



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN NORTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33 EL ROSARIO
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

**FACTORES ASOCIADOS A DETERIORO
COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF
N°33 EL ROSARIO**

TESIS

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

PRESENTA:

DRA. ARIZA CRUZ BEATRIZ YOLANDA
MÉDICO RESIDENTE DEL TERCER AÑO DEL
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR

INVESTIGADOR RESPONSABLE:

DRA. MÓNICA CATALINA OSORIO GRANJENO
MÉDICO FAMILIAR Y PROFESORA ADJUNTA DEL
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR

Ciudad Universitaria, Cd. Mx.

JUNIO 2019





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.

AUTORIZACIONES

FACTORES ASOCIADOS A DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES
DE LA UMF N°33 EL ROSARIO



DR. ANDRÉS ROCHA AGUADO

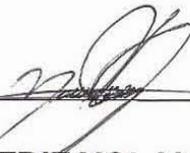
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33 EL ROSARIO



DRA. HAYDEE ALEJANDRA MARTINI BLANQUEL
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33 EL ROSARIO



DRA. MÓNICA CATALINA OSORIO GRANJENO
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33 EL ROSARIO
ASESORA DE TESIS



DRA. BEATRIZ YOLANDA ARIZA CRUZ
RESIDENTE DEL TERCER AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33 EL ROSARIO
AUTORA DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

Al universo:

Gracias porque acomodaste las cosas cuando creí perderme y sabías lo que deseaba.

A mi familia:

A mis padres y mis hermanos que me acompañaron en esta nueva etapa de mi carrera profesional, gracias por ser siempre una constante en mi vida, porque con su apoyo y aliento esto siempre fue más fácil. Los amo.

A mi asesora de tesis:

Dra. Mónica Osorio, por su disposición y paciencia siempre con sus alumnos, por encontrar en usted no sólo a una buena profesora y médico familiar, sino también a un buen ser humano, porque con su pasión en lo que hace es un ejemplo para los residentes de esta bonita especialidad. Gracias por su valiosa asesoría en todo este proyecto.

A mis profesores:

Gracias por darme la oportunidad de aprender de su experiencia, porque con sus conocimientos valiosos ayudaron en mi formación como especialista y lograron que el gusto por lo que hago se reafirmara.

DEDICATORIA

A mis abuelos:

Betty, Fili y Lindo, quienes ya no están conmigo y a quienes les hubiera gustado saber que llegué hasta aquí. Siempre serán un ejemplo de trabajo, esfuerzo y constancia en todos los sentidos de mi vida. Los extraño.

Pero principalmente a ti, abuelita (Betty), que un día ya no recordaste el nombre de cada uno de los que te aman, te extrañamos desde ese momento. Fuiste mi inspiración en este trabajo. Te amo.

A mi madre:

Por ser un apoyo incondicional para tus hijos siempre, por ser quien ha luchado con sus propias adversidades y las de su familia, aún si no sabía cómo hacerlo. Tu esfuerzo y amor se reflejan a diario en tu hogar, eres la luz de esa casa. Te amo mamá.

A mi padre:

Por ser un ejemplo de superación desde que eras un niño, por querer siempre lo mejor para tu familia y demostrarlo siempre con tu esfuerzo y trabajo diarios, por no conformarte. Te admiro y te amo papá.

A mi hermana:

Por ser mi amiga, por tu cariño y tu aliento siempre que lo necesito, no imagino como sería sin ti mi camino desde que llegaste a compartirlo conmigo. Te amo.

A mi hermano:

Por ser quien hace diferentes nuestros días, sin ti sería monótono el tiempo. Por tu cariño conmigo a pesar de lo que pase, porque de ti aprendo lo que a veces no quiero ver en mí. Te amo.

ÍNDICE

<u>APARTADOS</u>	<u>PÁGINA</u>
Resumen	6
Introducción	7
Antecedentes	8
Planteamiento del problema	18
Objetivos	20
Material y métodos	21
Resultados	22
Tabla y gráficos	27
Discusión	53
Conclusiones	56
Bibliografía	58
Anexos	62

I. RESUMEN

Ariza CB¹, Osorio GM², Factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

Introducción: Además de la edad, algunas características biológicas, psicológicas y sociodemográficas del adulto mayor se ven implicadas como factores de riesgo en el desarrollo de deterioro cognitivo, siendo de importancia su detección en el primer nivel de atención. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No.33 El Rosario. **Material y métodos:** Se trata de un estudio correlacional, de casos y controles, donde 120 adultos de 60 años o más conformaron el grupo de casos y otros 120 el grupo de controles, en quienes se determinaron variables sociodemográficas y se les aplicó el test Minimental State Examination (MMSE). El análisis de resultados se llevó a cabo utilizando la prueba estadística ji-cuadrada χ^2 . **Resultados:** Existe asociación entre deterioro cognitivo antecedente de hipercolesterolemia (p= 0.0068), fibrilación auricular (p= 0.0415), enfermedad cerebrovascular (p= 0.0000), obesidad (p= 0.0000) y no tener pareja (p= 0.0012). **Conclusión:** La evaluación cognitiva del adulto mayor en el consultorio, debe ser una práctica frecuente con el objetivo de detectar en fases tempranas la presencia de deterioro cognitivo, estableciendo un enfoque de riesgo que permita su diagnóstico oportuno y prevención.

Palabras clave: deterioro cognitivo, adulto mayor, minimental state examination.

¹ Médico Residente de Tercer año del CEMF de la UMF No. 33 "El Rosario".

² Médico Familiar y Profesora Adjunta del CEMF de la UMF No. 33 "El Rosario".

II. INTRODUCCIÓN

El deterioro cognitivo se considera una alteración cognitiva superior para la edad y el nivel educativo del paciente, y un estadio intermedio entre el envejecimiento normal y la demencia, que no interfiere con las actividades de la vida diaria.

Es de esperarse que, a mayor edad, exista mayor declive en las funciones intelectuales con predisposición para el desarrollo de DC (deterioro cognitivo) y/o demencia, sin embargo, existen otros factores que asociados a la edad aumentan más éste riesgo, como las patologías crónicas del paciente, el grado de escolaridad, ocupación, actividad física, además del soporte social con el que cuenta el adulto mayor.

La hipertensión arterial se asocia con daño vascular de las arterias cerebrales sobre todo ocasionando hipoxia, con afectación principalmente de la corteza prefrontal, región cerebral importante en la elaboración de comportamientos cognitivamente complejos.

Otro factor asociado a deterioro cognitivo y que implica hipoperfusión cerebral, así como hipercoagulabilidad en su fisiopatología, es el antecedente de fibrilación auricular. En cuanto a la hipercolesterolemia, se ha estudiado que su efecto nocivo cerebral consiste en la formación de placas neuríticas por acumulación de β -amiloide.

Por otro lado, un mayor grado de estudios se considera como factor protector para el desarrollo de deterioro cognitivo. De la misma manera, la actividad física se conoce como otro factor de protección, no solo por su efecto beneficioso sobre enfermedades crónicas, sino por mantener un adecuado funcionamiento endotelial y como consecuencia una mayor perfusión cerebral.

La motivación para realizar esta investigación es la identificación temprana de factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en el adulto a partir de los 60 años de edad, de manera que pueda retrasarse su aparición, disminuyendo además el impacto sobre la salud física y emocional del paciente, su familia y/o cuidadores del paciente.

Con los resultados de esta investigación será posible realizar una mejor evaluación del adulto mayor enfocada en identificar qué es lo que podría

condicionar un deterioro y lo lleve a desarrollar una demencia tan frecuente como la enfermedad de Alzheimer.

Se planteó como objetivo determinar los factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF No 33 El Rosario.

III. ANTECEDENTES

El deterioro cognitivo se caracteriza por la pérdida o el deterioro de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos, como memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad.¹

Actualmente se diferencian tres subtipos de DC o formas de presentación:

1. DC de tipo amnésico: donde el síntoma principal es la pérdida de memoria.
2. DC multidominio: con múltiples funciones alteradas, el cual a su vez se subdivide en dos: a) DC multidominio con afectación de la memoria, y b) DC multidominio sin afectación de la memoria. Si evoluciona a demencia puede hacerlo hacia EA (Enfermedad de Alzheimer), demencia vascular u otras demencias.
3. DC no amnésico: con una sola función alterada distinta de la memoria, el cual es poco frecuente y precursor de otros tipos de demencias: frontotemporal, cuerpos de Lewy, vascular, afasia primaria progresiva, etc.²

Es de esperarse que, a mayor edad, exista mayor declive en las funciones intelectuales, lo que conlleva a un mayor riesgo para DC y/o demencia. Por lo que se debe distinguir entre una disminución cognitiva fisiológica normal y cuando se trata de una alteración mayor, ya que, el realizar un diagnóstico temprano de DCL en el adulto mayor, permitirá el establecimiento de medidas preventivas de demencia.¹

Normalmente, con el envejecimiento se presentan en el cerebro cambios morfológicos, bioquímicos, metabólicos y circulatorios que dependiendo de la plasticidad cerebral y de la actividad redundante de muchas funciones cerebrales pueden llevar a presentar alteraciones cognitivas o continuar su función normal. Algunos de los cambios morfológicos que se presentan son pérdida de volumen y adelgazamiento de la corteza frontal; disminución del volumen neuronal, cambios sinápticos y en las extensiones dendríticas de las células piramidales; disminución en neurotransmisores y disminución del número de receptores. Además, las alteraciones en la memoria están dadas por cambios en los circuitos frontales-estriados que parecen estar involucrados en el proceso de memorización y la formación del recuerdo.^{3,4}

El diagnóstico de DC se lleva a cabo en primera instancia de manera clínica, incluyendo una historia clínica completa, la valoración del paciente mediante pruebas neuropsicológicas específicas y una exploración neurológica.²

Con respecto a la historia clínica, es importante mencionar que se debe incluir un interrogatorio o entrevista a los familiares del paciente, ya que, con frecuencia son quienes se percatan de los olvidos, o quejas de los pacientes en relación a éstos.²

Cabe mencionar que para establecer el diagnóstico de DC es importante la evaluación de las alteraciones cognitivas a través de instrumentos neuropsicológicos, los cuales deben ayudarnos a obtener la mayor cantidad de información sobre el funcionamiento cognitivo del paciente de manera fácil y en el menor tiempo posible.⁵

Con respecto a lo anterior uno de los instrumentos de cribado más conocido y utilizado es el Mini-Mental State Examination de Folstein (MMSE) desarrollado en 1975 por Marshall Folstein, con el objetivo de contar con un instrumento rápido y fácil de aplicar para la evaluación cognitiva de los pacientes geriátricos y que se ha traducido a más de 50 idiomas.⁶

El MMSE, es un test breve que consta de 11 ítems, en donde los puntajes parciales obtenidos son sumados, con un máximo de 30 puntos y 24 como el punto de corte que traduce normalidad. Las áreas cognitivas evaluadas son: Orientación espacial (5 puntos), temporal (5 puntos), memoria inmediata o fijación (3 puntos), memoria de evocación (3 puntos), atención/concentración y cálculo (5 puntos), lenguaje [8 puntos, distribuidos de la siguiente manera: nominación (2), repetición (1), comprensión (3), lectura (1) y escritura (1)] y por último praxia constructiva (1 punto).⁶

De acuerdo a la literatura, dentro de los factores de riesgo para desarrollar DCL la edad es el principal factor asociado, además la raza, la etnia, y el menor nivel educativo parecen tener también asociación negativa con relación a la salud mental del adulto mayor. Así mismo, es importante considerar otros antecedentes como la carga genética, las comorbilidades crónicas como diabetes mellitus, hipertensión arterial y la presencia de trastornos depresivos como otros factores de riesgo asociados.^{5,7}

Considerando lo anterior podemos señalar diferentes factores predictores del deterioro cognitivo (DC): biológicos, psicológicos o sociodemográficos. Con respecto a estos últimos, se ha observado que el riesgo de desarrollar deterioro

cognitivo (DC) se duplica cada 5 años hasta los 85 años, y que la influencia del género en su desarrollo no está clara, ya que, algunos estudios no han encontrado diferencias, otros lo han hecho a favor del género masculino y otros a favor del femenino.⁷

Respecto a la reserva cognitiva, la cual se define como la adaptación del cerebro a una situación de lesión, utilizando recursos cognitivos preexistentes de procesamiento o recursos de compensación, mediante la activación de nuevas redes neuronales; se considera que ésta, se desarrolla como resultado del volumen cerebral, y/o de los efectos de las experiencias de vida como la educación, la complejidad laboral, la actividad física y la actividad cognitiva.⁸

Algunas hipótesis señalan que la reserva cerebral y cognitiva influyen en el retraso de la manifestación de los síntomas de deterioro cognitivo. Además, con técnicas de neuroimagen, se ha observado que las personas con mayor volumen cerebral tienen una menor manifestación de síntomas de deterioro cognitivo, y se ha observado este mismo efecto protector asociado también a las medidas de reserva cognitiva. Por lo cual, el retraso en la manifestación de los síntomas de deterioro se debería entonces, al efecto protector o compensatorio que ejerce la reserva cerebral o cognitiva.⁸

Con base en lo anterior, se ha sugerido que el nivel de educación es un factor de protección contra la demencia, así entre mayor nivel educativo, menor será el riesgo de desarrollar esta enfermedad, comparado con quienes tienen un nivel de educación básico. Incluso se ha propuesto que el tipo de ocupación laboral también está relacionado con el riesgo de deterioro cognitivo. Así, las ocupaciones con mayor demanda intelectual se asocian con menor riesgo, comparadas con aquellas que involucran principalmente actividades manuales.⁹

Por lo tanto, en diferentes estudios se ha concluido que la actividad intelectual tiene un impacto importante en el DC y por lo tanto en el desarrollo de demencia, ya que, las personas con mayor reserva cognitiva compensarían con mayor facilidad las funciones que con el tiempo resultan dañadas, como consecuencia del comienzo de DC, lo que retrasaría la expresión de la patología y disminuiría su severidad.⁹

Por otro lado, se ha considerado que el realizar actividad física es un factor protector de deterioro cognitivo y demencia, sin importar si ésta se realiza a niveles leves, moderados o altos, comparados con quienes son sedentarios.⁹ Al

respecto, se sabe que el ejercicio mejora la salud vascular reduciendo la tensión y rigidez arterial, el estrés oxidativo, la inflamación sistémica y mejorando la función endotelial, factores que están asociados en el mantenimiento de la perfusión cerebral. Asimismo, también se conoce que el ejercicio aumenta la sensibilidad a la insulina en los tejidos y por lo tanto el control de la glucosa, lo que previene enfermedades como la Diabetes Mellitus tipo 2.¹⁰

Se ha observado además que el ejercicio puede preservar la estructura neuronal y promover la neurogénesis, la sinapsis, e inducir la elevación del factor neurotrófico cerebral (BDNF) y los factores de crecimiento similares a la insulina. Los diferentes estudios en animales y humanos, apoyan la evidencia de que el factor neurotrófico cerebral (BDNF) promueve la salud y crecimiento neuronal y que podría regular también la plasticidad a medida que avanza la edad. Así mismo, diferentes estudios indican que el ejercicio provee un fuerte estímulo que contrarresta los cambios moleculares subyacentes a la pérdida progresiva de la función del hipocampo en la edad avanzada y en la enfermedad de Alzheimer.¹⁰

En cuanto al antecedente de enfermedades crónico degenerativas, la asociación entre deterioro cognitivo e hipertensión arterial es reconocida desde hace cuatro décadas. En 1971, el francés Wilkie dijo: “poca atención ha sido puesta en los efectos conductuales a largo plazo asociados a desórdenes hipertensivos”. Este autor había observado que, luego de 10 años de seguimiento, los pacientes evaluados con hipertensión arterial mostraban más deterioro cognitivo que los controles normales.¹¹

Por otro lado, es bien sabido que la hipertensión arterial es un factor de riesgo modificable que daña, entre otras, a las arterias cerebrales. Estas lesiones vasculares generan isquemia, hipoxia y, como consecuencia, se producen pequeños infartos cerebrales. La dificultad que existe en asociar tales infartos a cuadros clínicos como alteraciones del juicio, de la capacidad intelectual, de la memoria, de la orientación o de la personalidad, que son atribuidos habitualmente a cambios del envejecimiento, ha llevado a que los mismos sean mal denominados “silentes”.¹¹

Entre todos los dominios cognitivos, las lesiones provocadas por la hipertensión arterial, afectan preferentemente las funciones ejecutivas (planificación, abstracción, atención, etc.) vinculadas a la integridad funcional de la corteza prefrontal. Por otro lado, el daño vascular del cerebro causado por la presencia de la hipertensión, podría cursar en forma subclínica (silente) por largos períodos, convirtiéndose entonces en un factor de riesgo para el deterioro cognitivo y la

demencia, por lo que, su control adecuado tiene efectos a largo plazo, al disminuir el riesgo de accidente cerebrovascular, deterioro cognitivo, demencia vascular y enfermedad de Alzheimer.^{11,12}

En cuanto a la relación entre Diabetes Mellitus tipo 2 y el DC, cabe mencionar que en la fisiopatología del síndrome metabólico y la diabetes mellitus es importante recordar la hiperglucemia, la hiperinsulinemia y la insulino-resistencia, las cuales a su vez son causas también conocidas de daño vascular, que pueden derivar en deterioro de la función cognitiva y progresión a la demencia.¹²

Por otro lado, varios estudios han demostrado también la asociación entre fibrilación auricular (FA) y DC, independientemente de la presencia de evento cerebral vascular, de hecho, se ha encontrado que los pacientes con FA tienen mayor riesgo de presentar DC a edades más tempranas, atribuyendo la causa a hipoperfusión cerebral, hipercoagulabilidad, leucoaraiosis e inflamación.¹³

Otro de los padecimientos que se han relacionado con el DC, es la hipercolesterolemia. El mecanismo por el cual la hipercolesterolemia aumenta el riesgo de presentar deterioro cognitivo y Enfermedad de Alzheimer puede deberse a que el colesterol elevado activa la producción de la proteína precursora del amiloide (PPA), determinando una mayor producción y acumulación de amiloide- β ($A\beta$) y por lo tanto la formación de placas neuríticas.¹⁴

Por otro lado, considerando el aumento en la expectativa de vida, el adulto mayor además de experimentar enfermedades sufre otros cambios en su vida que también son propios de la edad como la jubilación, la viudez, el cambio de residencia y su menor participación en la sociedad. En este punto, para el adulto mayor es importante el soporte social con el que cuenta para enfrentarse a este tipo de crisis.¹⁵

Con respecto a lo anterior, se ha observado que la familia es uno de los recursos que brindan mayor beneficio a la persona en cuanto a apoyo social. Se ha observado que los adultos mayores que conviven con sus familiares presentan mayores niveles de salud mental, física y emocional en comparación con aquellos que viven solos. También se ha observado que el matrimonio constituye un apoyo importante, especialmente para los hombres, ya que, estos además de presentar una menor red social, dependen de sus esposas en la realización de actividades.¹⁵

En México la esperanza de vida se ha incrementado casi 10 años a lo largo de los últimos 50 años, debido a un mayor acceso de la población a los servicios de salud, lo que ha hecho que la población de adultos mayores haya aumentado. De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO), en el 2017 habitaban en el país casi 13 millones de personas mayores de 60 años, y las proyecciones de índice de envejecimiento indican que en cuarenta y cinco años abarcarán el 30.9% de la población. Un estudio reciente de Prince y colaboradores (2015) señala que, a nivel mundial, el 23% del gasto en salud está destinado a la atención de enfermedades en el segmento de adultos mayores de 60 años y que el 7% de ese gasto corresponde a enfermedades neurológicas y mentales como el deterioro cognitivo.¹⁶

Al respecto, en el año 2000, a nivel mundial había 20 millones de personas con deterioro cognitivo, y se calcula que cada 20 años esta cifra se duplicará hasta alcanzar los 81.1 millones en el año 2040. En México de acuerdo al Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México 2007 (ENASEM), la prevalencia de deterioro cognitivo es de alrededor del 8% en la población mayor de 65 años.¹

Se estima que alrededor del 50% de los pacientes con deterioro cognitivo no son diagnosticados por los médicos de primer contacto, lo cual es importante, ya que, se ha observado que la progresión de deterioro cognitivo a demencia es significativa al año de seguimiento (10% por año). De esto se desprende que, por lo tanto, la demencia también este infradiagnosticada, y que cuando se establece el diagnóstico, este suele ser en fases relativamente avanzadas de la enfermedad.¹

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, donde se entrevistó a 8,874 adultos mayores de 60 años para conocer las condiciones de salud y el estado funcional, se observó que más del 7% de los adultos mayores presentaban deterioro cognitivo y alrededor del 8% cursaban con demencia. Además, observaron que las prevalencias se incrementaban a medida que aumentaba la edad tanto para deterioro cognitivo como para demencia (13.6% y 19.2% respectivamente, para adultos de 80 años o más) y era mayor en las mujeres (hombres 13.2% y mujeres 17.4%).¹⁷

Estudios recientes estiman que cada año surgen cerca de 9,9 millones de casos nuevos de demencia en todo el mundo, esto es, aparece un nuevo caso cada tres segundos. En la actualidad, casi el 60% de las personas con demencia vive en

países de ingresos bajos y medianos, y se prevé que la mayoría de los nuevos casos (el 71%) se registren en esos países.¹⁸

Acerca de los costos, la demencia produce un incremento de los mismos no solo para los gobiernos; también para las comunidades, las familias y las personas, así como una pérdida de productividad para las economías. Se estima que, en el año 2015, los costos de la atención de la demencia fueron de 818,000 millones, lo que equivale al 1,1% del producto interior bruto a nivel mundial; y se calcula que para el 2030, el costo de la atención de las personas con demencia en todo el mundo habrá aumentado a 2 billones.¹⁸

En un estudio correlacional, realizado por Godbole et al. (2016), en una población de 300 adultos mayores de 60 años, con la finalidad de evaluar a aquellos con probabilidad de deterioro cognitivo, aplicando el mini-examen del estado mental de Folstein (MMSE) y su asociación con el nivel educativo, se observó que 66 de los 300 participantes obtuvieron una puntuación menor de 23 (22%), de ellos la mayoría contaba con un nivel educativo básico en comparación con quienes habían obtenido una puntuación mayor de 23 y contaban con un postgrado (88%), se observó una asociación significativa entre el puntaje del MMSE y el nivel educativo ($p < 0.001$).¹⁹

Así mismo, Luna et al. (2018) en un estudio correlacional realizado en una población de 1290 adultos mayores de 60 años sin analfabetismo, en el que se identificaron los factores asociados con deterioro cognitivo y funcional sospechoso de demencia, se reportaron 1054 (83%) adultos mayores con DC de acuerdo al MMSE y 236 (17%) sin este diagnóstico. Al realizar el análisis bivariado para conocer la relación entre las variables independientes y el DC, se encontraron asociaciones significativas con la edad igual o mayor a 75 años ($OR=7,80$; $p<0,001$), estar desempleado ($OR=6,88$; $p=0,026$) y tener menos de 8 años de educación ($OR=2,97$; $p=0,003$). Así también, se observó que el diagnóstico de episodio depresivo leve se asoció con menor presencia de DC ($OR=0,79$). Con respecto a la calidad de vida evaluada con la Escala de Mezzich, se obtuvo que las dimensiones de autocuidado ($OR=0,59$) y funcionamiento ocupacional ($OR=0,66$) en los adultos sin analfabetismo presentaron menor asociación con DC, lo cual fue estadísticamente significativo ($p<0.005$).²⁰

Por otro lado, Roberge et al. (2016) en un estudio correlacional en una población de 197 pacientes de la consulta de urología, en donde se evaluó el deterioro cognitivo y sus factores externos asociados, encontró que en el grupo de

pacientes mayores de 65 años, los factores asociados con deterioro cognitivo fueron la edad (33% con más de 65 años) ($p=0.0003$), el riesgo de depresión (el 45% de la muestra) ($p=0.25$) y el menor nivel educativo (47% no contaban con un mínimo de 4 años de educación universitaria) ($p=0.08$). Así mismo, observaron que el riesgo de presentar DC aumentaba un 20% con cada año de edad agregado, ($OR=1.20$) ($IC= 95\%$, rango de 1.08 a 1.38) ($p=0.004$).²¹

En este mismo estudio, se observó que el DC era más frecuente en el sexo masculino (38%) que en el femenino (16%), sin embargo, no se observó una asociación significativa ($p=0.85$).²¹

De igual forma, Vega et al. (2016), en un estudio descriptivo simple llevado a cabo en España, con el objetivo de estimar la prevalencia de DC en la población mayor de 65 años que acudían a la consulta de atención primaria en cuatro comunidades, y los factores asociados. Determinaron que la prevalencia de DC aumenta con la edad, observando que el máximo se alcanza a partir de los 85 años, estimando una prevalencia del 42,3% ($IC 95\% 38,6-46,1$). Además, encontraron una diferencia estadísticamente significativa entre el sexo femenino (18,5%; $IC 95\% 16,0-21,4$) y el masculino (14,3%; $IC 95\% 12,0-17,0$).²²

Por otro lado, Segura et al. (2018), identificó los factores asociados a la vulnerabilidad cognitiva de los adultos mayores en 3 ciudades de Colombia en el año 2016, en un estudio correlacional donde reportó que el deterioro cognitivo predominaba en los hombres, con un 4,1 %, comparado con las mujeres, con un 3,9 %; sin embargo, no hubo asociación estadísticamente significativa ($X^2 = 0,54$; $p = 0,46$).²³

En este mismo estudio Segura et al. (2018) concluyó que el estado civil, tuvo una relación estadísticamente significativa con el deterioro cognitivo ($X^2 = 16,03$; $p = 0,003$) al observar que, los adultos mayores que tenían riesgo de desarrollar deterioro cognitivo, más del 65 % se encontraba sin pareja (viudo, separado/divorciado o soltero), y el resto tenía pareja (casado o vivía en unión libre); en Medellín y Pasto el mayor porcentaje de deterioro se encontró en los viudos (42,4 %) en comparación con aquellos que estaban separados/divorciados o solteros (77,8 %); en Barranquilla el riesgo de DC fue en los viudos y los casados (44,4 % para ambos).²³

Tal como lo demuestra Cancino et al. (2018) en un estudio correlacional causal realizado en 206 adultos mayores, con el objetivo de determinar la relación que

existe entre la reserva cognitiva y el funcionamiento cognitivo y si esta relación está mediada por la depresión y moderada por el apoyo social en adultos mayores, encontrando que la depresión tuvo un efecto directo en el funcionamiento cognitivo ($\beta = -0,168$, $p = 0,040$) y que el apoyo social percibido tenía un rol moderador ($\beta = -0,161$, $p = 0,032$) en la relación entre depresión y reserva cognitiva, así, a mayores niveles de apoyo social, mayores niveles de retención cognitiva y menor nivel de depresión. Además, la asociación entre edad y la función cognitiva fueron significativos ($\beta = -0,213$, $p = 0,008$).²⁴

Con el ajuste del modelo de Poisson se mostró, además, una alta prevalencia en las personas divorciadas o separadas (24,7%) frente a las solteras (12,6%), pero sin ser estadísticamente significativo ($p > 0,05$). También se apreció una asociación estadísticamente significativa entre las personas que no tenían estudios (21,1%), frente a los que contaban con estudios primarios (12,4%) o secundarios (7,9%) ($p < 0,01$), y sin significancia estadística con respecto a los que tenían estudios superiores (12,9%) ($p = 0,08$).²⁴

Por otro lado, Arjona et al. (2014) en un estudio comparativo de casos y controles, realizado en Mérida, Yucatán, donde participaron 1293 adultos con edad igual o mayor a 60 años, de los cuales 354 contaban con el diagnóstico de diabetes mellitus y 939 no, encontró que los pacientes diabéticos tuvieron una mayor proporción de individuos con deterioro cognitivo (9.63%) comparado con el grupo de no diabéticos (6.32%) observando una diferencia significativa ($p = 0.040$). Así mismo, observó que el grupo con diabetes era un grupo con un nivel educativo más bajo ($p = 0.014$), una mayor circunferencia abdominal ($p = 0.004$) y una razón de cintura/cadera más elevada ($p < 0.001$).²⁵

Cabe mencionar que, en este mismo estudio y de acuerdo al análisis de regresión logística se encontró también una asociación entre el deterioro cognitivo con una mayor edad ($\beta = 1.164$) ($p < 0.001$), baja escolaridad ($\beta = 0.442$) ($p = 0.010$) y con el diagnóstico de diabetes mellitus ($\beta = 2.184$) ($p = 0.010$).²⁵

Al respecto, Wei et al. (2016), llevaron a cabo un estudio correlacional en 197 pacientes, en el que se analizó la relación entre DM2 (Diabetes Mellitus 2) y DC en la comunidad de Shanghai, donde un total de 82 participantes (41.6%) tenían DC, otros 82 no lo tenían y el resto 33 (16.8%), ya contaban con el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer. En cuanto a la edad promedio en que la población de estudio presentó DC fue de 71.35 años y el nivel educativo mínimo fue de 7 años. Los modelos de regresión de variables en el estudio mostraron que el diagnóstico

de DM2 es un factor de riesgo para la enfermedad de Alzheimer (OR=49.723; IC de 95%). Además, comparando diferentes variables entre los participantes con DC y sin DC se encontraron diferencias significativas en cuanto a educación e IMC (índice de masa corporal). Así, los pacientes con deterioro cognitivo tenían un máximo de 7.11 (SD±4.035) años de estudios en comparación con aquellos sin este diagnóstico con 9.20 (SD±3.329) años máximo de nivel educativo ($p=0.000$); en cuanto al IMC quienes no tenían DC contaban con un índice de 23.78 (SD±3.186) y los que tenían DC con 24.91 (SD±4.319) ($p=0.055$).²⁶

En esta misma investigación, el 52,9 % de los adultos mayores tenían como máxima escolaridad la primaria, seguidos de aquellos que no tenían ningún nivel de escolaridad (41,2 %); lo que demostró una relación significativa entre la escolaridad y dicho riesgo ($X^2 = 59,89$; $p = 0,000$).²⁶

Por otro lado, Benedict et al. (2013), en un estudio correlacional realizado en una población de 331 adultos de 75 años, revelaron una asociación entre el nivel de actividad física alto y la puntuación obtenida en el MMSE (29.5 ± 0.2) ($p=0.019$). De igual forma, se encontró asociación entre el menor nivel de actividad física con respecto a los niveles de glucosa en sangre (6.05 ± 0.57) ($p<0.001$), los niveles de colesterol LDL (6.05 ± 0.57) ($p<0.001$) y la cantidad de grasa visceral abdominal (2.36 ± 0.27) ($p<0.029$).²⁷

Otro factor de riesgo de importancia es la fibrilación auricular asociada a deterioro cognitivo. Al respecto, en un estudio descriptivo simple realizado por Márquez et al. (2018) en una población de 213 adultos mayores de 65 años de una clínica de medicina familiar en la ciudad de México con el objetivo de determinar la asociación entre deterioro cognitivo (DC) y fibrilación auricular (FA), se encontró que, al evaluar el deterioro cognitivo con el Mini mental test, 101 presentaron sospecha de deterioro cognitivo (47.4%) y 72 presentaron como tal el diagnóstico (33.8%). Además, se les realizó un electrocardiograma en reposo en busca de fibrilación auricular, lo cual se detectó en 7 (3.3%) de los adultos mayores. Al asociar las variables, se observó significancia estadística entre fibrilación auricular (FA) y deterioro cognitivo (DC) ($P= 0.001$).²⁸

En este mismo estudio, fueron analizados otros factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo como el sedentarismo, tabaquismo y la presencia de diabetes mellitus, de los cuales se obtuvo una razón de momios de 4.65 (IC 95%; 0.550-

39.363), 3.18 (IC 95%; 0.583-17.355) y 1.36 (IC 95%; 0.297-6.27) respectivamente.²⁸

Por otro lado, en un estudio comparativo realizado por Vega et al (2018) en 324 pacientes mayores de 65 años en León, Guanajuato, con el objetivo de determinar la prevalencia de demencia y su asociación con diferentes comorbilidades (diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, hipotiroidismo, infarto agudo de miocardio, dislipidemia, enfermedad renal crónica y osteoporosis), observaron que 96 pacientes contaban con el diagnóstico de demencia y 226 no, de los primeros la mayoría correspondía al sexo femenino (54.1%) en comparación con los que no tenían demencia (40.2%), así mismo, los pacientes con demencia presentaban antecedente de enfermedad vascular cerebral en la mayoría de los casos (22.9%) en comparación a los que no tenían demencia (10.6%). Siendo ambos resultados las únicas comorbilidades significativamente estadísticas ($p= 0.04$) y ($p= 0.005$), respectivamente.²⁹

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El deterioro cognitivo se describe como una etapa intermedia entre el envejecimiento normal y la demencia. Se sabe que, por arriba de los 60 años, aumenta el riesgo de padecer DC, siendo varios los factores que se han relacionado con este padecimiento.³⁰ En nuestra Unidad de Medicina Familiar No. 33, los pacientes con DC están subdiagnósticos y no existe ninguna investigación relacionada con este padecimiento y sus factores asociados, aspecto que sería de utilidad para el establecimiento de medidas de prevención.

En nuestro país, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, encontró una prevalencia de demencia del 7.9% y para deterioro cognitivo no demencia, del 7.3%.³¹

Al respecto, en un estudio comparativo realizado en Salamanca, Mora et al. (2014) estudiaron a 327 pacientes mayores de 65 años, encontrando que 19% de los adultos mayores presentaban deterioro cognitivo. Al comparar a los pacientes con y sin DC, se observó que no existían diferencias respecto al número de hijos y a vivir con alguien o no ($p= 0.007$). Se observó también una asociación del DC con la edad (OR = 1,08; IC del 95 %, 1,03-1,12; $p < 0,01$) y la presencia de ansiedad-depresión y diabetes (OR = 3,47; IC del 95 %, 1,61-7,51; $p < 0,01$; OR = 2,07; IC del 95 %, 1,02-4,18; $p = 0,04$, respectivamente) mientras que los años de estudio aparecen como un factor protector para el deterioro (OR = 0,79; IC del 95 %, 0,70-0,90; $p < 0,01$). Con lo que respecta al sexo, no se encontró asociación ($p= 0.11$).³²

Así mismo, Estévez et al. (2013), realizaron un estudio correlacional en 391 adultos mayores jubilados, a los cuales se les aplicó la prueba del Minimental Test de Folstien. Se encontró que la prevalencia de DCL fue del 17.1%, con un riesgo aumentado 3.81 veces en los pacientes de 65 años o más ($p=0.00$). El sexo más afectado fue el femenino con respecto al masculino (89.5% y 4.69% respectivamente); enfermedades crónicas como la diabetes y la artrosis fueron las que mostraron una asociación significativa ($p= 0.0046$). Se encontró que el 40.9% padecía depresión; al realizar una correlación de los valores obtenidos en el Minimental test de Folstien con el test de cribado de depresión Yesavage, se obtuvo una correlación negativa (-0.394) significativa ($p= 0.01$).³³

Por otro lado, Leiva et al. (2015) realizaron un estudio correlacional en 200 personas mayores de 64 años, de ellas 100 vivían en un asilo y 100 vivían con sus

familias. La prevalencia de DC en el grupo institucionalizado fue del 47% y en el grupo no institucionalizado fue del 8% ($p < 0,001$). Se realizó también la asociación conjunta de distintos aspectos sociales clínicos y conductuales con el DC, observándose que la institucionalización, la edad y presentar dependencia para las actividades de la vida diaria se asocian a un mayor riesgo de DC de manera significativa ($p = 0.001$, $p = 0.047$ y $p = 0.001$ respectivamente). Además, el 59.8% de la población institucionalizada con DC se asociaron con hipertensión y el 53.6% con diabetes, en comparación a los no institucionalizados en los cuales se asociaron al 6.6% y 8.2% respectivamente.³⁴

Por último, Salinas et. al (2013), estudiaron a 1194 adultos de 65 años o más mexicanos residentes de áreas urbana y rural. Los sujetos con diabetes mellitus tipo 2 tuvieron mayor riesgo de desarrollar demencia que aquellos sujetos sin diabetes (HR 1.87; IC 1.2- 2.7).³⁵

Con base en lo anterior, me permito plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores asociados a deterioro cognitivo leve en adultos mayores de la UMF No.33 El Rosario?

V. OBJETIVOS

1. Objetivo general:

1.1 Determinar los factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF No.33 El Rosario.

2. Objetivos específicos:

2.2 Identificar la frecuencia de deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF No.33 El Rosario.

2.3 Identificar los factores sociodemográficos asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF No.33 El Rosario.

2.4 Identificar los factores biológicos asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF No.33 El Rosario.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 El Rosario de la delegación Norte de la Ciudad de México del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicada en Avenida Renacimiento y Avenida de la Culturas S/N Colonia El Rosario Delegación Azcapotzalco.

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, correlacional, de casos y controles, en una muestra calculada de 240 adultos de 60 años o más, con un intervalo de confianza del 95%.

El grupo de casos se conformó de 120 adultos de 60 años o más, que cursaban con deterioro cognitivo, es decir, que al contestar el Mini-mental State Examination (MMSE), obtuvieron una puntuación de 23 puntos o menos. El grupo de controles, estuvo integrado por 120 adultos de 60 años o más, sin deterioro cognitivo, que al contestar el MMSE obtuvieron una puntuación de 24 o más puntos.

La selección de la muestra se realizó utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se tomó en cuenta a todos los adultos de 60 años o más que acudieron a la consulta externa de medicina familiar. Se excluyeron a aquellos adultos mayores con diagnóstico establecido de trastorno depresivo o bien, a aquellos que al aplicarles la escala de Yesavage, obtuvieron una puntuación de 11 puntos o más. Así mismo, fueron excluidos aquellos adultos mayores con enfermedad de Alzheimer.

Se identificaron los factores de riesgo para deterioro cognitivo a través de un cuestionario, como: la edad, el género, contar con pareja, la escolaridad, el tipo de actividad laboral, sedentarismo, enfermedades crónicas y red de apoyo social.

Para el análisis estadístico de los resultados se utilizó el programa Epidat V. 4.1, y la asociación entre variables, se llevó a cabo usando la prueba estadística ji-cuadrada χ^2 . Los resultados se representaron de manera gráfica utilizando gráficas de sectores y de barras.

La presente investigación se llevó a cabo conforme los lineamientos y aspectos éticos que rigen la investigación a nivel internacional, nacional e institucional.

VII. RESULTADOS

De los 240 adultos mayores que participaron en la presente investigación, se obtuvieron los siguientes resultados.

Inicialmente, la distribución de acuerdo a sexo de los 240 (100%) adultos mayores, se observó de la siguiente forma: 140 (58.33%) eran hombres y 100 (41.66%) eran mujeres. (Tabla 1 y gráfica 1)

La distribución de acuerdo a la edad de los 240 (100%) adultos mayores, se observó así: 158 (65.83%) tenían entre 60 y 79 años, y 82 (34.17%) tenían 80 años o más. (Tabla 2 y gráfica 2)

En cuanto a la distribución de acuerdo al antecedente de tener pareja, de los 240 (100%) adultos mayores, se observó lo siguiente: 127 (52.91%) sí contaban con una pareja y 113 (47.09%) no tenían pareja. (Tabla 3 y gráfica 3)

Con respecto a la distribución de acuerdo al grado de escolaridad, de los 240 (100%) adultos mayores, se observó que: 147 (61.25%) tenían un grado de escolaridad de secundaria o menos y 93 (38.75%) contaban con preparatoria o más. (Tabla 4 y gráfica 4)

La distribución de acuerdo a la ocupación en los 240 (100%) adultos mayores fue la siguiente: 116 (48.33%) tenían una ocupación que se relacionaba con un mayor intelecto, y 124 (51.66%) tenían una ocupación de menor intelecto. (Tabla 5 y gráfica 5)

En relación con la actividad física de los 240 (100%) adultos mayores, se observó lo siguiente: 103 (42.92%) realizaban actividad física y 137 (57.08%) eran sedentarios. (Tabla 6 y gráfica 6)

Acerca de contar con amigos íntimos, de los 240 (100%) adultos mayores se encontró lo siguiente: 229 (95.42%) contaban con 0 a 3 amigos íntimos y 11 (4.58%) tenían 4 o más amigos. (Tabla 7 y gráfica 7)

En cuanto a contar con el antecedente de diabetes mellitus 2, de los 240 (100%) adultos mayores se observó que: 144 (60%) si contaban con el antecedente y 96 (40%) no contaban con el antecedente de diabetes mellitus 2. (Tabla 8 y gráfica 8)

La distribución de acuerdo al antecedente de hipertensión arterial crónica en los 240 (100%) adultos mayores fue la siguiente: 176 (73.33%) contaban con el antecedente de hipertensión arterial y 64 (26.67%) no contaban con éste antecedente. (Tabla 9 y gráfica 9)

En cuanto a la distribución del antecedente de hipercolesterolemia en los 240 (100%) adultos mayores, se observó lo siguiente: 156 (65%) contaban con el antecedente de hipercolesterolemia y 84 (35%) no contaban con el antecedente. (Tabla 10 y gráfica 10)

Con respecto a la distribución del antecedente de fibrilación auricular de los 240 (100%) adultos mayores se observó lo siguiente: 8 (3.33%) contaban con el antecedente de fibrilación auricular y 232 (96.67%) no contaban con éste antecedente. (Tabla 11 y gráfica 11)

Acerca de la distribución de acuerdo al antecedente de evento cerebral vascular en los 240 (100%) adultos mayores se observó lo siguiente: 32 (13.33%) contaban con el antecedente y 208 (86.67%) no contaban con el antecedente de evento cerebral vascular. (Tabla 12 y gráfica 12)

La distribución de acuerdo al antecedente de obesidad en los 240 (100%) adultos mayores se observó de la siguiente manera: 124 (51.66%) contaban con el antecedente de obesidad y 116 (48.34%) no contaban con dicho antecedente. (Tabla 13 y gráfica 13)

En relación a la distribución de acuerdo a edad de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 72 (60%) tenían entre 60 y 79 años, y 48 (40%) tenían 80 años o más; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 86 (71.67%) tenían entre 60 y 79 años, y 34 (28.33%) tenían 80 años o más. No se observó una asociación significativa entre la edad y el deterioro cognitivo. OR: 0.593023, IC (95%) 0.3457-1.017101, $p= 0.0567$. (Tabla 14 y gráfica 14)

Respecto a la distribución de acuerdo a sexo de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 51 (42.50%) eran mujeres y 69 (57.50%) eran hombres; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 49 (41%) eran mujeres y 71 (59%) eran hombres. No se identificó una asociación

significativa entre el sexo y el deterioro cognitivo. OR: 1.070985, IC (95%) 0.64099-1.78943, $p= 0.7934$. (Tabla 15 y gráfica 15).

Sobre la distribución de acuerdo al antecedente de tener pareja de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 51 (42.50%) si contaban con pareja y 69 (57.50%) no; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 76 (63.66%) si tenían pareja y 44 (36.66%) no tenían. Se observó una asociación significativa entre contar con pareja y el deterioro cognitivo. OR: 0.427918, IC (95%) 0.254786-0.71869, $p= 0.0012$. (Tabla 16 y gráfica 16)

Con respecto a la distribución de acuerdo al grado de escolaridad de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 76 (63.33%) habían cursado la secundaria o menos y 44 (36.67%) la preparatoria o más; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 71 (59.17%) cursaron la secundaria o menos y 49 (40.82%) la preparatoria o más. No se observó una asociación significativa entre el grado de escolaridad y el deterioro cognitivo. OR: 1.252720, IC (95%) 0.731559-2.14515, $p= 0.4113$. (Tabla 17 y gráfica 17)

Acerca de la distribución de acuerdo a la ocupación de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 57 (47.50%) contaban con una ocupación que implicaba mayor intelecto y 63 (52.50%) contaban con una ocupación que involucraba menor intelecto; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 59 (49.17%) contaban con una ocupación que implicaba mayor intelecto y 61 (50.83%) contaban con una ocupación que involucraba menor intelecto. No se identificó una asociación significativa entre la ocupación y el deterioro cognitivo. OR: 0.935432, IC (95%) 0.563741-1.55218, $p= 0.7961$. (Tabla 18 y gráfica 18)

En cuanto a la distribución de acuerdo a practicar actividad física de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 51 (42.50%) eran activos y 69 (57.50%) eran sedentarios; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 52 (43.34%) eran activos y 68 (56.67%) eran sedentarios. No se observó una asociación significativa entre la actividad física y el deterioro cognitivo. OR: 0.966555, IC (95%) 0.579695-1.61158, $p= 0.8962$. (Tabla 19 y gráfica 19)

De la distribución de acuerdo a contar con amigos íntimos de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 120 (100%) contaban con 0 a 3 amigos íntimos y ninguno contaba con 4 o más amigos íntimos; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 109 (90.83%) contaban con 0 a 3 amigos íntimos y sólo 11 (56.67%) contaban con 4 amigos o más. No se observó una asociación significativa entre contar con amigos íntimos y el deterioro cognitivo. OR: 0.682875, IC (95%) 0.396513-1.17604, $p= 0.1682$. (Tabla 20 y gráfica 20)

En cuanto a la distribución de acuerdo a contar con el antecedente de diabetes mellitus 2 de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 79 (65.83%) si contaban con al antecedente de diabetes mellitus 2 y 41 (34.17%) no contaban con el antecedente; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 65 (54.17%) contaban con el antecedente de diabetes mellitus 2 y sólo 55 (45.84%) no contaban con el antecedente de diabetes mellitus 2. No se identificó asociación significativa entre el antecedente de diabetes mellitus 2 y el deterioro cognitivo. OR: 1.630394, IC (95%) 0.968498-2.74464, $p= 0.0651$. (Tabla 21 y gráfica 21)

En relación a la distribución de acuerdo a contar con el antecedente de hipertensión arterial crónica de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 85 (70.84%) si contaban con al antecedente de hipertensión arterial y 35 (29.16%) no contaban con el antecedente; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 91 (75.84%) contaban con el antecedente de hipertensión arterial y sólo 29 (24.17%) no contaban con el antecedente de hipertensión arterial. No se identificó asociación significativa entre el antecedente de hipertensión arterial crónica y el deterioro cognitivo. OR: 0.776495, IC (95%) 0.438958-1.37358, $p= 0.3842$. (Tabla 22 y gráfica 22)

Acerca de la distribución de acuerdo a contar con el antecedente de hipercolesterolemia de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 88 (73.33%) si contaban con al antecedente de hipercolesterolemia y 32 (26.67%) no contaban con el antecedente; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 68 (56.67%) contaban con el antecedente de

hipercolesterolemia y sólo 52 (43.33%) no contaban con el antecedente de hipercolesterolemia. Se identificó asociación significativa entre el antecedente de hipercolesterolemia y deterioro cognitivo. OR: 2.102941, IC (95%) 1.222698-3.61688, $p= 0.0068$. (Tabla 23 y gráfica 23)

Con respecto a la distribución de acuerdo a contar con el antecedente de fibrilación auricular de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 7 (5.83%) si contaban con al antecedente de fibrilación auricular y 113 (94.17%) no contaban con éste antecedente; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 1 (0.83%) contaba con el antecedente de fibrilación auricular y 119 (99.16%) no contaban con el antecedente de fibrilación auricular. Se identificó una asociación significativa entre el antecedente de fibrilación auricular y deterioro cognitivo. OR: 5.264317, IC (95%) 0.895104-30.96069, $p= 0.0415$. (Tabla 24 y gráfica 24)

Respecto a la distribución de acuerdo a contar con el antecedente de evento cerebral vascular de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 29 (24.16%) si contaban con al antecedente de evento cerebral vascular y 91 (75.84%) no contaban con éste antecedente; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 3 (2.50%) contaban con el antecedente y 117 (97.50%) no contaban con el antecedente de evento cerebral vascular. Se encontró asociación significativa entre el antecedente de evento cerebral vascular y deterioro cognitivo. OR: 12.428571, IC (95%) 3.669895-42.09095, $p= 0.0000$. (Tabla 25 y gráfica 25)

Por último, respecto a la distribución de acuerdo a contar con el antecedente de obesidad de los 240 adultos mayores que participaron en el estudio, se observó lo siguiente: de los 120 (100%) adultos con deterioro cognitivo (casos), 82 (68.33%) si contaban con al antecedente de obesidad y 38 (31.67%) no contaban con éste antecedente; y de los 120 (100%) adultos mayores sin deterioro cognitivo (controles), 42 (35%) contaban con el antecedente de obesidad y 78 (65%) no contaban con el antecedente. Se encontró una asociación significativa entre el antecedente de obesidad y deterioro cognitivo. OR: 4.007519, IC (95%) 2.341777-6.85812, $p= 0.0000$. (Tabla 26 y gráfica 26)

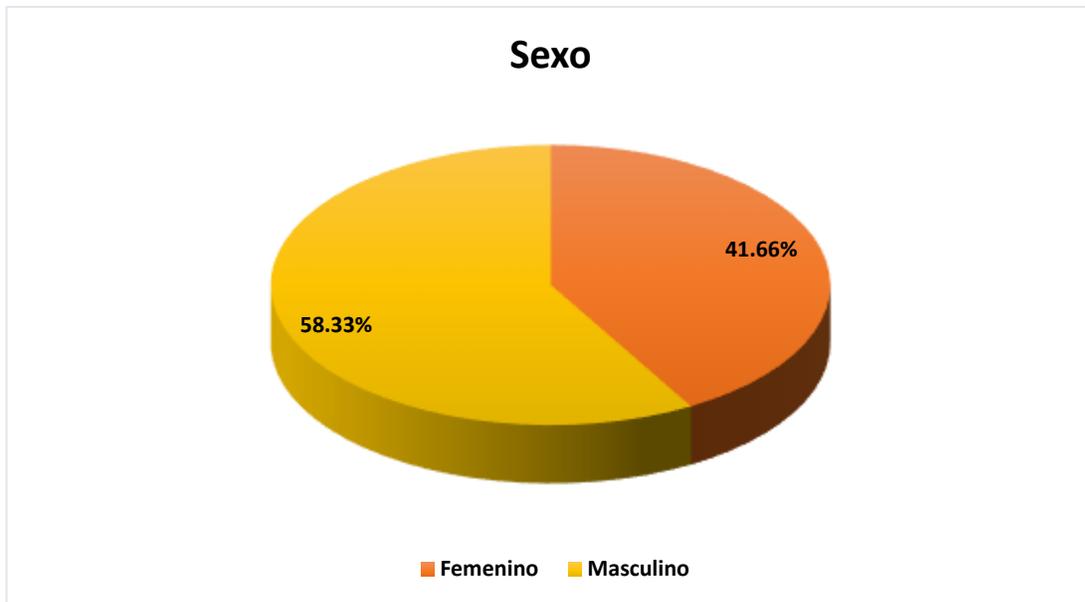
VIII. TABLAS Y GRÁFICAS

TABLA 1
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A SEXO EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Sexo	Frecuencias	Porcentaje
Femenino	100	41.66%
Masculino	140	58.33%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 1
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A SEXO EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



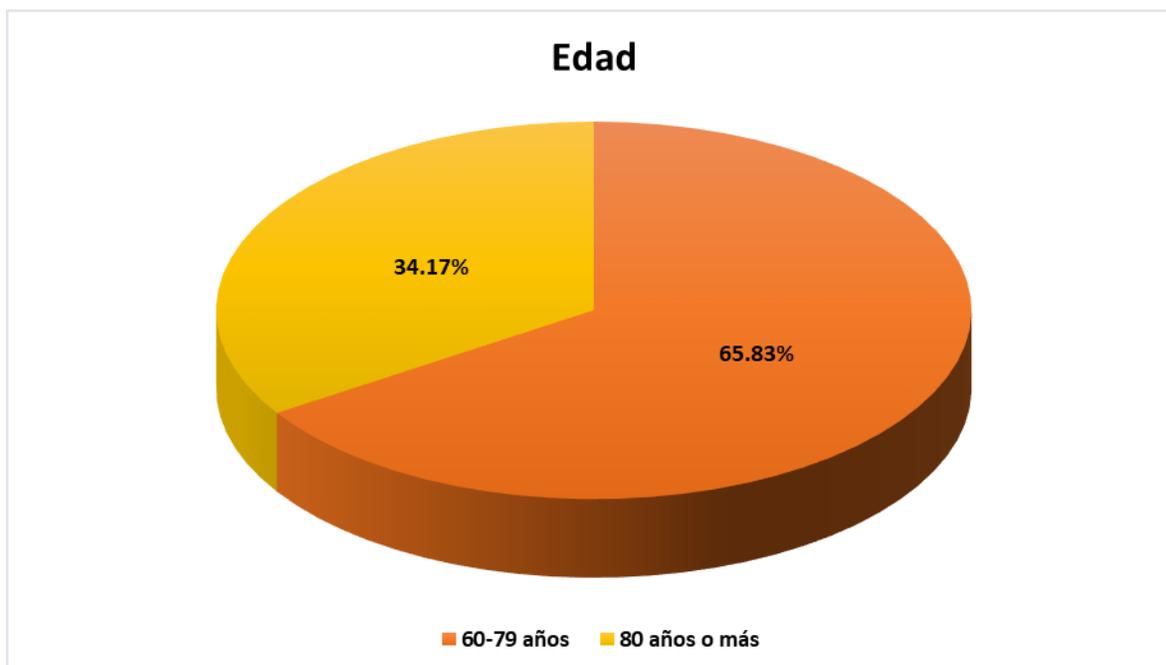
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 2
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO GRUPO DE EDAD DE LOS ADULTOS
MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Edad	Frecuencias	Porcentaje
60-79 años	158	65.83
80 años o más	82	34.17
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 2
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A GRUPO DE EDAD DE LOS ADULTOS
MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



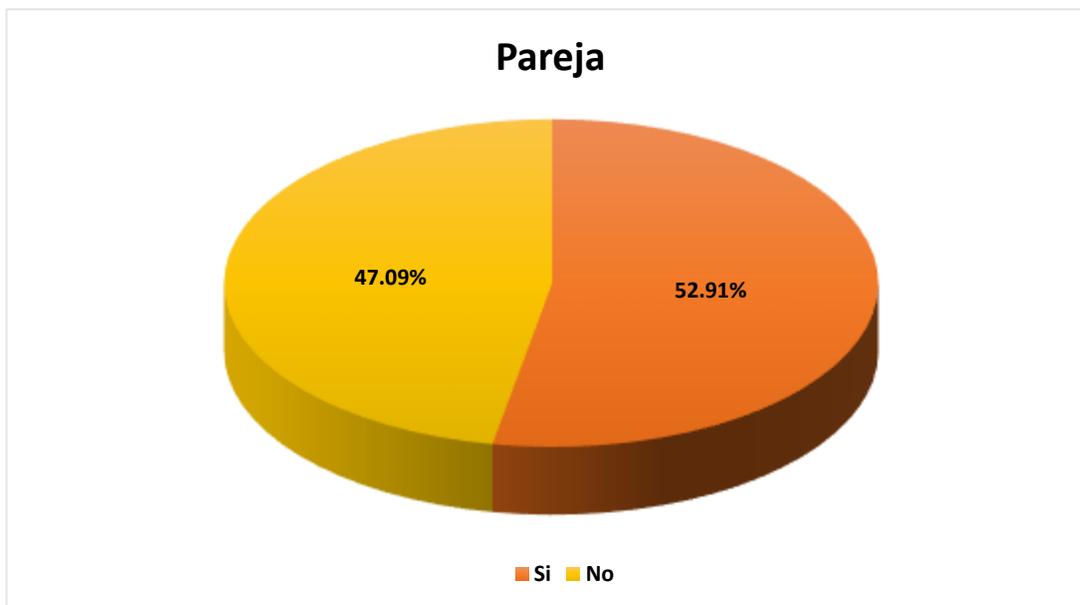
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 3
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE TENER PAREJA EN
LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Pareja	Frecuencias	Porcentaje
Si	127	52.91%
No	113	47.09%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 3
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE TENER PAREJA EN
LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 4
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL GRADO DE ESCOLARIDAD DE LOS
ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Grado de escolaridad	Frecuencias	Porcentaje
Secundaria o menos	147	61.25%
Preparatoria o más	93	38.75%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 4
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL GRADO DE ESCOLARIDAD DE LOS
ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 5
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA OCUPACIÓN DE LOS ADULTOS
MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Ocupación	Frecuencias	Porcentaje
Con mayor intelecto	116	48.33%
Con menor intelecto	124	51.66%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 5
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA OCUPACIÓN DE LOS ADULTOS
MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 6
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A PRACTICAR ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS
ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Actividad física	Frecuencias	Porcentaje
Activo	103	42.92%
Sedentario	137	57.08%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 6
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A PRACTICAR ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS
ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



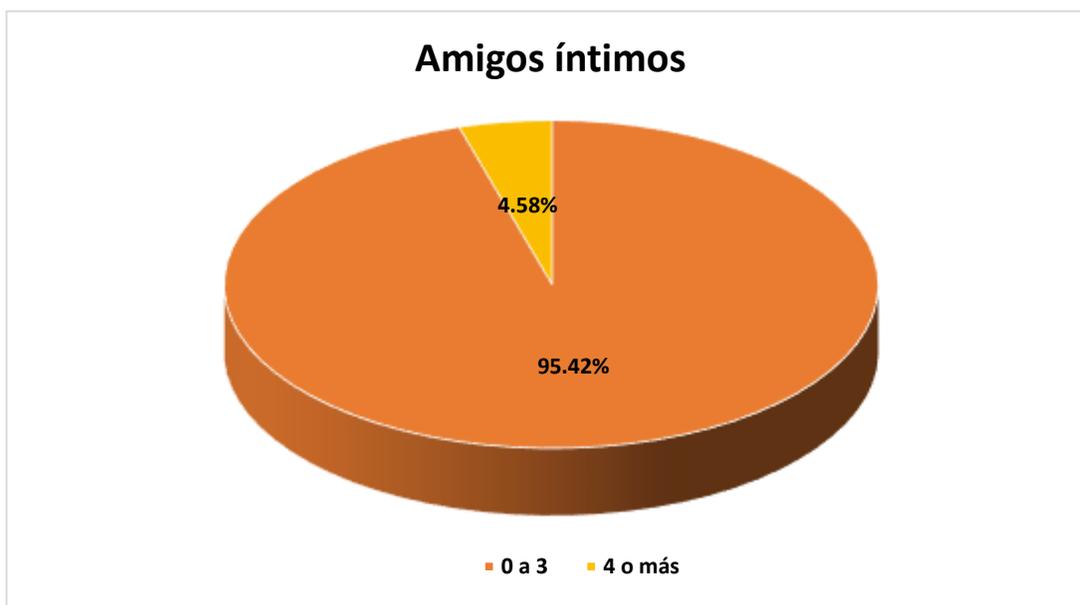
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 7
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A TENER AMIGOS ÍNTIMOS EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Amigos íntimos	Frecuencias	Porcentaje
0 a 3	229	95.42%
4 o más	11	4.58%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 7
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A TENER AMIGOS ÍNTIMOS EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



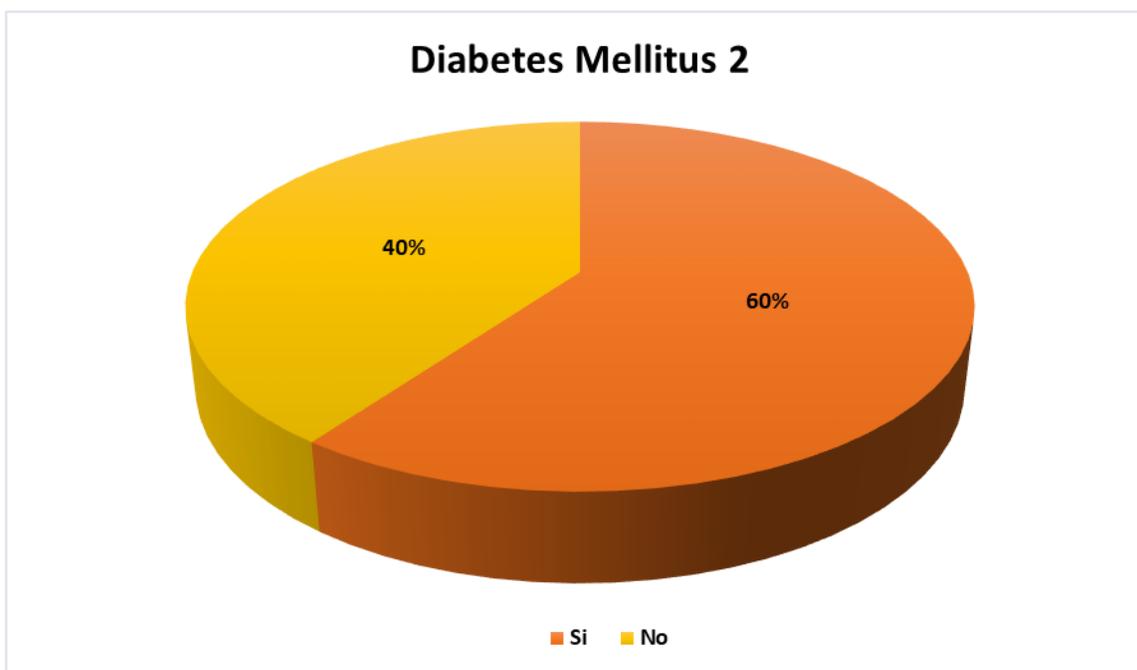
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 8
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE DIABETES MELLITUS 2
EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Diabetes Mellitus 2	Frecuencias	Porcentaje
Si	144	60%
No	96	40%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 8
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE DIABETES MELLITUS 2
EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



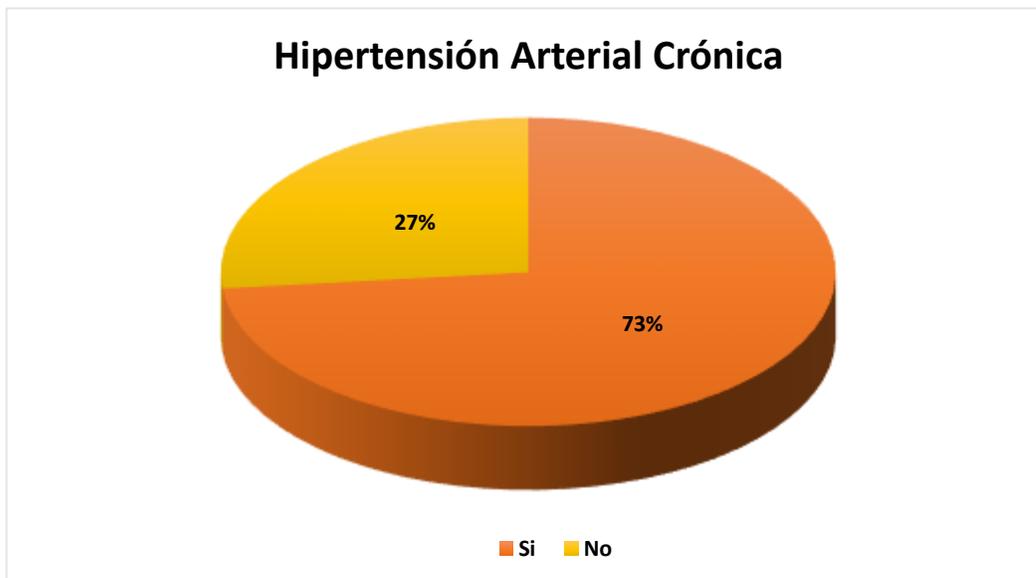
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 9
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE HIPERTENSIÓN
ARTERIAL CRÓNICA EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN
EL ESTUDIO.

Hipertensión Arterial	Frecuencias	Porcentaje
Si	176	73.33%
No	64	26.67%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 9
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE HIPERTENSIÓN
ARTERIAL CRÓNICA EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN
EL ESTUDIO.



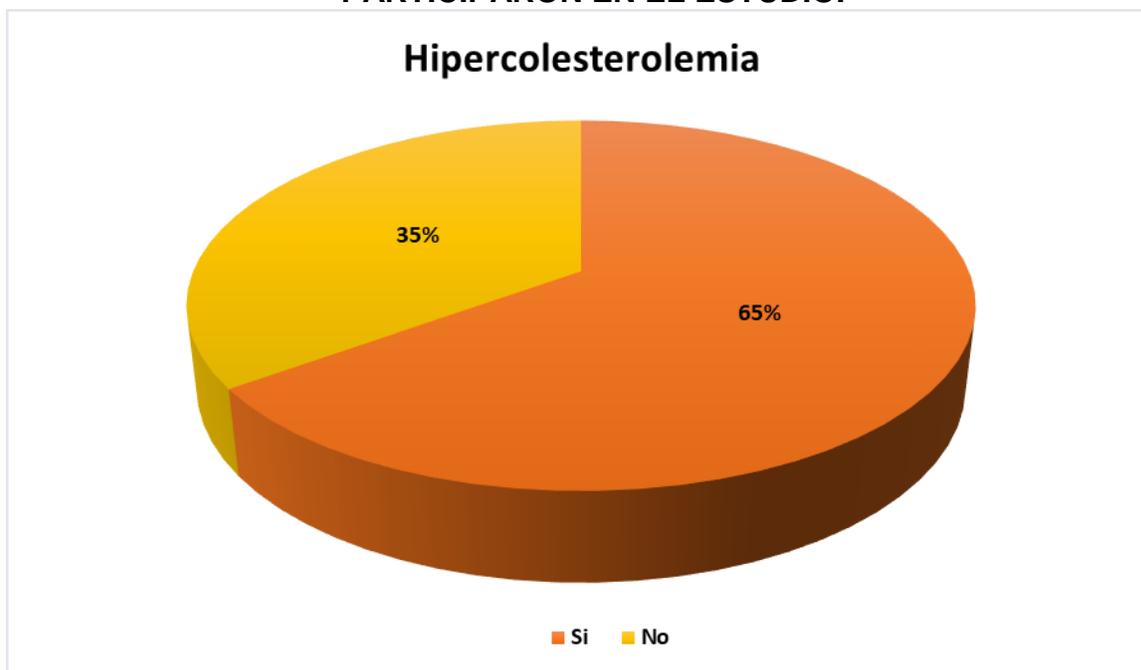
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 10
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE
HIPERCOLESTEROLEMIA EN LOS ADULTOS MAYORES QUE
PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Hipercolesterolemia	Frecuencias	Porcentaje
Si	156	65%
No	84	35%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 10
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE
HIPERCOLESTEROLEMIA EN LOS ADULTOS MAYORES QUE
PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 11
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE FIBRILACIÓN
AURICULAR EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL
ESTUDIO.

Fibrilación Auricular	Frecuencias	Porcentaje
Si	8	3.33%
No	232	96.67%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 11
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE FIBRILACIÓN
AURICULAR EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL
ESTUDIO.



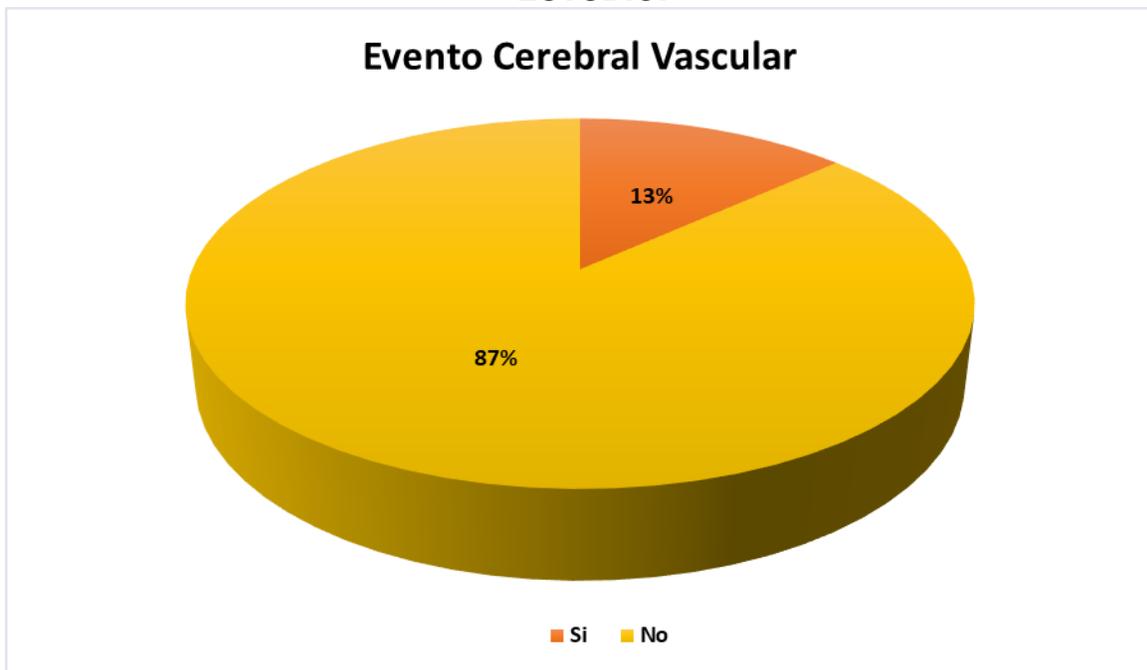
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 12
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE EVENTO CEREBRAL VASCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Evento Cerebral Vascular	Frecuencias	Porcentaje
Si	32	13.33%
No	208	86.67%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 12
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE EVENTO CEREBRAL VASCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



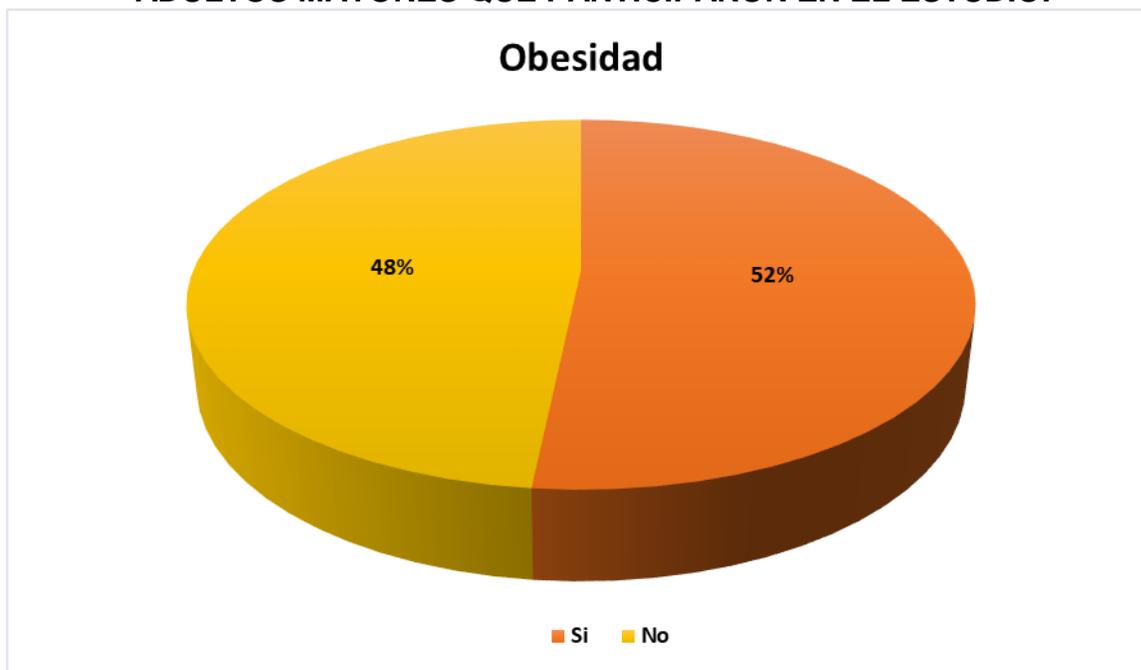
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 13
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE OBESIDAD DE LOS
ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Obesidad	Frecuencias	Porcentaje
Si	124	51.66%
No	116	48.34%
Total	240	100%

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 13
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE OBESIDAD DE LOS
ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



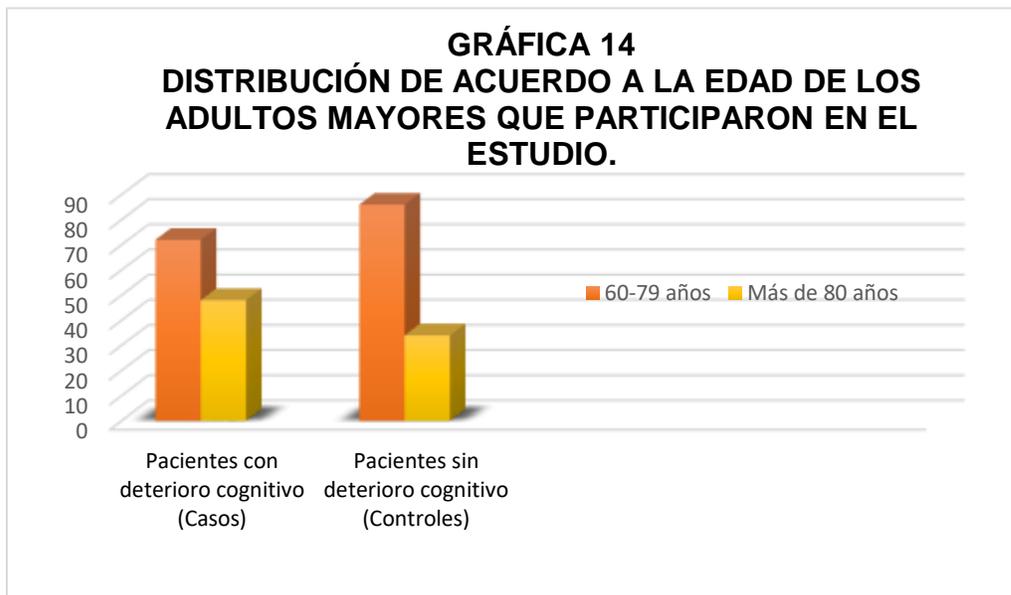
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 14
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES
QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Edad	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
60-79 años	72	60	86	71.67
Más de 80 años	48	40	34	28.33
Total	120	100	120	100

OR: 0.593023, IC (95%) 0.3457-1.017101, p= 0.0567

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.



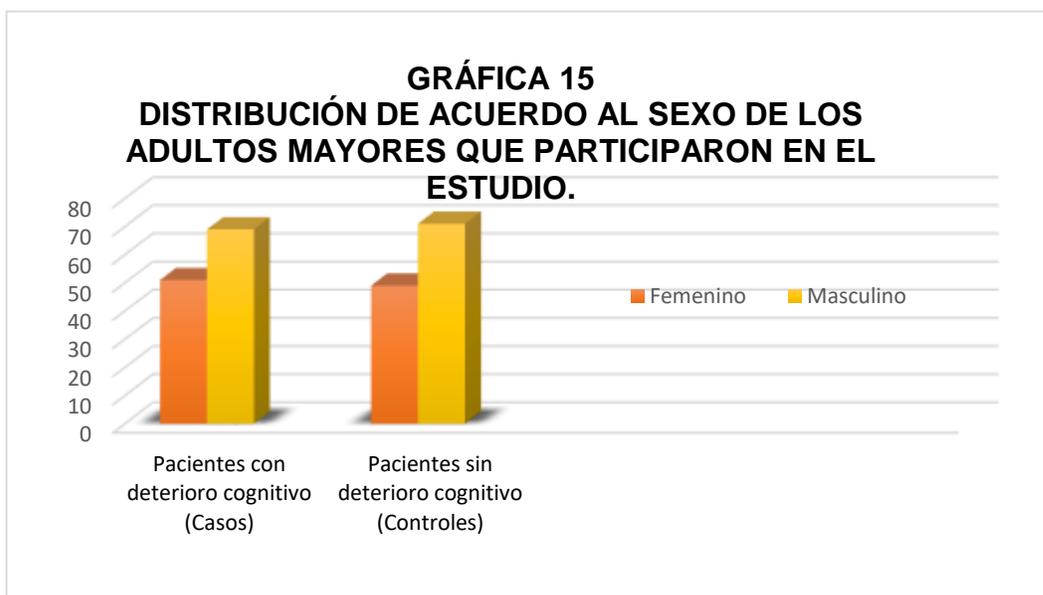
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 15
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL SEXO DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Sexo	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
Femenino	51	42.50	49	41
Masculino	69	57.50	71	59
Total	120	100	120	100

OR: 1.070985, IC (95%) 0.64099-1.78943, p= 0.7934

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.



Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

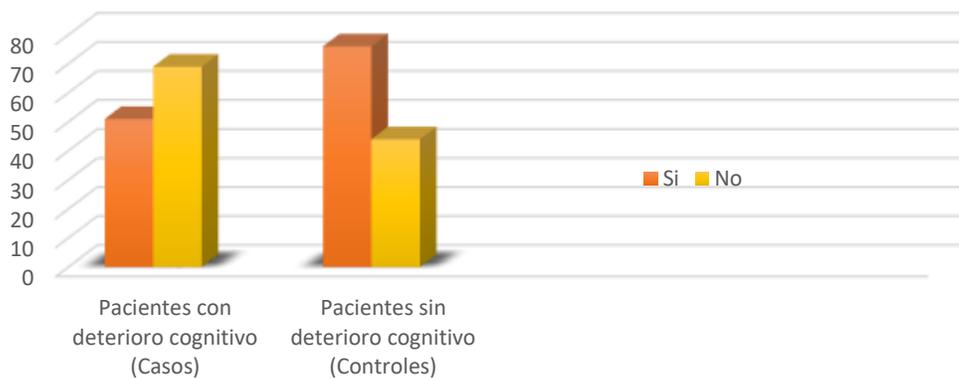
TABLA 16
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE TENER PAREJA EN
LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Pareja	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
Si	51	42.50	76	63.33
No	69	57.50	44	36.66
Total	120	100	120	100

OR: 0.427918, IC (95%) 0.254786-0.71869, p= 0.0012

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 16
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE
TENER PAREJA EN LOS ADULTOS MAYORES QUE
PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



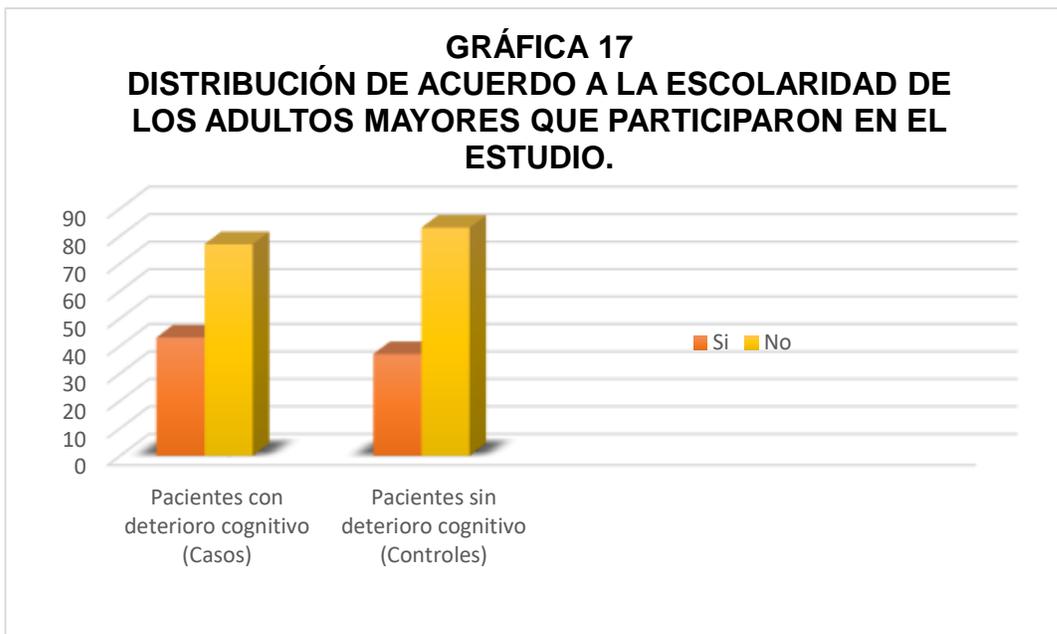
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 17
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA ESCOLARIDAD DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Escolaridad	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
Secundaria o menos	76	63.33	71	59.17
Preparatoria o más	44	36.67	49	40.82
Total	120	100	120	100

OR: 1.252720, IC (95%) 0.731559-2.14515, p= 0.4113

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.



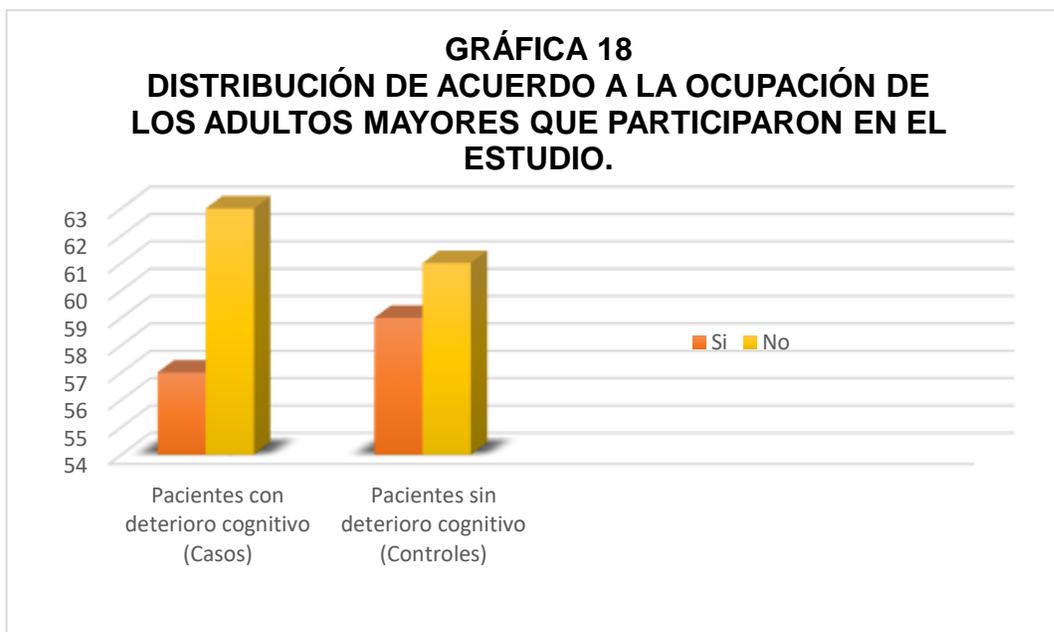
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 18
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA OCUPACIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Ocupación	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
Con mayor intelecto	57	47.50	59	49.17
Con menor intelecto	63	52.50	61	50.83
Total	120	100	120	100

OR: 0.935432, IC (95%) 0.563741-1.55218, p= 0.7961

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.



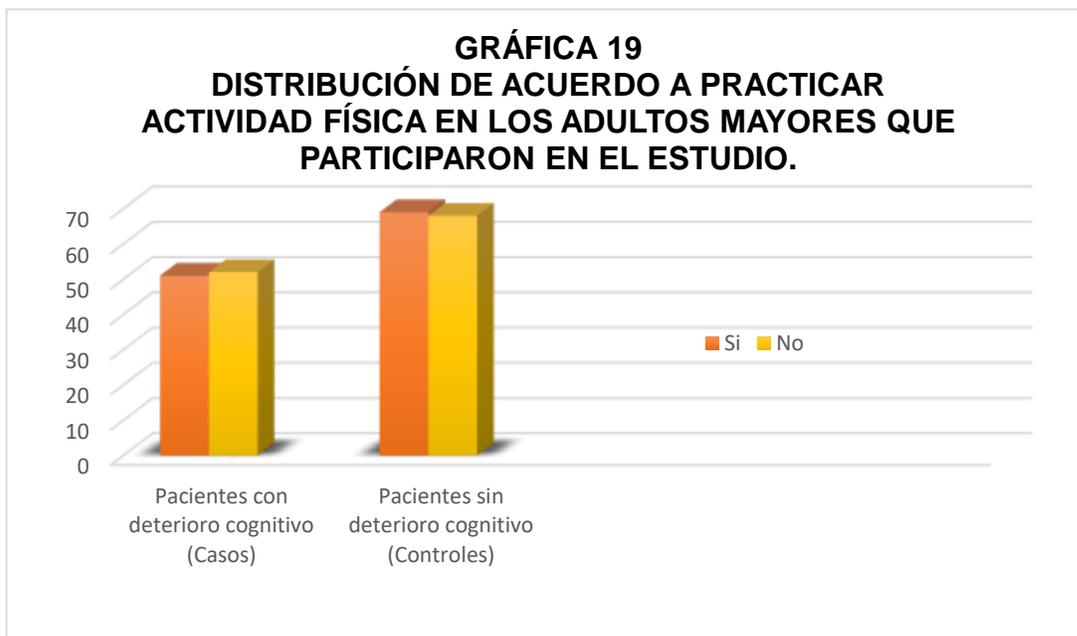
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 19
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A PRACTICAR ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Actividad física	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
Activo	51	42.50	52	43.34
Sedentario	69	57.50	68	56.67
Total	120	100	120	100

OR: 0.966555, IC (95%) 0.579695-1.61158, p= 0.8962

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.



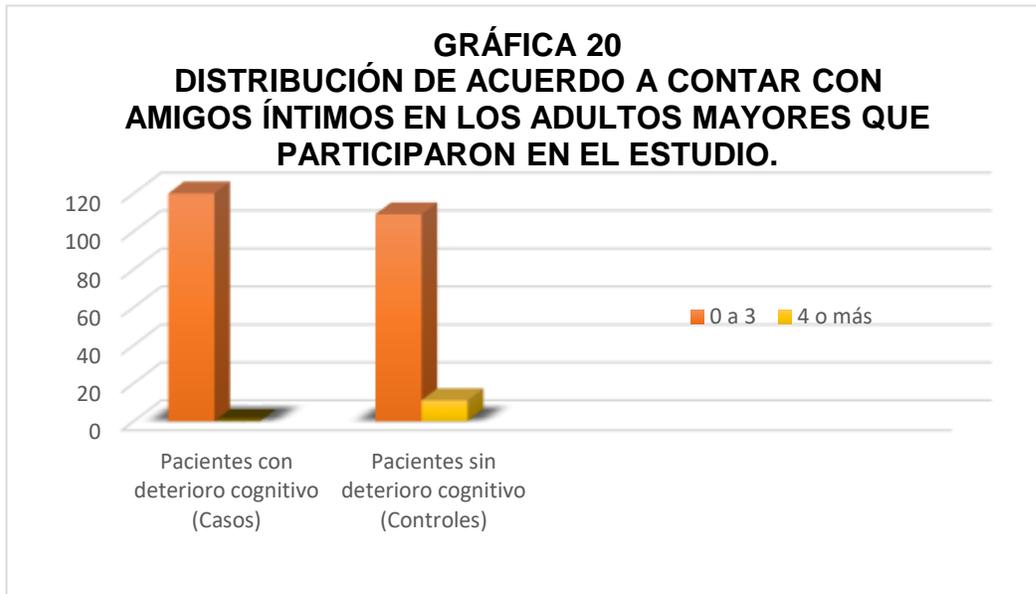
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 20
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A CONTAR CON AMIGOS ÍNTIMOS EN LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Amigos íntimos	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
0 a 3	120	100	109	90.83
4 o más	0	0	11	9.17
Total	120	100	120	100

OR: 0.682875, IC (95%) 0.396513-1.17604, p= 0.1682

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.



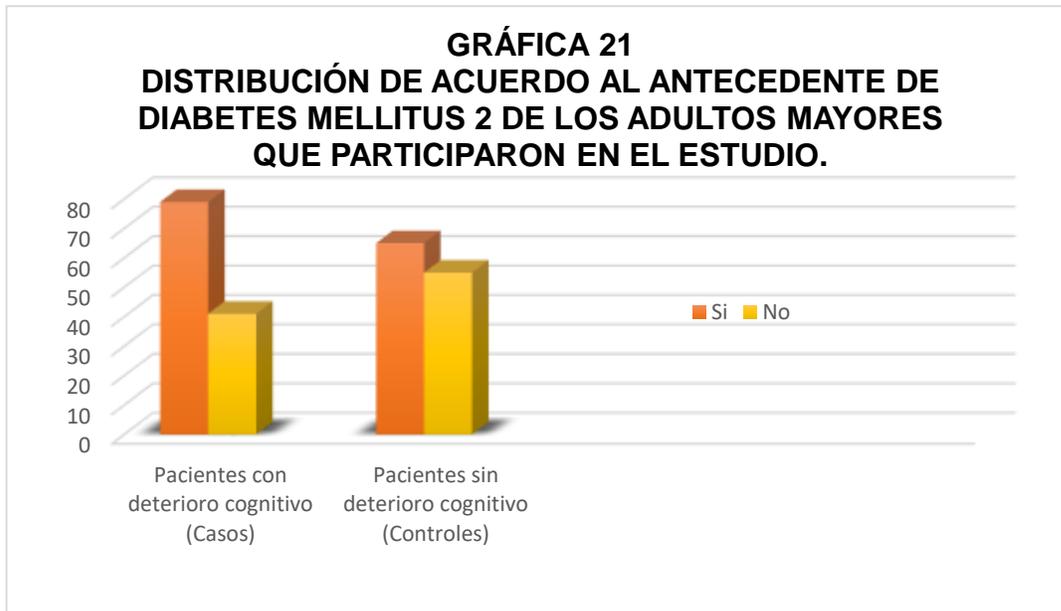
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 21
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE DIABETES MELLITUS 2
DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Diabetes Mellitus 2	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
Si	79	65.83	65	54.17
No	41	34.17	55	45.84
Total	120	100	120	100

OR: 1.630394, IC (95%) 0.968498-2.74464, p= 0.0651

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.



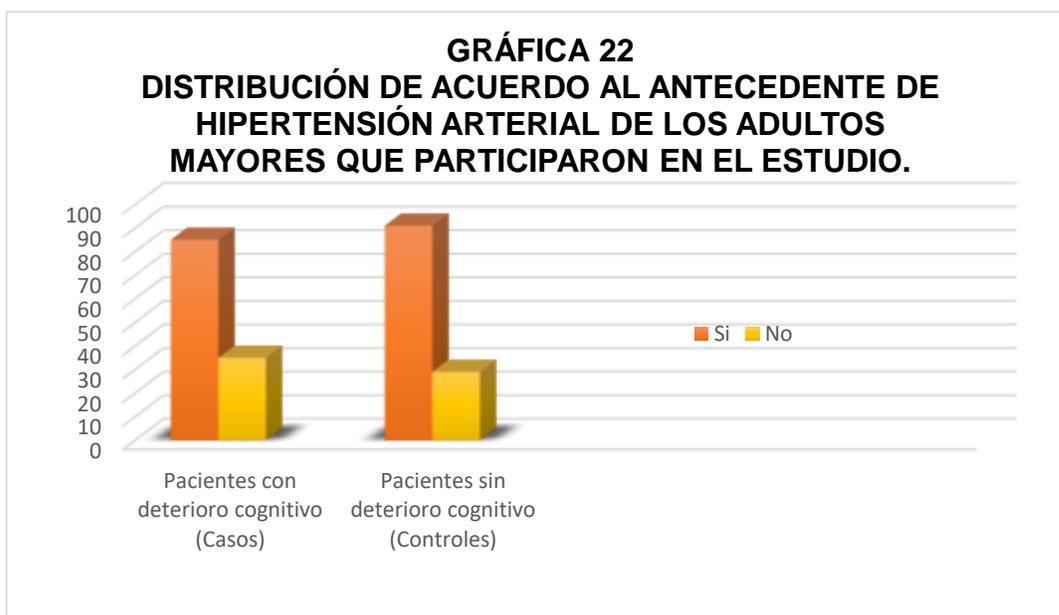
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 22
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE HIPERTENSIÓN
ARTERIAL DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL
ESTUDIO.

Hipertensión arterial	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
Si	85	70.84	91	75.84
No	35	29.16	29	24.17
Total	120	100	120	100

OR: 0.776495, IC (95%) 0.438958-1.37358, p= 0.3842

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.



Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

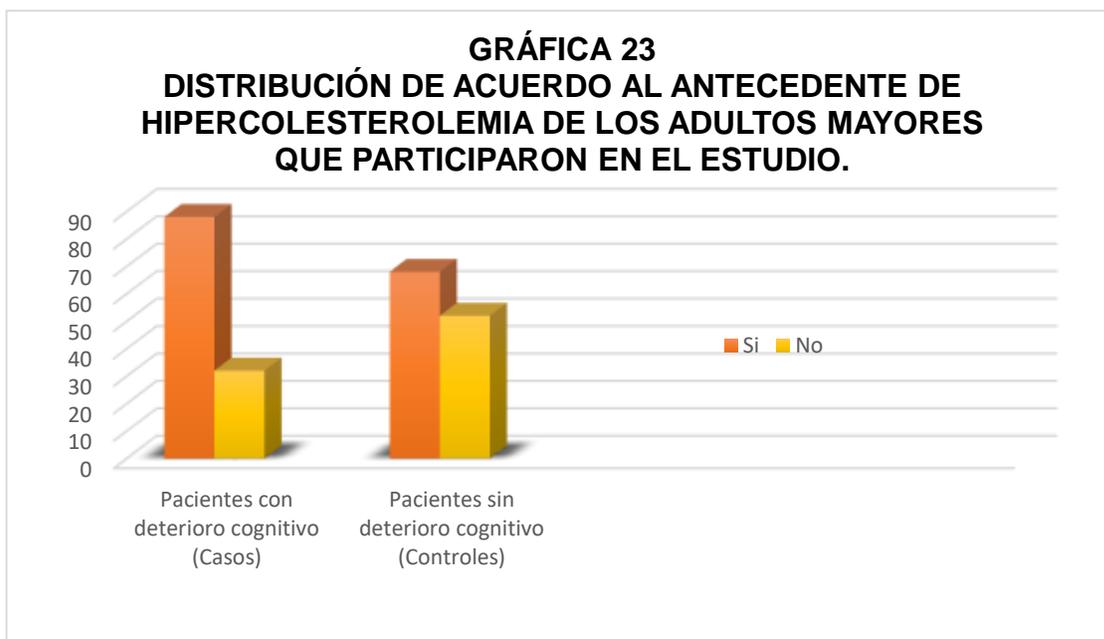
TABLA 23
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE
HIPERCOLESTEROLEMIA DE LOS ADULTOS MAYORES QUE
PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Hipercolesterolemia	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
Si	88	73.33	68	56.67
No	32	26.67	52	43.33
Total	120	100	120	100

OR: 2.102941, IC (95%) 1.222698-3.61688, p= 0.0068

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 23
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE
HIPERCOLESTEROLEMIA DE LOS ADULTOS MAYORES
QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



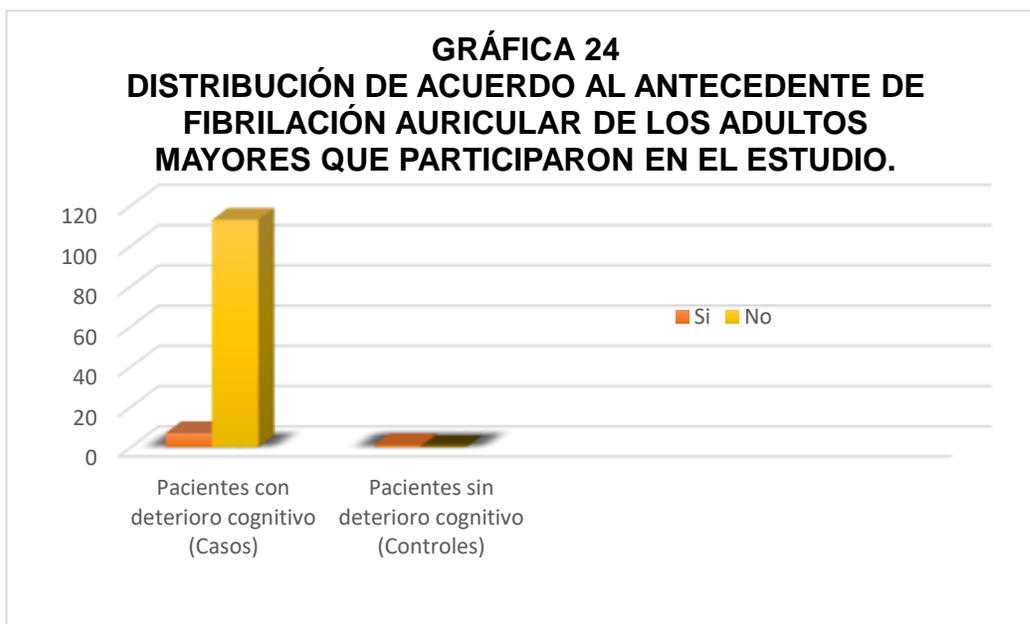
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 24
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE FIBRILACIÓN
AURICULAR DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL
ESTUDIO.

Fibrilación auricular	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
Si	7	5.83	1	0.83
No	113	94.17	119	99.16
Total	120	100	120	100

OR: 5.264317, IC (95%) 0.895104-30.96069, p= 0.0415

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.



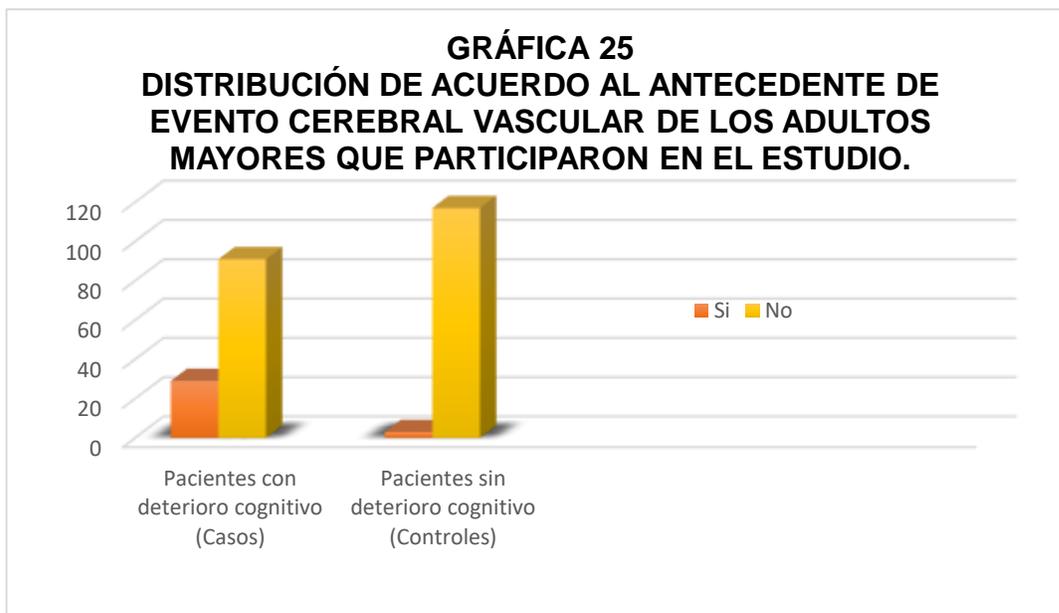
Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

TABLA 25
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE EVENTO CEREBRAL VASCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Evento cerebral vascular	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
Si	29	24.16	3	2.50
No	91	75.84	117	97.50
Total	120	100	120	100

OR: 12.428571, IC (95%) 3.669895-42.09095, p= 0.0000

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.



Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

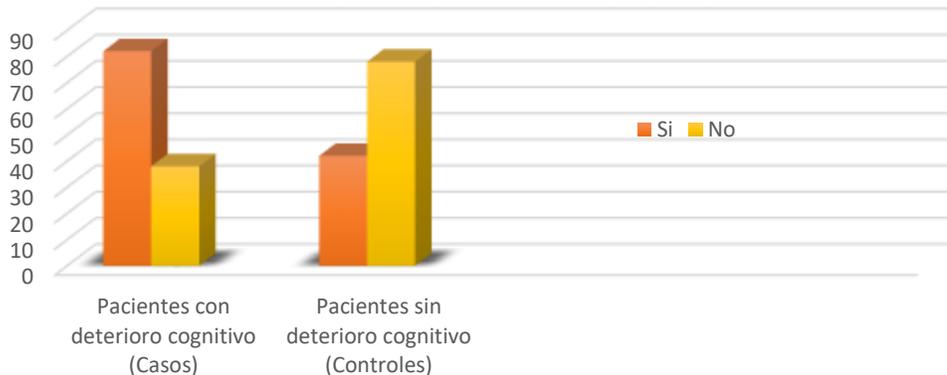
TABLA 26
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE OBESIDAD DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Obesidad	Pacientes con DC (Casos)	%	Pacientes sin DC (Controles)	%
Si	82	68.33	42	35
No	38	31.67	78	65
Total	120	100	120	100

OR: 4.007519, IC (95%) 2.341777-6.85812, p= 0.0000 (0.0000)

Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

GRÁFICA 26
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE OBESIDAD DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.



Fuente: Cuestionario de factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.

IX. DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue identificar los factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en la población de adultos mayores de 60 años de la UMF N°33 El Rosario.

En esta investigación se encontró que existe asociación entre no tener pareja y el deterioro cognitivo ($p= 0.0012$). Resultado similar a lo observado por Segura et al. (2018) quienes reportaron que el estado civil sí tenía una relación estadísticamente significativa con el deterioro cognitivo ($p= 0.003$), donde más del 65% de los adultos mayores con riesgo de desarrollar deterioro cognitivo no contaban con pareja (viudo, separado/divorciado o soltero), en comparación a los adultos mayores sin riesgo de deterioro cognitivo quienes si contaban con pareja (casado o vivía en unión libre). Se sabe que, mayores niveles de salud mental, física y emocional son presentados en adultos mayores que conviven con familiares y/o pareja en comparación con aquellos que viven solos, lo cual representa una parte del apoyo social con el que cuentan los adultos mayores, sobre todo por el apoyo que esas personas representan para el adulto durante las crisis propias de la edad como la jubilación, cambio de residencia y su menor participación en la sociedad. Esto último más marcado en el sexo masculino, quienes frecuentemente dependen sobre todo de su pareja para la realización de sus actividades.

En cuanto al antecedente de hipercolesterolemia, en el presente estudio, se observó una asociación significativa con deterioro cognitivo ($p= 0.0068$), y aunque son pocas las investigaciones que han estudiado esta relación, Benedict et al. (2013), en un estudio correlacional asoció los niveles de colesterol LDL con la puntuación obtenida en el MMSE, observando que, a menor puntuación en éste test, los niveles de colesterol LDL eran mayores ($p= 0.001$). Esta relación se explica debido a que el colesterol elevado activa la producción de la proteína precursora del amiloide (PPA), lo que tiene como consecuencia una mayor producción y acumulación de la proteína β -amiloide (la cual cumple funciones específicas en relación con el estrés oxidativo, el transporte del colesterol o la actividad antimicrobiana), quien a su vez contribuye en la formación de placas neuríticas, manifestaciones características de la enfermedad de Alzheimer. En este sentido, valdría la pena realizar un estudio de cohortes en donde se dé seguimiento a los pacientes con hipercolesterolemia, valorar el efecto cuando el paciente normaliza las cifras de colesterol o bien, determinar el tiempo en el que presenta deterioro cognitivo.

Con relación a la asociación entre deterioro cognitivo y el antecedente de obesidad, en la presente investigación se encontró una asociación significativa ($p= 0.0000$), semejante a la observada por Arjona et al. (2014) donde los pacientes con deterioro cognitivo presentaban una mayor circunferencia abdominal ($p= 0.004$) y una razón de cintura cadera más elevada ($p < 0.001$). Esto se explica con

la relación que existe entre el menor nivel de actividad física y el riesgo de desarrollar sobrepeso y/u obesidad, ya que, con menor práctica de actividad física se ha reportado disminución de la salud vascular; aumento de la rigidez arterial y del estrés oxidativo, así como disminución en la función endotelial, factores importantes en el mantenimiento de la perfusión cerebral. Quizás valdría la pena considerar realizar una intervención donde se propicie la realización de actividad física y pérdida de peso en pacientes con deterioro cognitivo y valorar si existe alguna modificación.

Otro factor de riesgo considerado en el desarrollo de deterioro cognitivo fue la fibrilación auricular, de la cual también se encontró asociación significativa ($p=0.0415$). Así como lo demostró Márquez et al. (2018) en un estudio descriptivo simple al evaluar la presencia de deterioro cognitivo a través del Mini mental test, encontrando que 72 (33.8%) adultos mayores contaban con el diagnóstico de deterioro cognitivo y sólo 7 de fibrilación auricular (3.3%) ($p=0.001$). Esto se ha atribuido en la literatura a la presencia de hipoperfusión cerebral, hipercoagulabilidad, leucoaraiosis e inflamación en la fibrilación auricular.

En cuanto a la asociación entre el antecedente de enfermedad cerebrovascular y deterioro cognitivo, en ésta investigación se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p=0.0000$). Al respecto, Vega et al (2018) reportó una asociación similar, pero en pacientes con diagnóstico establecido de demencia en quienes se estudiaron diferentes comorbilidades, encontrando una asociación significativa de éste diagnóstico con el sexo femenino ($p=0.04$) y el antecedente de enfermedad cerebrovascular ($p=0.005$). La asociación entre enfermedad cerebrovascular y deterioro en la cognición, se explica a su vez por la asociación que existe con el antecedente de hipertensión arterial, la cual predispone a daño vascular cerebral que en muchos casos cursa de forma silente por largos períodos, ocasionando isquemia, hipoxia y como consecuencia pequeños infartos cerebrales. Al respecto, valdría la pena, considerar el efecto de la terapia de rehabilitación en la cognición de los pacientes con secuelas de enfermedad cerebrovascular.

Otro de los factores de riesgo estudiados en relación al deterioro cognitivo en la literatura es el sexo, como lo estudió Roberge et al. (2016) al reportar que el sexo masculino era más frecuente que el femenino (16%) en el deterioro cognitivo, sin embargo, no encontró asociación significativa ($p=0.85$), tal y como lo observamos en ésta investigación ($p=0.7934$). Lo anterior, nos hace pensar, que, en nuestra población, como lo hemos visto respecto a los resultados anteriores, son otros los factores asociados, sin embargo, valdría la pena considerar realizar una investigación donde se comparen las diferencias en cuanto a factores relacionados con deterioro cognitivo en hombres y mujeres.

Por último, se sabe que, la edad y el nivel de escolaridad, de acuerdo a la literatura se consideran de los factores de riesgo más importantes en el desarrollo

de DC, tal como lo reporta Luna et al. (2018) quienes encontraron asociaciones significativas con la edad igual o mayor a 75 años ($p < 0.001$) y tener menos de 8 años de educación ($p = 0.003$), contrario a lo observado en nuestra investigación, donde no se encontró asociación en ambas variables ($p = 0.0567$ y $p = 0.4113$) respectivamente. Lo anterior podría atribuirse a la menor población de adultos mayores de 75 años o más en nuestra UMF y a que el nivel de escolaridad en nuestra población cada vez escala grados más altos.

X. CONCLUSIONES

Se llevó a cabo un estudio correlacional, de casos y controles, en dos grupos de adultos mayores, donde el grupo de casos contaba con el diagnóstico de deterioro cognitivo y el de controles no presentaba deterioro cognitivo, de acuerdo a lo obtenido al aplicarles el test Minimal State Examination (MMSE), encontrándose que factores de riesgo como el antecedente de fibrilación auricular, enfermedad cerebrovascular (ECV), la obesidad y el no contar con una pareja se asociaban al desarrollo de deterioro cognitivo ($p < 0.05$).

Los resultados obtenidos en la presente investigación, en primera instancia, permitirán generar conciencia sobre la importancia de realizar una evaluación integral del adulto mayor, que incluya la identificación de factores de riesgo de deterioro cognitivo, es decir, establecer un enfoque de riesgo que permita no solo el diagnóstico temprano de deterioro cognitivo sino su prevención.

La evaluación cognitiva del adulto mayor en el consultorio, debería ser una práctica frecuente con el objetivo de detectar en fases tempranas la presencia de alguna alteración. Por otro lado, el médico de primer nivel de atención tiene en sus manos la posibilidad de prevenir, o bien, controlar otras comorbilidades que predisponen a un deterioro en las funciones cognitivas. No debemos olvidar, que la prevención de este padecimiento que limita la calidad de vida del adulto mayor, impacta a su vez, en la dinámica familiar y en la economía del país.

Otro aspecto importante observado en ésta investigación e interesante para el médico familiar, es el aspecto social, ya que se observó que el hecho de no contar con pareja se asocia con el deterioro cognitivo, característica que puede relacionarse con la percepción del adulto mayor de sentirse solo o no, o bien de contar con apoyo social por parte de alguien más y que no podríamos imaginar también puede impactar cognitivamente al paciente. Éste aspecto puede abrir camino a nuevas investigaciones que evalúen la relación que existe entre el apoyo social, en el sentido amplio de lo que puede abarcar, y el riesgo de presentar deterioro cognitivo.

Por último, consideramos que ésta investigación puede ser utilizada como referencia para futuras investigaciones relacionados con la prevención de demencia, siendo un punto primordial la evaluación de la competencia del personal de salud en la evaluación integral del adulto mayor, así como la capacitación continua en la prevención, detección y tratamiento del deterioro cognitivo. Así mismo, sería interesante estimar el efecto de las medidas preventivas como el control metabólico, la realización de actividad física y el

control de peso en la modificación de la historia natura de la enfermedad, a través de estudios de cohortes.

En este sentido, sería importante continuar una línea de investigación en los pacientes con diagnóstico de deterioro cognitivo ya establecido, donde a través de estudios prospectivos, se evalúen los factores que aceleran la progresión de la enfermedad a demencia, de manera que el personal de salud pueda implementar medidas para modificar el curso de ésta enfermedad.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Secretaría de Salud: Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de la Deterioro Cognoscitivo en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención [Internet]. México: 2009. [actualizado 2012; citado 30 ene 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/1VL4INh>
2. Montenegro PM, Montejo CP, Llanero LM, Reinoso GA. Evaluación y diagnóstico del deterioro cognitivo leve. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología (2012);32:47-57.
3. Borrás BC, Viña RJ. Neurofisiología y envejecimiento. Concepto y bases fisiopatológicas del deterioro cognitivo. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2016; 51(Supl1):3-6.
4. Buckner RL. Memory and executive function in aging and AD. Neuron. 2004; 44:195-208.
5. Gil GP. Deterioro cognitivo leve. Evaluación clínica y herramientas diagnósticas. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2017; 52 (Supl1):34-38.
6. Rojas GD, Segura C, Cardona A, Segura A, Osley GM. Análisis Rasch del Mini Mental State Examination (MMSE) en adultos mayores de Antioquia, Colombia. Rev CES Psico. 2017; 10(2):17-27.
7. Arriola ME, Carnero PC, Freire PA, López MR, Manzano PS, et al. Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. Documento de consenso [Internet]. Madrid, España. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. 2017 [citado 30 de enero 2018]. Recuperado de: <https://bit.ly/2oCH78E>
8. Lojo SC, Facal D, Juncos RO. ¿Previene la actividad intelectual el deterioro cognitivo? Relaciones entre reserva cognitiva y deterioro cognitivo ligero. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2012; 47 (6):270-278.
9. Gracia RA, Santabárbara SJ, López AR, Tomás AC, Aragues MG. Ocupación laboral y riesgo de deterioro cognitivo y demencia en personas mayores de 55 años: una revisión sistemática. Rev Esp Salud Pública. 2016;90:1-15.
10. Forbes D, Forbes SC, Blake CM, Thiessen EJ, Forbes S. Exercise programs for people with dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2015 [citado 06 de febrero 2018]. Issue 4. Art. No.: CD006489. DOI: 10.1002/14651858.CD006489.pub4.
11. Vicario A, Vainstein NE, Zilberman JM, del Sueldo M, Cerezo GH. Hipertensión arterial: otro camino hacia el deterioro cognitivo, la demencia y las alteraciones conductuales. Neurol Arg. 2010; 2(4):226-233.
12. Vicario A. Guía para la evaluación de trastornos cognitivos en pacientes con enfermedad vascular. Segunda edición. Rev Arg Fed Cardiol [Internet].

- Septiembre 2013 [citado 06 de febrero 2018];42(3).Disponible en: https://www.fac.org.ar/1/13v42n3/exclusivo_online/exclusivo_01/vicario.pdf7
13. Thacker EL, McKnight B, Psaty BM, Longstreth W.T, Sitlani CM, Dublin S, et al. Atrial fibrillation and cognitive decline. *Neurology* [Internet]. 2013 [citado 06 de febrero 2018];81(2):119-125. DOI: [10.1212/WNL.0b013e31829a33d1](https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e31829a33d1)
 14. Climent CM, Moreno RL (dir), Botella RP (dir). Factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo. Prevención desde la oficina de farmacia [tesis doctoral en internet]. Valencia: Universidad Cardenal de Herrera; 2014. [citado 04 de febrero 2018]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2QLR10Y>
 15. Vivaldi F, Barra E. Bienestar Psicológico, Apoyo Social Percibido y Percepción de Salud en Adultos Mayores. *Terapia Psicológica*. 2012; 30(2):23-29.
 16. Prince M, Wu F, Guao Y, Gutiérrez RL, O'Donnell M, Sullivan R, et al. (2015). The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *The Lancet*, 385, 548-556. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61347-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61347-7).
 17. Manrique EB, Salinas RA, Moreno TK, Acosta CI, Sosa OA, Gutiérrez RL, et al. Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. *Salud pública de México*. 2013; 55(Supl2):23-31.
 18. Demencia [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2018 [citado 13 de febrero 2018]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2FpNOFW>
 19. Godbole S, Godbole G, Vaidya S. Influence of education on cognitive function in the elderly population of Pune city, Maharashtra, India. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2016; 4(9):4119-4122.
 20. Luna SY, Vargas MH. Factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto mayor en Lima Metropolitana y Callao. *Rev Neuropsiquiatr*. 2018; 81(1):9-19.
 21. Roberge G, Stortz SK, Frankel WC, Greene KL, Deng DY. Identifying Prevalence and Risk Factors for Mild Cognitive Impairment in Adults Presenting for Urological Evaluation [Internet]. *Urology*. 2016 [citado el 13 de febrero 2018]; DOI: [10.1016/j.urology.2016.03.040](https://doi.org/10.1016/j.urology.2016.03.040).
 22. Vega AT, Miralles EM, Mangas RJ, Castrillejo PD, Rivas PA, Costa GM, et al. Prevalencia de deterioro cognitivo en España. Estudio Gómez de Caso en redes centinelas sanitarias. *Neurología*. 2018; 33(8):491-498.
 23. Segura CA, Cardona AD, Muñoz RD, Jaramillo AD, Lizcano CD. Factores asociados a la vulnerabilidad cognitiva de los adultos mayores en tres

- ciudades de Colombia [Internet]. Aquichan 2018 [citado el 15 de marzo 2018]; 18(2):210-221. DOI: 10.5294/aqui.2018.18.2.8
24. Cancino M, Rehbein FL, Ortiz MS. Funcionamiento cognitivo en adultos mayores: rol de la reserva cognitiva, apoyo social y depresión. Rev Med Chile 2018; 146: 315-322.
25. Arjona VR, Esperón HR, Herrera CM, Albertos AN. Asociación de diabetes mellitus con deterioro cognitivo en adultos mayores. Estudio basado en población. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014;52(4):416-21.
26. Wei L, Tao W, Shifu X. Type 2 diabetes mellitus might be a risk factor for mild cognitive impairment progressing to Alzheimer's disease [Internet]. Neuropsychiatric Disease and Treatment. 2016 [citado el 15 de marzo 2018]; 12: 2489–2495. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5047733/>
27. Benedict C, Brooks SJ, Kullberg J, Nordenskjold R, Burgos J, Le Greves M, et al. Association between physical activity and brain health in older adults. Neurobiology of Aging. 2013; 34: 83–90.
28. Márquez BL, Guatemala PF, González PA. *Fibrilación auricular en el paciente geriátrico: frecuencia, factores asociados y relación con el deterioro cognitivo y funcional*. Archivos en Medicina Familiar. 2018; 20 (1): 35-40
29. Vega QA, Moreno CA, Prado HO, Luna TS, Torres GJ. Comorbilidad en pacientes mayores de 65 años con demencia. Med Int Méx. 2018; 34(6): 848-854.
30. Custodio N, Herrera E, Lira D, Montesinos R, Linares J, Bendezú L. Deterioro cognitivo leve: ¿dónde termina el envejecimiento normal y empieza la demencia? An Fac Med. 2012; 73(4):321-330.
31. Gutiérrez JP, Rivera DJ, Shamah LT, Villalpando HS, Franco A, Cuevas NL, Romero MM, Hernández AM. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales [Internet]. Cuernavaca, Morelos. Instituto Nacional de Salud Pública. 2012 [citado el 12 de abril 2018]; disponible en: <https://bit.ly/2HSEXy4>
32. Mora SS, Perea BM, Ladera FV, García GR, Unzueta AJ, Patino AM, et al. Deterioro cognitivo y factores asociados. Estudio DERIVA. Alzheimer. Real Invest Demenc. 2014; 58:20-26.
33. Estévez F, Abambari C, Atiencia R, Webster F. Deterioro Cognitivo y Riesgo de Demencia, una Realidad Para el Ecuador. Estudio de Factores de Riesgo en un Grupo de Pacientes Jubilados del IESS en Cuenca en el Año 2013. Revista Ecuatoriana de Neurología. 2014; 23:12-17.
34. Leiva SA. Factores relacionados con deterioro cognitivo y pérdida de autonomía en una población mayor de 64 años. [tesis doctoral en internet].

- Huelva: Universidad de Huelva; 2016. [citado 30 de abril 2018]. Recuperado a partir: <https://bit.ly/2DN1QPT>
35. Salinas CR, Hiriart UM, Acosta CI, Sosa OA. Diabetes mellitus y su asociación con demencia y deterioro cognitivo leve en adultos mayores mexicanos de población urbana y rural. Arch Neurocién (Mex). 2013; 18(Supl1): 1-7.
 36. Real academia española diccionario de la lengua española, 22^a (2001) edición. Madrid: Espasa Calpe. Disponible también en <http://www.rae.es>
 37. Clasificación internacional de ocupaciones [Internet]. Organización Internacional del Trabajo. 2018 [citado 13 de abril 2018]. Recuperado a partir de: <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/index.htm>
 38. Actividad física [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2018 [citado 13 de febrero 2018]. Recuperado a partir de: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
 39. Suarez CM, Alcalá EM. APGAR Familiar: una herramienta para detectar disfunción familiar. Rev Med La Paz. 2014; 20(1): 1.
 40. De la Revilla L, Luna del Castillo J, Bailón E, Medina I. Validación del cuestionario MOS de apoyo social en Atención Primaria. Medicina de Familia (And) 2005; 6 (1): 3-4.
 41. Secretaria de Salud: Guía de Práctica Clínica, Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de Atención [Internet]. México: 2014. [citado 30 de abril 2018]. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>
 42. Secretaria de Salud: Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención [Internet]. México: 2014. [citado 30 de abril 2018]. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>
 43. Secretaria de Salud: Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y tratamiento de dislipidemias (hipercolesterolemia) en el adulto [Internet]. México: 2009. [actualizado 2016; citado 30 de abril 2018]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/233GER.pdf>
 44. Secretaria de Salud: Guía de Práctica Clínica, Prevención Secundaria, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia de la Enfermedad Vascul ar Cerebral Isquémica. [Internet]. México: 2008. [citado 30 de abril 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/1LF1y7P>
 45. Secretaria de Salud: Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de la Fibrilación Auricular [Internet]. México: 2008. [citado 30 de abril 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2S3fjM6>

XII. ANEXOS

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)</p>
Nombre del estudio:	Factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario.
Lugar y fecha:	Azcapotzalco, D.F. UMF N°33 El Rosario.
Número de registro institucional: Justificación y objetivo del estudio:	Lo (a) estamos invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo determinar los factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF N°33 El Rosario, a fin de implementar estrategias de prevención.
Procedimientos:	Si usted acepta participar se le aplicará un cuestionario para identificar si usted cursa con deterioro cognitivo, así como factores que se relacionan con dicho padecimiento.
Posibles riesgos y molestias: Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Se trata de un estudio clínico por lo que no se le ocasionara dolor, incomodidad o riesgo alguno. Usted no recibirá un pago por su participación en este estudio, ni este estudio implica gasto alguno para usted. Tampoco recibirá ningún beneficio directo al participar en este estudio. Un posible beneficio que usted recibirá es que al término de su participación se le proporcionara información respecto a si usted cursa con deterioro cognitivo. No omito mencionarle que los resultados del presente estudio contribuirán al avance en el conocimiento de los factores asociados a deterioro cognitivo, información de utilidad para futuros programas de prevención.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Si durante la realización del estudio, hubiera cambios en los riesgos o beneficios por su participación en esta investigación, existe el compromiso por parte del investigador de informarle, aunque esta información pueda cambiar su opinión respecto a su participación en este estudio.
Participación o retiro:	Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar, seguirá recibiendo la atención médica brindada por el IMSS y conservará su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que recibe del IMSS. Incluso si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento.
Privacidad y confidencialidad:	La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarlo (a) (nombre y número de seguridad social) será guardada de manera confidencial y por separado, al igual que sus respuestas a los cuestionarios para garantizar su privacidad. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndose explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio
<input type="checkbox"/>	Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio y estudios futuros, conservando su sangre hasta por años tras lo cual se destruirá la misma.
En caso de dudas o declaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o investigador responsable:	Dra. Mónica Catalina Osorio Granjeno. Matrícula: 99354207 Médico Familiar y Profesora Adjunta al Curso de Especialización en Medicina Familiar TEL: 53 82 51 10 ext. 21407 o 21435 jefatura de enseñanza de la UMF N°33 El Rosario.
Colaboradores:	Dra. Beatriz Yolanda Ariza Cruz Matrícula: 98354830 Residente de segundo año del Curso de Especialización en Medicina Familiar TEL: 53 82 51 10 ext. 21407 o 21435 jefatura de enseñanza de la UMF N°33 El Rosario.
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud 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: comité_eticainv@imss.gob.mx	
_____ Nombre y firma del participante	_____ Dra. Mónica Catalina Osorio Granjeno. Matrícula: 99354207 Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2. CUESTIONARIO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION NORTE DISTRITO FEDERAL
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33

CUESTIONARIO FACTORES ASOCIADOS A DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF N°33 EL ROSARIO

Le solicito atentamente su participación para resolver el siguiente cuestionario, el motivo es obtener información acerca de los factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF No. 33 El Rosario. La información que se obtenga será estrictamente **CONFIDENCIAL**. Agradezco la atención y el tiempo que usted preste para la realización de este cuestionario.

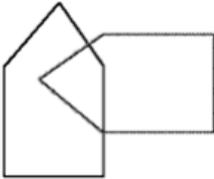
Instrucciones: Marque con una **X** la opción que más se asemeje a su realidad.

- 1) ¿Cuál es su sexo?**
a) Masculino.
b) Femenino.
- 2) ¿Cuál es su edad?**
a) 60 a 69 años.
b) 70 a 79 años.
c) 80 años o más.
- d) ¿Tiene pareja?**
a) Si tengo pareja.
b) No tengo pareja.
- e) ¿Cuál es su grado de escolaridad?**
a) Primaria.
b) Secundaria.
c) Bachillerato.
d) Carrera técnica.
e) Licenciatura.
f) Postgrado.
- f) ¿En que trabaja o trabajaba?**
a) Profesional.
b) Director o gerente.
c) Personal administrativo.
d) Empleado.
e) Conductor de vehículos.
f) Comerciante.
g) Hogar.
h) Obrero.
i) Otros
- 6) ¿Realiza con regularidad actividad física extenuante o alguna labor física pesada?**
a) Si.
b) No.
- 7) Si su respuesta anterior fue "Si" ¿Realiza esta actividad al menos tres veces por semana?**
a) Si.
b) No.
- 8) ¿Usted cursa con alguna(s) de las siguientes enfermedades? (puede marcar varias):**
a) Diabetes Mellitus 2.
b) Hipertensión Arterial Crónica.
c) Hipercolesterolemia.
d) Fibrilación auricular.
e) Antecedente de embolia o hemorragia cerebral.
f) Obesidad.
- 9) Aproximadamente ¿Cuántos amigos íntimos o familiares cercanos (*personas con las que se encuentra a gusto y puede hablar acerca de todo lo que se le ocurre*) tiene usted?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

EXAMEN MINIMENTAL DE FOLSTEIN (8 años de escolaridad)

Instrucciones: A continuación, conteste lo que se le solicita y siga las indicaciones que se den. Si tiene dudas sobre alguna pregunta o no entendió, hágaselo saber a la persona que le aplica el cuestionario para aclararlo.

ORIENTACIÓN EN EL TIEMPO Y ESPACIO	PUNTOS	
1. ¿QUÉ DÍA DE LA SEMANA ES HOY?	1	
2. ¿CUÁL ES EL AÑO?	1	
3. ¿CUAL ES EL MES?	1	
4. ¿CUAL ES EL DÍA?	1	
5. ¿CUAL ES LA ESTACIÓN DEL AÑO?	1	
6. "DÍGAME EL NOMBRE DEL HOSPITAL"	1	
7. ¿EN QUE PISO ESTAMOS?	1	
8. ¿EN QUE CIUDAD ESTAMOS?	1	
9. ¿EN QUE ESTADO VIVIMOS?	1	
10. ¿EN QUE PAÍS ESTAMOS?	1	
FIJACIÓN		
11. REPITA ESTAS PALABRAS:		
CABALLO	1	
PESO	1	
MANZANA	1	
CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO		
12. "SI TIENE 100 PESOS Y ME LOS DA DE SIETE EN SIETE, ¿CUÁNTOS LE QUEDAN?" (Máximo 5 puntos) (ANOTE UN PUNTO CADA VEZ QUE LA DIFERENCIA SEA CORRECTA AUNQUE LA ANTERIOR FUERA INCORRECTA)		
MEMORIA		
13. "¿RECUERDA USTED LAS TRES PALABRAS QUE LE DIJE ANTES? DÍGALAS" (Máximo 3 puntos)		
LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN		
14. "¿QUÉ ES ESTO?" (MOSTRAR UN RELOJ)	1	
15. ¿Y ESTO?" (MOSTRAR UN BOLÍGRAFO)	1	
16. REPITA LA SIGUIENTE FRASE: NI SI, NI NO, NI PERO".	1	
17. "TOME EL PAPEL CON LA MANO IZQUIERDA, DÓBLELO POR LA MITAD Y PÓNGALO EN EL SUELO" (ANOTE UN PUNTO POR CADA ORDEN BIEN EJECUTADA) (Máximo 3 puntos)		
18. "LEA ESTO Y HAGA LO QUE DICE: "CIERRE LOS OJOS"	1	
19. "ESCRIBA UNA FRASE COMO SI ESTUVIERA CONTANDO ALGO EN UNA CARTA"	1	
20. "COPIE ESTE DIBUJO"	1	
		
(CADA PENTÁGONO DEBE TENER 5 LADOS Y 5 VÉRTICES Y LA INTERSECCIÓN FORMA UN DIAMANTE)		
PUNTO DE CORTE: 24-30 PUNTOS= NORMAL GRADO DE DETERIORO COGNOSCITIVO: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 19-23= LEVE ▪ 14-18= MODERADO ▪ MENOR A 14 = GRAVE 		

PUNTAJE TOTAL _____

EXAMEN MINIMENTAL DE FOLSTEIN
(para personas con 3 años de escolaridad o menos)

Instrucciones: A continuación, conteste lo que se le solicita y siga las indicaciones que se den. Si tiene dudas sobre alguna pregunta o no entendió, hágaselo saber a la persona que le aplica el cuestionario para aclararlo.

ORIENTACIÓN	PUNTOS
¿QUÉ FECHA ES HOY?	1
1. DÍA	
2. MES	1
3. AÑO	1
4. ¿QUÉ DÍA DE LA SEMANA ES?	1
5. ¿QUÉ HORA ES?	1
6. ¿EN DÓNDE ESTAMOS AHORA?	1
7. ¿EN QUE PISO ESTAMOS?	1
8. ¿QUÉ COLONIA ES ÉSTA?	1
9. ¿QUÉ CIUDAD ES ÉSTA?	1
10. ¿QUÉ PAÍS ES ÉSTE?	1
FIJACIÓN	
Le voy a decir 3 objetos, cuando yo los termine quiero que por favor usted los repita:	
11. PAPEL	1
12. BICICLETA	1
13. CUCHARA	1
LENGUAJE	
Le voy a dar algunas instrucciones. Por favor sígalas en el orden que se las voy a decir:	
14. TOME ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA	1
15. DÓBLELO POR LA MITAD	1
16. Y PÓNGALO EN EL SUELO	1
MEMORIA DIFERIDA	
Dígame los tres objetos que le mencioné al principio	
17. PAPEL	1
18. BICICLETA	1
19. CUCHARA	1
LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN	
20. Muestre un reloj y diga ¿Qué es esto?	1
21. Muestre un lápiz y diga ¿Qué es esto?	1
22. Ahora le voy a decir una frase que tendrá que repetir después de mí. Solo la puedo decir una sola vez, así que propongo mucha atención. " NI NO, NI SI, NI PERO"	1

SUME 8 PÚNTOS +8

PUNTAJE TOTAL _____

TEST DE YESAVAGE

INSTRUCCIONES: A continuación, la persona que lo está entrevistando le realizará una serie de preguntas, tomé en cuenta cómo se sintió usted la semana pasada con respecto a las situaciones siguientes y marque con una **X** la respuesta adecuada.

CUADRO DE ESCALA DE DEPRESIÓN DE YESAVAGE	SÍ	NO
1. ¿Está satisfecho/a con su vida?	0	1
2. ¿Ha renunciado a muchas actividades?	1	0
3. ¿Siente que su vida está vacía?	1	0
4. ¿Se encuentra a menudo aburrido/a?	1	0
5. ¿Tiene a menudo buen ánimo?	0	1
6. ¿Teme que algo malo le pase?	1	0
7. ¿Se siente feliz muchas veces?	0	1
8. ¿Se siente a menudo abandonado/a?	1	0
9. ¿Prefiere quedarse en casa a salir?	1	0
10. ¿Cree tener más problema de memoria que la mayoría de la gente?	1	0
11. ¿Piensa que es maravilloso vivir?	0	1
12. ¿Le cuesta iniciar nuevos proyectos?	1	0
13. ¿Se siente lleno/a de energía?	0	1
14. ¿Siente que su situación es desesperada?	1	0
15. ¿Cree que mucha gente está mejor que usted?	1	0
Interpretación: 0-5 normal 6-9 depresión leve >10 depresión establecida		

PUNTAJE TOTAL _____