del 23.7% (IC95% 17.7%-30.4%) y para hipertensión del 47.3% (IC95% 40.0%-54.7%)

TABLA 3: Distribución de los adultos con deterioro cognitivo y sin deterioro cognitivo, según diversas variables relacionadas a la salud

	Con deterioro n=66			Sin deterioro n=120			Total n=186		
	N	%	IC95%	N	%	IC95%	N	%	IC95%
Comorbilidades									
Ninguna	21	31.8	20.9-44.4	30	25.0	17.5-33.7	51	27.4	21.1-34.4
Uno a dos	44	66.7	54.0-77.8	89	74.2	65.4-81.7	133	71.5	64.4-77.9
Tres o más	1	1.5	0.0-8.2	1	0.8	0.0-4.6	2	1.1	0.1-3.8
Diabetes mellitus									
Si	17	25.8	15.8-38.0	27	22.5	15.4-31.0	44	23.7	17.7-30.4
No	49	74.2	62.0-84.2	93	77.5	69.0-84.6	142	76.3	69.6-82.3
Hipertensión arterial									
Si	29	43.9	31.7-56.7	59	49.2	39.9-58.4	88	47.3	40.0-54.7
No	37	56.1	43.3-68.3	61	50.8	41.6-60.1	98	52.7	45.3-60.0
Ejercicio regular									
Si	29	43.9	31.7-56.7	49	40.8	32.0-50.2	78	41.9	34.8-49.4
No	37	56.1	43.3-68.3	71	59.2	49.8-68.0	108	58.1	50.6-65.2

Fuente: Encuestas al adulto mayor, Axtla de Terrazas SLP 2013

* $p < 0.01$

DISCUSION

El objetivo del presente trabajo fue conocer el grado de deterioro cognitivo que presentan los adultos mayores usuarios de la unidad de medicina familiar No. 35 IMSS Axtla de terrazas S.L.P. Se estudiaron a 186 pacientes de 60 a 89 años de edad. Nos encontramos con una población adulta mayor típica, la cual se encuentra inmersa en una sociedad fluctuante entre la modernidad y el rezago cultural, las mujeres, mayor número de pacientes estudiados, muestran una diferencia significativa en cuanto a la escolaridad y a la realización de actividades laborales remuneradas, marcando una clara diferencia entre la población masculina y femenina; sin embargo, esto no parece haber influido en la prevalencia de deterioro cognitivo ya que no se encontraron diferencias en la prevalencia de este problema en comparación con los hombres. Aunque se ve muy pequeño predominio en este sexo, las diferencias no son estadísticamente significativas.

En el presente estudio se encontró una prevalencia de deterioro cognitivo de 35.5%,(n=66, IC95% 28.6%-42.8%). En datos derivados de la encuesta de salud y envejecimiento de Latinoamérica (SABE, 2001), revelan que el 11% de la población mayor de 60 años padece de algún grado de deterioro cognitivo, ⁽⁸¹⁾ en México la prevalencia general en la población mayor de 65 a los de edad se encuentra alrededor del 8%,(ENASEM 2007), ⁽⁸²⁾ en general las estadísticas en México marca una prevalencia que va desde 3.3% coincidiendo en que con el aumento de la edad se llegan a obtener cifras superiores a 45%. Cifras que deben mantenerse con cautela por el alto analfabetismo, debiendo tener en cuenta de que la probabilidad de riesgo de que estos pacientes desarrollen demencia va de un 10-15% anual, ⁽⁴⁹⁾ estudios realizado a nivel mundial países de norte y sur América así como Europa y medio oriente, mencionan cifras que van desde un 3% hasta un 28.5% de prevalencia de deterioro cognitivo ^(38-42, 50, 55, 73). Diversos son los test empleados para determinar deterioro cognitivo, pero el utilizado con más frecuencia es el MMSE-30 de Folstein. En la tabla 4 mencionamos algunos estudios realizados en diversas ciudades del mundo en donde se observan las

diferencias en cuanto al grado de deterioro en los diferentes grupos edad, se incluyen los datos encontrados en el presente estudio.

Tabla 4. Tabla comparativa de los diferentes estudios de prevalencia de deterioro cognitivo.

Autor	año	grupos de edad	% de deterioro cognitivo	cuidad
Mias et.al ⁽⁸⁵⁾	2007	50-87	9.1	Argentina
Gonzalez et. al ⁽⁸⁶⁾	2003	65-69	2.4	La Habana Cuba
		70-74	14.7	
		75-84	19.5	
		85-89	24.4	
Mejía-Arango et. al ⁽⁴⁹⁾	2007	65-74	8.5	México
		75-84	7.2	
		85 y más años	11.3	
Rojas et. al.	2013	60-64	21.4	Axtla de terrazas S.L.P.
		65-69	46.8	
		70-74	46.4	
		75-79	36.6	
		80 y más años	46.7	

Fuente: referencias bibliográficas señaladas.

En nuestro estudio se encontraron diferencia significativas en prevalencia de deterioro cognitivo según la edad, teniendo una proporción mayor en pacientes con deterioro cognitivo al rebasar los 65 años de edad. Esto es consistente con diversos estudios que han determinado que el deterioro cognitivo empieza a los 65 años (como en este estudio) alcanzando prevalencias hasta de 46% en este grupo de edad.

Algunos autores ^(42,49-51) reportan cifras entre el 22 y 49% de prevalencia en mayores de 65 años de edad, estudios realizados en población mexicana, sobre todo con escolaridad baja. En distintas regiones del país y el mundo arrojan datos muy variados en la población adulta mayor, pero observamos que nuestras estadísticas están dentro del intervalo de confianza al hacer un análisis de nuestros resultados con los diversos estudios; así mismo vimos que existen diferencias de acuerdo a los factores asociados estudiados.

Es conocido que los factores de riesgo relacionados con el deterioro cognitivo que progresará a demencia, se debe a 3 categorías, envejecimiento, genética y ambientales: la edad avanzada, la enfermedades endocrinas principalmente la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, las enfermedades vasculares que favorecen la aterosclerosis, antecedentes familiares de demencia, traumatismos craneoencefálicos con pérdida de la conciencia, la depresión y trastornos psiquiátricos, el analfabetismo, el sexo femenino, el abuso de alcohol y otras sustancias etc. Los diversos autores ha estudiado la prevalencia de deterioro cognitivo en relación a algunos de estos factores observando que actúan como determinantes o influyentes.^(50-52,68,72,77) En este grupo de estudio al parecer la escolaridad fue la que influyó de manera significativa en la prevalencia, ($p=0.009$) encontrándose que después de la secundaria la prevalencia desaparece dato completamente congruente en virtud de que el deterioro cognitivo es una disminución de las funciones cognitivas y esta desaparece si no se ejercita, los pacientes con licenciaturas o estudios medios superiores de alguna manera se mantienen más activos intelectualmente.

Aunque algunos autores menciona asociación entre el deterioro cognitivo y la diabetes y la hipertensión,^(42, 47, 54, 51,52) en este estudio aparentemente no existe relación alguna, a pesar de que las prevalencias de hipertensión son muy altas 47.3% (IC95% 40.0%-54.7%) y también de diabetes 23.7% (IC95% 17.7%-30.4%) incluso estas prevalencias son más altas que las encontradas en la encuesta nacional de salud 2012 para hipertensión 31.5% (IC95% 29.8-33.1), cifra que aumenta en los adultos con obesidad o diabetes hasta un 42.3% y 65.6% respectivamente; y la prevalencia de diabetes reportada fue de 9.2%.^(83,84); Se requerirían sin embargo, estudios con series más grandes para determinar la verdadera influencia de la diabetes e hipertensión, entre otros factores de riesgo descritos, en la prevalencia de deterioro cognitivo en nuestra población.

CONCLUSIONES:

En el presente estudio los objetivos fueron alcanzados, se determinó una prevalencia de deterioro cognitivo en la población de 60 a 85 y más años en Axtla de Terrazas que es de 35.5%.

Se observó que el deterioro cognitivo se incrementa con la edad, alcanzando prevalencias hasta de 43.97 % en la población mayor de 65 años ($p = 0.026$). No se encontraron diferencias significativas en la prevalencia de deterioro cognitivo y su relación con el género ($p=0.97$).

En la población estudiada la única característica sociodemográfica identificada relacionada a la prevalencia del deterioro cognitivo es la escolaridad ($p < 0.001$); las características sociodemográficas estudiadas que no mostraron relación con el deterioro cognitivo en esta población son: estado civil ($p=0.673$), segunda lengua ($p=0.067$), ocupación ($p=0.087$), lugar de residencia ($p=0.913$), medios de comunicación ($p=0.089$), personas con las que convive ($p=0.062$), así como tampoco en relación a comorbilidades (diabetes ($p=0.61$), hipertensión ($p=0.49$) y la práctica de ejercicio regular ($p = 0.68$).

Se requiere de series poblacionales más grandes para el estudio de los factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Benítez del R MA. La trascendencia de los estudios epidemiológicos del deterioro cognitivo. *Aten Primaria* 32 (1):6-4,2003
2. Lindeboom J, Weinstein H. Neuropsychology of cognitive ageing, minimal cognitive impairment, Alzheimer's diseases, and vascular cognitive impairment. *European Jour of Pharmacology* 490:83-86,2004.
3. Mangone CA, Allegri RF, Arizaga RL, Ollari JA. Demencia: enfoque multidisciplinario. Primera Edición. Buenos Aires: polemos, 2005
4. Petersen RC. Mild Cognitive Impairment. *Clinical trials. Nature Review*, 2: 646-653, 2003.
5. Burns A, Zauding M. Mild Cognitive Impairment in older people. *The Lancet* 360: 1936-1965.2002.
6. Limón Ramírez E, Argimon Pallas JM. Detección del deterioro cognitivo en población mayor de 64 años: primera fase de proyecto ciudad I. *Aten Primaria* 32(1):6-14,2003
7. Lorenzo Otero J, Fontán-Scheitler LE. La frontera entre el envejecimiento cognitivo normal y la enfermedad de Alzheimer. El concepto de deterioro cognitivo leve. *Revista Médica de Uruguay* 19: 4-13,2003.
8. Maioli F, Coveri M, PagniP, Chiandendetti C, Marchetti C, Ciarrochi R, Rugge C, Nativio V, Onesti A, Pedone V. Conversion of mild cognitive impairment to dementia in elderly subjects: a preliminary study in a memory and cognitive disorder unit. *Arch of Gerontol and Geriat* 44(1):233-241,2007
9. Petersen RC, Doody R, Kurz A, Mhohs R, Morris R, Morris J, Rabins PV, Ritchie K, Rossor M, Thal L, Winbland B. Currents Concepts in Mild Cognitive Impairment. *Arch Neurol* 58: 1985-1991,2001.
10. Morris J, StorandM. Miller P, McKeel D, Prince J, Rubin E, y Leonard- Berg MD. Mild Cognitive Impairment represent early-stage Alzheimer Disease. *Arch Neurolo* 58:397-405,2001.
11. Petersen RC. Mild Cognitive Impairment. *Clinical trials. Nature Review*, 2:646-653,2003

12. Sweeney JA, Rosano C, Berman R, Luna B. Inhibitory control of attention declines more than working memory during normal aging. *Neurobiology Aging* 22: 39-47,2001
13. Band GP, Ridderinkhof K, Segalowitz S. explaining neurocognitive aging: is one factor enough? *Brain and Cognition* 49: 259-267,2002.
14. Ardila A, Ostrosky-Solis F, Roselli M, Gómez C. Age-related cognitive decline during normal aging: the complex effect of education. *Archives of clinical neuropsychology* 15(6):495-513,2000.
15. Bartres D, Clemente IC, Junqué C. Alteración cognitiva en el envejecimiento normal: nosología y estado actual. *Rev. Neurol.* 29(1):64-70.1999.
16. Lapuente FR, Sánchez Navarro JP. Cambios neuropsicológicos asociados al envejecimiento normal. *Anales de psicología* 14(1):27-43,1998.
17. Burns A, Zauding M. Mild Cognitive Impairment in older people. *The Lancet* 360: 1963-1965,2002
18. Lorenzo Otero J, Fontán-Scheitler LE. La frontera entre el envejecimiento cognitivo normal y la enfermedad de Alzheimer. El concepto de deterioro cognitivo leve. *Revista Medica de Uruguay* 19: 4-13,2003
19. Casanova-Sotolongo P, Casanova-Carrillo P, Casanova Carrillo C. la memoria. Introducción al estudio de los trastornos cognitivos en el envejecimiento normal y patológico. *Rev. Neurol*, 38(5)469-472,2004.
20. López OL. Clasificación del deterioro cognitivo leve en un estudio poblacional. *Rev. Neurol* 37 (2): 140-144,2003
21. Lorenzo Otero J, Fontán-Scheitler LE. La frontera entre el envejecimiento cognitivo normal y la enfermedad de Alzheimer. El concepto de deterioro cognitivo leve. *Revista Medica de Uruguay* 19:4-13, 2003.
22. Manton KG, Corder L, Stallard E. Chronic disability trends in elderly United States populations: 1982-1994. *Proc Natl Acad Sci USA* 1997; 94: 2593-8.
23. Fries JF. The compression of morbidity. *Milbank Memorial Fund Quarterly* 1983; 61: 397-419
24. Vita AJ, Terry RB, Hubert HB, Fries JF. Aging, health risks and cumulative disability. *N Engl J Med* 1998; 338: 1035-41.

25. Canadian study of health and aging working group; study methods and prevalence of dementia. *Can Med Assoc J* 1994; 150: 899-913.
26. Manubens JM, Martínez-Lage JM, Lacruz F, Muruzabal J, Larumbe R, Guarch C et al. Prevalence of Alzheimer disease and other dementing disorders in Pamplona Spain. *Neuroepidemiology* 1995; 14: 155-64.
27. Ogura C, Nakamoto H, Takeshi U, Kasuyoshi Y, Yonemori T, Yoshimura T. The Cosepo Group. Prevalence of senile dementia in Okinawa Japan. *Int J Epid* 1995; 24: 373-9.
28. Bidzan L, Bidzan M. Rates of Progression in mild Cognitive impairment. *Psychiatr Pol* 38(2): 251-264 2004
29. Ganguli M, Dogde HH, Shen CD, Kosky ST. Mild Cognitive Impairment amnestic type: an epidemiologic study. *Neurology* 63(1):115-121, 2004
30. Maioli F, Coveri M, Pagni P, Chiandetti C, Marchetti C, Ciarrochi R, Rugge C, Nativio V, Onesti A, Pedone V. Conversion of mild cognitive impairment to dementia in elderly subjects: a preliminary study in a memory and cognitive disorder unit. *Arch of gerontol and Geriat* 44(1):233-241, 2007
31. Marquis S, Moore MM, Howieson DB, independent predictor of cognitive decline in healthy elderly. *Arch Neurol* 59:601-606, 2002.
32. Mias, CD. Quejas de memoria y deterioro cognitivo leve, concepto evaluación y prevención. 1ed.-Córdoba: Grupo Editor, 160: 21-22, 2009
33. Batres D, Clement IC, Junqué C. alteración cognitiva en el envejecimiento normal: nosología y estado actual. *Rev. Neurol* 29(1): 64-70, 1999.
34. Bischof J, Busse A, Angermeyer MC. Mild Cognitive Impairment a review of prevalence, incidence and outcome according to current approaches. *Acta Psychiatr Scand* 1006: 403-414, 2002
35. Burns A, Zaudner M. Mild Cognitive Impairment in older people. *The Lancet* 360: 1936-1965, 2002.
36. De Carli C. Mild cognitive impairment: prevalence, prognosis, aetiology, and treatment. *Lancet Neurology* 2: 15-21, 2003

37. Lorenzo Otero J, Fontán-Scheitler LE. La frontera entre el envejecimiento cognitivo normal y la enfermedad de Alzheimer. El concepto de deterioro cognitivo leve. *Revista Medica de Uruguay*19: 4-13, 2003
38. Petersen RC. Mild Cognitive Impairment. *Clinical trials. Nature Review*, 2:646-653,2003
39. De Carli C. Mild cognitive impairment: prevalence, prognosis, aetiology, and treatment. *Lancet Neurology* 2003; 2:15-21.
40. Petersen RC, Smith GE, Warning SC. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Arch Neurol* 1999; 44:2203-6
41. Petersen RC. Overview of Mild Cognitive Impairment. *Rev.chil. neuro-psiquiat* 2003;41(2):117-122
42. OMS, *Informe sobre la salud del mundo 2001. Salud mental: Nuevos conocimientos, Nuevas Esperanzas*. Ginebra 2001.
43. Ferri, C.P. y Prince, M., 2010. 10/66 Dementia Research Group: recently published survey data for seven Latin America sites. *International Psychogeriatrics*, 22, pp. 158-159.
44. Meguro, K., Ishii, H., Kasuya, M., Akanuma, K., Meguro, M., Kasai, M., Lee, E., Hashimoto, R., Yamaguchi, S. y Asada, T., 2007. Incidence of dementia and associated risk factors in Japan: The Osaki-Tajiri Project. *Journal of the Neurological Sciences*, 260, pp. 175-182.
45. Ravaglia, G., Forti, P., Maioli, F., Martelli, M., Servadei, L., Brunetti, N., Dalmonte, E., Bianchin, M. y Mariani, E., 2005. Incidence and etiology of dementia in a large elderly Italian population. *Neurology*, 64, pp. 1525-1530.
46. Mejía, S., Gutiérrez, L.M., Villa, A.R. y Ostrosky-Solís, F., 2004. Cognition, functional status, education, and the diagnosis of dementia and mild cognitive impairment in Spanish-speaking elderly. *Applied Neuropsychology*, 11, pp. 196-203.
47. Fitzpatrick, A.L., Kuller, L.H., Ives, D.G., Lopez, O.L, Jagust, W., Breitner, J.C., Jones, B., Lyketsos, C. y Dulberg, C., 2004. Incidence and prevalence of dementia in the Cardiovascular Health Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52, pp. 195-204

48. Albala, C. Lebrao, M.L. Leon, Diaz, E.M., Ham-Chander, R., Hennes, A.J. Pailono A, Pelaez M. y Pratts. O. 2005. The Health well-being and Again (SABE) Survey: Methodology applied and profile of the study population, *Revista Panamericana de Salud Pública*, 17pp 307-322.
49. Mejia-Aragon, S. Miguel-Jaines. A., Villa, A., Ruiz-Arregui, I. y Gutierrez-Robledo, L.M., 2007. Cognitive impairment and associated Factors in Older adults in Mexico. *Salud Pública de México*. 44 Supl.4pp S475-81
50. Fachinelli M., Gutierrez L., Mejia S., Villa A., prevalencia de la queja subjetiva de memoria, el Déficit Cognitivo Leve(DCL) y factores relacionados en sujetos de 65 o más años de edad en el área urbana de la ciudad de México: estudios epidemiológico. *Clínica de geriatría, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México D.F. México neurociencias.udea.edu.co/.../REVNEURO_vol6_num2_memsimposi...*
51. Jiménez A., Mendoza M., Tapia MC., Cadena E. Ibañez D., Gómez A., Torres MR., Probable deterioro cognitivo asociado a factores de riesgo en población mayor de 40 años. *Enf Neurol (Mex)* Vol. 10, No. 3: 125-129, 2011
52. Gómez N, Bonnin BM, Gómez MT, Yáñez B, González AL. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. *Rev Cubana Med* 2003; 42: 12-7.
53. Hänninen T, Hallikainen M, Tuomainen S, Vanhanen M, Soininen H. Prevalence of mild cognitive impairment: a population-based study in elderly subjects. *Acta Neurol Scand* 2002; 106: 148-54.
54. López OL, Jagust WJ, DeKosky ST, Becker JT, Fitzpatrick A, Dulberg C, et al. Prevalence and classification of mild cognitive impairment in the cardiovascular health study cognition study. *Arch Neurol* 2003; 60: 1385-9.
55. Kumar R, Dear KBG, Christensen H, Ilschner S, Jorm AF, Meslin C, et al. Prevalence of mild cognitive impairment in 60- to 64-year-old community-dwelling individuals: the personality and total health through life 60+ study. *Dementia Geriatr Cogn Disord* 2005; 19: 67-74.
56. Fisk JD, Rockwood K. Outcomes of incident mild cognitive impairment in relation to case definition *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005; 76: 1175-7.

57. Portet F, Ousset PJ, Visser PJ, Frisoni GB, Nobili F, Scheltens P, et al. MCI Working Group of the European Consortium on Alzheimer's Disease (EADC). Mild cognitive impairment (MCI) in medical practice: a critical review of the concept and new diagnostic procedure. Report of the MCI Working Group of the European Consortium on Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006; 77: 714-8.
58. Tangalos EG, Smith GE, Ivnik RJ, et al. The mini-mental state examination in general medical practice: clinical utility and acceptance. *Mayo clinic proc* 1996;71:829-37
59. Buschke H, Kulansky G, Kats M, et al. Screening for dementia with the Memory Impairment Screen. *Neurology* 1999;52:231
60. Cahn D, Salomon D, Monsch A. Screening for dementia of the Alzheimer type in the community: the utility of the Clock Drawing Test. *Arch Clin. Neuropsychol* 1996;11:529-3
61. Lam L, Chiu H, Ng K, et al. Clock-face drawing, reading and setting test in the screening of dementia in Chinese elderly adults. *J Gerontol* 1998;53:353-7
62. Fuh JL, Teng EL, Lin KN, et al. The informant questionnaire on cognitive decline in the elderly (IQCODE) as a screening tool for a predominantly illiterate Chinese population. *Neurology* 1995;45:92-5
63. Lam LCW, Chiu HFK, Li SW, et al. Screening for dementia: a preliminary study on the validity of the Chinese version of the Blessed-Roth Dementia Scale. *Int Psycho geriatr* 1997; 9:39-46
64. Guevara G. F. Bermejo Pareja, J. Porta-Etessam, J. Díaz Guzmán, P. Martínez- Martín. Más de cien escalas en neurología. Ed. Aula Medica 2da. 2008 Edición p: 150-170.
65. Ref.: referencias M.P.: Matrices progresivas 1. Jacobs JW et al. *Ann Intern Med* 1977;86:40-6; 2: Robertson D et al. *Canadian J Aging* 1982; 1: 16-20; 3: Imai I et al. *J.HonKong Coll. Psychiatry* 1944: 40: 20-4; 4: Kokmen E et al. *Mayo Clinic Proc.* 1987; 6: 281-8; 5: Ritchie K et al. *int. J Epidemiol* 1989; 18:717-9; 6: Fink M et al. *Neurology*, 1952; 2:287; Pattie AH ETAL. *Br J*

- Psychiat, 2978;133: 457-60; 8 Mattis S. en: Bellak L et al.eds. Geriatric Psychiatry. NY Gune& Stratton 1976: 77-101.
66. Mc Dowell I, Newell C. Mental Status Testing. In *Measuring health A guide for rating scales and questionnaires*. 2nd edition. New York Oxford University Press 1996: 429-441
 67. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12: 189-98
 68. Braekhus A, Laake K, Engedal K. The Mini Mental State Examination: identifying the most efficient variables for detecting cognitive impairment in the elderly. *J Am GeriatrSoc*1992; 40: 1139-45.
 69. Gagnon M, Letenneur L, Dartigues JF, Commenges D, Orgozo JM, Barberger-Gateau P et al. Validity of the Mini Mental State Examination as a *screening* instrument for cognitive impairment and dementia in French elderly community residents. *Neuroepidemiology*1990; 9: 143-50.
 70. Fillenbaum G, Heyman A, Williams K, Prosnitz B, Burchett B. Sensitivity and specificity of standardized screens of cognitive impairment and dementia among elderly black and white community residents. *J ClinEpidemiol*1990; 43: 651-60.
 71. Informe sobre la salud en el mundo 2001. Salud mental: nuevos conocimientos, nuevas esperanzas. Capítulo 1 p: 10.
 72. Villalpabdo J.M., Gutiérrez L.M. Mejía S., Villa A.R. factores asociados a la presencia de deterioro Cognitivo Leve en una población urbana de ancianos mexicanos. Clínica de Geriatria, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México DF, México. neurociencias.udea.edu.co/.../REVNEURO_vol6_num2_memsimposi
 73. Yung-Chieh Yen; Ming-Jen Yang; Chun-Hua Shih; For-Wey Lung. Deterioro cognitivo y factores de riesgo asociados entre miembros ancianos de la comunidad. (Cognitive impairment and associated risk factors among aged community members.) *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2004 Jun; 19(6):564 - 569.

74. Bilbul M., Scipper H., Risk Profiles of Alzheimer Disease. *Neurol Sci.* 2011;38:580-592
75. Conde J. Factores de riesgo psicosocial y personalidad premórbida en enfermos con demencia: un estudio de casos y controles. *Rev. Esp Geriatr Gerontol.* 2003;38:10-24
76. Flicker L. Modifiable lifestyle risk factor for Alzheimer's disease. *J Alzheimer Dis.* 2012;vol 20 (3),pp.803-11
77. Freund B., Gravenstein S. Recognizing and evaluating potential dementia in office setting. *Clin Geriatr Med,* 2004;20:1-14
78. Regalado P. Aspiazu P, Sánchez ML, Almenar C, Factores de riesgo vascular y enfermedad de Alzheimer .*Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009; 44:98-105.
79. Sistema de información de atención integral de salud, principales motivos de consulta (frecuencia) Instituto Mexicano del Seguro Social; Dirección de prestaciones Médicas, periodo 26/12/2011 al 25/12/ 2012 UMF 35. página 1-10.
80. INEGI. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2005). «Principales resultados por localidad 2005 (ITER)». [http://es.wikipedia.org/wiki/Axtla de Terrazas \(municipio\)#cite ref-IIConteo 1-0](http://es.wikipedia.org/wiki/Axtla_de_Terrazas_(municipio)#cite_ref-IIConteo_1-0)
81. SABE. Salud y bienestar y envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe, Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana Organización Mundial de la Salud: original español XXXVI Reunión del comité asesor de investigación en salud Kingson, Jamaica 9-11 de julio del 2001: encuesta multicéntrica.
82. ENASEM. Estudio Nacional de Salud y envejecimiento e México. Disponible en <http://www.ssc.upenn.edu/mhas/>
83. INSPM. Encuesta nacional de salud y nutrición 2012, evidencia para la política pública en salud pag1-4 <http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/DiabetesMellitus.pdf>

84. Encuesta nacional de salud y nutrición 2012, evidencia para la política pública en salud pag.1-4
http://ensanut.insp.mx/doctos/FactSheet_ResultadosNacionales_7-nov.pdf
85. Mias C.D., Sassi M., Masih M.E., Querejeta A., Krawchick R., Deterioro cognitivo leve, estudio de prevalencia y factores de riesgo sociodemográficos en la ciudad de Córdoba, Argentina. Rev. Neurol. 2007. 44 (12) 733-738.
86. González J.L., Gómez N., Marin M.E., Deterioro cognitivo en la población mayor de 65 años de dos consultorios de policlínico, La Rampa. Cuba. Rev. Cubana Med. Gen. Integr. 2006, 22(3).
87. García-García FJ et al. Minimental state examination, consenso del grupo de demencias SEGG. Rev Esp Geriatr Gerontol 2002; 37 [S4]: 10-25

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

	2013				
	AGOSTO			SEPTIEMBRE	
	Día 11-17	Día 18-24	Día 25-31	Día 1-7	Día 8-14
Autorización del protocolo por parte del comité					
Planeación operativa: Estudio piloto y estandarización de técnicas					
Mediciones y Recolección de datos					
Captura de datos					
Análisis de Resultados					
Manufactura de tablas					
Redacción de Resultados					
Revisión de la literatura					
Redacción de Discusión					
Redacción de Conclusiones					
Escritura de Tesis e informes					
Envío escrito final a la UNAM					

DATOS DEMOGRÁFICOS

1. NOMBRE: _____

2. No. DE CONTROL _____

3. FECHA: _____

4. LUGAR DE RESIDENCIA:

- a) rural b) urbano

5. EDAD: _____

6. SEXO: a) Masculino: () b) Femenino: ()

7. ESTADO CIVIL: a) Casado: () b) Soltero: () c) Unión Libre: ()

d) Viudo: () e) Divorciado: ()

8. ESCOLARIDAD: _____

- a) Primaria incompleta b) primaria completa c) secundaria incompleta
d) secundaria completa e) preparatorio o técnica incompleta f) preparatorio o
técnica completa g) licenciatura o universidad completa h) licenciatura o
universidad completa

9. OCUPACION

- a) Ama de casa b) campesino c) comerciante d) desempleado
e) empleado f) otros

10. IDIOMAS HABLADOS ADEMÁS DEL ESPAÑOL:

- a) Dialecto regional b) inglés

11. MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- a) Televisión b) radio c) teléfono d) internet

12. PERSONAS CON LAS QUE CONVIVE

- a) Ninguna b) una c) dos a tres d) cuatro a cinco e) seis o más

13. PRACTICA DE EJERCICIO REGULAR

a) Nunca b) al menos 20 minutos 2 días por semana en las últimas 4
semanas

14. COOMOBILIDADES:

- a) diabetes ()
b) Hipertensión Arterial ()
c) cardiopatías ()
f) otros _____

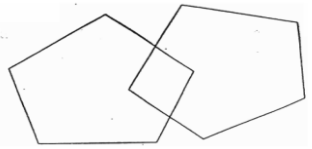
Mini-Mental State Examination de Folstein (MMSE-30)

Fuente bibliográfica de la que se ha obtenido esta versión:

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12:189-98 (versión en castellano validada en: Bermejo F, Morales JM, Valerga C, Del Ser T, Artolazabal J, Gabriel R. Comparación entre 2 versiones españolas abreviadas de evaluación del estado mental en el diagnóstico de demencia. Datos de un estudio en ancianos residentes en la comunidad *Med Clin (Barc)* 1999; 112:330-4).

Comentarios:

Es un test de screening, una puntuación baja indica que existe deterioro cognitivo, el cual puede ser una manifestación de diversas enfermedades o síndromes (delirium, depresión, demencia, etc.) Los puntos de corte mostrados han sido tomados de un documento de consenso del grupo de demencias de la SEGG (García-García FJ et al. *Rev Es Geriatr Gerontol* 2002; 37 (S4): 10-25).

ORIENTACION TEMPORAL							paciente	pts
Día	0					1		
fecha	0					1		
mes	0					1		
estación	0					1		
año	0					1		
ORIENTACION ESPACIAL								
hospital o lugar	0					1		
planta	0					1		
cuidad	0					1		
provincia	0					1		
nación	0					1		
FIJACION								
Repita estas tres palabras hasta aprenderlas								
Papel	0					1		
Bicicleta	0					1		
Cucaracha	0					1		
CONCENTRACION(solo una de las 2 opciones)								
a) Restar desde 100 de 7 en 7	0	1	2	3	4	5		
b) deletrear la palabra MUNDO al revés	0	1	2	3	4	5		
MEMORIA								
¿Recuerda las 3 palabras que le he dicho antes?	0	1	2	3				
LENGUAJE								
Mostrar un bolígrafo ¿Qué es esto?	0					1		
Repetirlo con un Reloj	0					1		
Repita esta frase: Ni si, ni no, ni peros	0					1		
Coja este papel con la mano derecha, dóblelo y póngalo encima de la mesa	0	1	2	3				
Lea esto y haga lo que dice	0							
CIERRE LOS OJOS								
Escriba una frase	0					1		
Copie este dibujo	0					1		
								
Total= Años escolarización= Deterioro cognitivo: <18 puntos analfabetos <21 puntos en escolaridad baja (no estudios primarios) <24 puntos en escolaridad alta (estudios primarios o más)								



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

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Grado de Deterioro Cognitivo en los Adultos Mayores Usuarios de la UMF No.35
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Axtla de terrazas SLP
Número de registro:	R-2013-2402-35
Justificación y objetivo del estudio:	Grado de Deterioro Cognitivo en los Adultos Mayores Usuarios de la UMF No.35
Procedimientos:	aplicación de encuestas
Posibles riesgos y molestias:	No representa ningún riesgo para el encuestado
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Determinación del deterioro cognitivo en la población en estudio
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	no aplica
Participación o retiro:	
Privacidad y confidencialidad:	se informa a entrevistado que los datos de absoluta confidencialidad

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	NO APLICA
Beneficios al término del estudio:	Diagnóstico oportuno del deterioro cognitivo leve en la población, aplicación de medidas preventivas que retarden o disminuyan su progresión o aparición

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

Investigador Responsable:	LUZ DEL ALBA ROJAS HUERTA
Colaboradores:	DR OSMAN ACOSTA ORTEGA

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

_____ Nombre y firma del sujeto	_____ LUZ DEL ALBA ROJAS HUERTA Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

