



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Medicina

Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez"

ANALISIS DESCRIPTIVO DEL DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES
CON DIAGNOSTICO COEXISTENTE DE SINDROME METABOLICO Y
TRASTORNO DEPRESIVO.

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
PSIQUIATRIA.

PRESENTA

Dra. Carmina Muñoz Arroyo

ASESORES

ASESOR TEORICO

Dr. Fernando Corona Hernández

Dr. José Javier Mendoza Velázquez

ASESOR METODOLOGICO

Maestra Janeth Jiménez Genchi

MEXICO D.F

JULIO DE 2012



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.

AGRADECIMIENTOS

A mis pacientes y al hospital quienes me han proporcionaron un gran conocimiento, además de brindarme la oportunidad de formar parte del equipo de trabajo y por permitirme concluir con mi especialidad de Psiquiatría.

A mis asesores teóricos y metodológicos quienes supervisaron mi trabajo.

A mis padres Luis y Magdalena por su gran apoyo y lecciones de vida

A mis tíos Beatriz y Albino por su cariño y ejemplo de superación.

A Maricruz, Andrea, Emilio y Alejandro por la diversión, acompañamiento y por apoyarme en todo momento.

A mis abuelos por su paciencia y sabiduría

A NM mi cariño hermoso por impulsarme a seguir adelante y por permitirme crecer a su lado.

INDICE

Lista de tablas y graficas _____	ii
Resumen_____	iii
Introducción_____	1
Marco Teórico_____	3
Método_____	11
• Justificación y Planteamiento del problema_____	11
• Objetivos_____	12
• Hipótesis_____	12
• Muestra_____	12
• Criterios de Selección_____	13
• Tipo de Estudio_____	13
• Instrumento_____	14
• Procedimiento_____	15
• Consideraciones Éticas_____	15
Resultados_____	16
Discusión_____	20
Conclusión_____	22
Referencias bibliográficas_____	24
Anexos_____	28

LISTA DE TABLAS Y GRAFICAS

Tabla 1	16
Tabla 2	20
Grafica 1	17
Grafica 2	17
Grafica 3	18
Grafica 4	18
Grafica 5	19
Grafica 6	19

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes con síndrome metabólico y depresión.

Material y Métodos: Se incluyeron a 32 pacientes de la clínica de la memoria del servicio de psicogeriatría del hospital psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”. Se revisaron los expedientes de los pacientes que cumplieron los criterios de selección del estudio.

Resultados: No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el síndrome metabólico, depresión y la severidad del deterioro cognitivo.

Conclusiones: Se pudieron observar los dominios cognoscitivos más afectados como orientación, memoria de evocación y de codificación, funciones ejecutivas conceptuales y motoras.

Palabras clave: Deterioro Cognitivo, Síndrome Metabólico, Depresión.

INTRODUCCION

De acuerdo con las perspectivas demográficas actuales, se espera que la proporción de individuos ancianos (de 65 años o más) aumente de forma espectacular, los cálculos indican que en los países industrializados la proporción de personas mayores pasará del 10-15% en la actualidad, al 20-25% en el año 2020.¹

Dicho cambio demográfico se puede explicar debido a que se han realizado mejoras en los aspectos socio sanitarios y que con estas medidas se han originado una disminución en la mortalidad infantil, fecundidad y aumento en la esperanza de vida, apareciendo un incremento de adultos mayores, además de que existe una disminución de padecimientos infecto contagiosos y aumento de padecimientos neurodegenerativos entre los cuales destacan las demencias.²

El interés por el proceso de envejecimiento, en general surgió a mediados del siglo XX, cuando científicos volvían de la segunda guerra mundial y se enfrentaban a una población cada vez mayor. Con la lucha contra las enfermedades infecciosas era habitual que las personas llegaran a una edad avanzada. A finales de los años cuarenta, el instituto nacional de salud en México patrocinó la creación de un instituto de la vejez.³

De acuerdo a lo anterior se definirá al envejecimiento como un proceso de deterioro anatómico y declive funcional inherente al proceso vital, que está relacionado con el paso del tiempo, este proceso puede tener, o no significación clínica, dependiendo del grado de afectación anatómica y/o funcional de cada órgano y sistema¹.

Se pueden definir tres mecanismos generales de envejecimiento¹:

1. Es un proceso degenerativo multifactorial: es decir está determinado por factores genéticos y ambientales muy diversos.
2. El grado y velocidad de envejecimiento varía ampliamente de unos individuos a otros de la misma especie, dependiendo de los factores internos y externos a los que puedan verse expuestos a lo largo de la vida
3. El grado de deterioro es distinto de un órgano a otro en cada individuo; en otras palabras, el envejecimiento no es homogéneo en el conjunto de órganos y sistemas.¹

Tanto en el ser humano como en los animales de laboratorio se aprecia una disminución de las funciones cognitivas en edades avanzadas, sobre todo aquellas relacionadas con las capacidades ejecutivas, los procesos de atención, aprendizaje y almacenamiento de información nueva.

Los ancianos sanos que no tienen una enfermedad específica presentan con frecuencia alteraciones neurológicas, entre las que destacan alteraciones cognitivas que pueden ser de tres tipos:¹

I. Alteraciones de la memoria

II. Alteraciones de las capacidades ejecutivas

III. Alteraciones De la rapidez del pensamiento y el razonamiento.

Estudios sobre envejecimiento han mostrado el deterioro con la edad de distintos tipos de memoria, incluida la memoria de trabajo y la memoria a largo plazo episódica, explícita. Sin embargo la memoria implícita generalmente se encuentra preservada en el envejecimiento normal. Dentro de las alteraciones de la memoria se ha visto que la memoria explícita presenta un deterioro con la edad, pero se encuentra mayormente deteriorada desde las primeras fases de la enfermedad de Alzheimer, de este modo el deterioro de la memoria explícita constituye normalmente el primer síntoma de demencia.⁴

Parece demostrado que las capacidades cognitivas se mantienen invariables y estables hasta la edad de 60-70 años y que solo a partir de esa edad se pueden apreciar cambios relevantes. Dichos cambios evolucionaran de forma progresiva, aunque de manera muy lenta y apenas mensurable, salvo que se asocien trastornos metabólicos o cerebrales específicas.

MARCO TEORICO

DETERIORO COGNITIVO

La historia médica reciente de los trastornos cognitivos asociados a la vejez comienza con Kral, quien describe hace más de cuarenta años un fenómeno clínico que denominó como olvidos seniles. Más tarde el mismo autor describe dos tipos evolutivos de dicho fenómeno: los olvidos benignos y los olvidos malignos, al comprobar que algunos ancianos con este tipo de síntomas desarrollaban una demencia en un periodo de tiempo variable que oscilaba entre tres y cinco años. En los años siguientes, fenómenos clínicos similares se han denominado de manera diversa, incluyendo, entre otros términos como deterioro cognitivo relacionado con el envejecimiento, trastorno neurocognitivo leve, trastorno cognitivo sin demencia o deterioro cognitivo leve. Reflejando esta variedad de términos la incertidumbre nosológica y prejuicios etiológicos que envuelven a este fenómeno clínico.¹

En los últimos 10 años, ha habido un gran interés sobre la construcción de deterioro cognitivo leve, el interés en este tema demuestra el creciente énfasis en la identificación de las primeras características de los trastornos cognitivos como la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. De esta manera el deterioro cognitivo leve representa la primera característica clínica de estas enfermedades por lo que se ha convertido en un tema importante de estudio.⁵

El deterioro cognitivo leve es el termino más comúnmente utilizado para describir el estadio cognitivo situado entre la normalidad y la demencia caracterizándose por presentar déficits cognitivos adquiridos sin que afecten , de forma significativa , las capacidades funcionales y las actividades del individuo, en las últimas décadas se han propuesto diferentes criterios diagnósticos , algunos con la intención de describir las alteraciones que serian propias del envejecimiento fisiológico y otros con la voluntad de identificar aquellas que pudieran indicar las primeras fases clínicas de una demencia , en particular de la enfermedad de Alzheimer. Otras causas pueden ocasionar cierta afectación cognitiva de forma reversible como por ejemplo lesiones vasculares cerebral, cuadros depresivos leves, trastornos metabólicos o endocrinos difíciles de diferenciar de las demencias degenerativas en sus fases iniciales.⁶

EPIDEMIOLOGIA

La primera estimación poblacional de la prevalencia de deterioro cognitivo leve fue la del Estudio de salud cardiovascular (Cardiovascular Health Study) (Fried y cols 1991), los investigadores reajustaron los criterios de deterioro cognitivo y comunicaron una prevalencia global de 22% en personas de 65 años y mayores.⁷

Las tasas de incidencia de deterioro cognitivo leve se estiman en un 1-1.5 % anual en este grupo de edad.⁸

Los factores de riesgo asociados con el deterioro cognitivo son diversos e incluyen: edad, género, antecedentes familiares, grado de escolaridad y otros casi siempre relacionados con enfermedades cardíacas y cerebro vasculares que favorecen alteraciones por hipoperfusión, desmielinización y lesiones isquémicas subcorticales de la sustancia blanca. Entre los factores de riesgo cardiovasculares destacan: diabetes, hipertensión arterial, dislipidemia, tabaquismo.⁹

En estudios realizados en México no se ha encontrado asociación entre variables socio demográficas y de salud y la probabilidad de deterioro cognitivo; sin embargo la probabilidad de deterioro cognitivo y dependencia funcional fue mayor en las mujeres aumento con la edad y fue menor en los sujetos casados y se asocio con la presencia de diabetes mellitus, enfermedad cerebral, enfermedad cardíaca y depresión.¹⁰

MANIFESTACIONES CLINICAS

Los ancianos pueden consultar por preocupaciones respecto a la memoria. Aunque estas preocupaciones se pueden deber a depresión o a los cambios normales del envejecimiento o también pueden indicar una enfermedad que evoluciona a demencia.⁷

En el deterioro cognitivo leve los pacientes no presentan importantes déficits funcionales, la presencia de déficits funcionales sugiere un diagnóstico de demencia.¹¹

Los criterios diagnósticos descritos por Petersen son:¹²

- 1) Un síntoma mnésico, preferiblemente corroborado por un informante.
- 2) Deterioro mnésico para la edad de la investigación psicométrica
- 3) Función cognitiva general normal
- 4) Actividades de la vida cotidiana indemnes
- 5) Ausencia de demencia

SUBTIPOS DE DETERIORO COGNITIVO LEVE.⁷

- Deterioro cognitivo leve amnésico de un solo dominio si el deterioro compromete solo la memoria.
- Deterioro cognitivo leve amnésico de múltiples dominios implica deterioro de la memoria y de por lo menos otro dominio cognitivo, como lenguaje, función ejecutiva o aptitudes visuoespaciales.
- Deterioro cognitivo leve no amnésico de un solo dominio si existe deterioro de un solo dominio distinto de la memoria.
- Deterioro cognitivo leve no amnésico de múltiples dominios hace referencia a deterioro de múltiples dominios distintos de la memoria.

Se piensa que los subtipos de deterioro cognitivo leve amnésico de un solo dominio y de múltiples dominios con presenta etiología degenerativa corresponda a enfermedad de Alzheimer prodrómica. Mientras que los subtipos no amnésicos con deterioros de dominios distintos de la memoria tiene mayor probabilidad de progresar a una demencia no Alzheimer.⁷

Los pacientes con deterioro cognitivo leve tienen un alto riesgo de desarrollar demencia a corto plazo, la tasa de transición del deterioro cognitivo leve a demencia se estima de 10 -15 %, alcanzando al menos el 50% en 5 años. La transición es por o general a la demencia Alzheimer, y menos comúnmente a la demencia vascular. Algunos investigadores piensan que el deterioro cognitivo es el pródromos de la enfermedad de Alzheimer y no una entidad separada del diagnóstico .⁸

Son pocos los reportes científicos sobre la prevalencia de la demencia en la población mexicana en un estudio realizado en la ciudad de México se encontró una prevalencia de 4.7% mientras que en otro realizado en una comunidad de Jalisco se reporto de 3.3 por mil habitantes.¹⁰

TRATAMIENTO

En los ensayos clínicos aleatorizados, los inhibidores de la colinesterasa, rofecoxib, vitamina E no han logrado impedir la progresión del deterioro cognitivo leve a la demencia, en un ensayo clínico aleatorizado se encontró que el donepezilo posee un efecto preventivo en un año, con un efecto mayor en pacientes quienes tenían al menos un alelo apo E4, resultados que han motivado a algunos médicos a utilizar dicho medicamento en pacientes con deterioro cognitivo leve. Los estudios indican que el ejercicio y el control de factores de riesgo cardiovascular, incluyendo presión arterial, diabetes, control lipídico se asocian con un menor riesgo de demencia, existe también el papel de la estimulación cognitiva sin embargo aun no está firmemente establecida.

Los estudios han encontrado una reducción del riesgo de demencia en las personas que se dedican a actividades tan diversas como crucigramas, bailar, un ensayo clínico aleatorizado acerca de la rehabilitación cognitiva en las personas de edad sugirió que puede ayudar en la rehabilitación de deterioro cognitivo leve.⁸

Sin embargo no existe una evidencia suficientemente fuerte para su empleo de manera rutinaria, hasta la fecha no existe un tratamiento farmacológico específico para el deterioro cognitivo leve que impida la progresión de los déficits cognitivos y funcionales a demencia.

Las demencias son un importante problema sociosanitario en los países desarrollados, con una prevalencia que va en aumento, a menos que se traten los factores de riesgo asociados a las mismas con el fin de prevenir su aparición, entre los factores de riesgo destacan las causas genéticas y los factores de riesgo vasculares.¹³

La alta prevalencia de deterioro cognitivo en la población mexicana y su relación con enfermedades crónicas frecuentes en la vejez señala la importancia que tiene la identificación temprana de ambas condiciones en la población adulta mayor.¹⁰

De esta manera es importante conocer los factores de riesgo involucrados para poder implementar estrategias de prevención primaria adecuadas para lograr revertir la conversión de deterioro cognitivo leve a demencia.

SINDROME METABOLICO

A principios del siglo XX Kylin describió un síndrome que conllevaba hipertensión, hiperglucemia e hiperuricemia, posteriormente Vague en 1940 expuso que la distribución de la grasa abdominal podía influir en el desarrollo de diabetes y otras patologías relacionadas, posteriormente Avogadro y Crepaldi en 1965 se refirieron a un síndrome que implicaba hipertensión, hiperglucemia y obesidad. La definición ha avanzado con la intervención en 1988 de Reaven quien acuña el término de Síndrome X, recibiendo posteriormente otros nombres como Síndrome de resistencia a la insulina, el síndrome metabólico es el nombre que recibe en la actualidad y sus criterios han sido definidos por distintas organizaciones.¹⁴

Los criterios propuestos por la OMS en 1998 destacaron como característica fundamental para el diagnóstico la presencia de resistencia a la insulina.

En el año 2001 el National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III genero criterios menos estrictos y más prácticos para la prevención y la práctica clínica, el diagnóstico será positivo en caso de presentar tres de los cinco factores de riesgo siguientes obesidad m hipertrigliceridemia, reducción de los niveles de colesterol HDL, hipertensión y niveles elevados de glucosa (resistencia a la insulina o diabetes tipo II).

CRITERIOS DIAGNOSTICOS: ^{15,16,17,14,18.}

1. Obesidad central (circunferencia abdominal \geq a 102 en hombres y \geq a 88 cm en mujeres)
2. Niveles elevados de triglicéridos en plasma (\geq 150 mg/dl)
3. Disminución de lipoproteína de alta densidad (HDL) (\leq 40 mg/dl para los hombres y \leq 50 mg/dl para las mujeres)
4. Elevación de presión arterial (\geq 130/ \geq 85 mm Hg) o ser hipertenso en tratamiento.
5. Glucosa plasmática en ayunas \geq 110 mg/ dl o estar en tratamiento con antidiabético oral.

SINDROME METABOLICO Y ALTERACION COGNITIVA

El síndrome metabólico se asocia con envejecimiento cognitivo y con mayor riesgo de deterioro cognitivo entre los diversos grupos étnicos de personas mayores.¹⁹

Se ha demostrado en estudios que los pacientes ancianos con síndrome metabólico tienen mayor alteración cognitiva que los sujetos que no presentaban el diagnóstico. El síndrome metabólico se ha asociado también con las alteraciones de tipo frontosubcorical durante el envejecimiento, así como con mayor dependencia en las actividades de la vida diaria, depresión, alteración cognitiva y peor percepción de la calidad de vida en personas mayores de 60 años. La asociación de síndrome metabólico y deterioro cognitivo se ha descrito sobre todo en población menor de 75 años.¹⁴

Existe evidencia epidemiológica que sugiere que el síndrome metabólico (intolerancia a la glucosa, obesidad central, hipertensión arterial, hipertigliceridemia y disminución de colesterol de alta densidad) es importante en el desarrollo de deterioro cognitivo leve, demencia vascular y enfermedad de Alzheimer.¹⁵

Varios mecanismos podrían explicar la asociación entre el síndrome metabólico y el deterioro cognitivo como las enfermedades micro y macrovasculares, inflamación y obesidad y la resistencia a la insulina.²⁰

Algunas de las variables socio demográficas que se han asociado con una mayor probabilidad de demencia son la edad, el género femenino, la baja escolaridad. Así mismo algunas enfermedades crónicas de la vejez como la Diabetes, Enfermedad Pulmonar Obstructiva, Enfermedad Cardíaca y Cerebral así como Hipertensión han mostrado una fuerte relación con el desarrollo de la demencia por sus efectos directos e indirectos en el estado del cerebro. Siendo estas enfermedades las principales causas de mortalidad en la población mexicana.¹⁰

Los factores de riesgo potencialmente implicados en la fisiopatogenia del deterioro cognitivo en el síndrome metabólico incluyen: hipertensión arterial y dislipidemia a través de disfunción endotelial, obesidad mediante disfunción endotelial o través de la leptina y diabetes mellitus. Esta última mediada por uno o más de los siguientes factores: hiperglucemia, hiperinsulinemia, resistencia a la insulina e hipoglucemia, además de los efectos de estos mismos en la disfunción endotelial.⁹

La agrupación de estos factores de riesgo en el síndrome metabólico se ha asociado a leucoaraiosis que a su vez es un factor de riesgo para el desarrollo de deterioro cognitivo.¹⁶

FACTORES DE RIESGO VASCULAR Y ALTERACIONES COGNITIVAS:^{9,21.}

Función cognitiva en obesidad: la leptina actúa principalmente en el hipotálamo para regular la ingestión de alimentos y gasto energético; también actúa en el hipocampo, lo que sugiere que la leptina juega un papel en el aprendizaje y memoria. En estados de diabetes mellitus en la barrera hematoencefálica se genera resistencia a la leptina que en teoría puede afectar funciones cognitivas.

Función cognitiva en hipertensión arterial: se relaciona con decremento más rápido en tareas de razonamiento lógico, ejecución de tareas de atención, velocidad psicomotora y funciones ejecutivas.

Función cognitiva y dislipidemia: se ha encontrado afectación en el tiempo de reacción, el control mental y la fluidez verbal.

Como ya se ha mencionado el síndrome metabólico se asocia con un mayor riesgo de desarrollar deterioro cognitivo, sin embargo la identificación precoz y el tratamiento de pacientes en esta situación de riesgo podría ofrecer nuevas medidas para la modificación de la evolución de la enfermedad, las futuras investigaciones dirigidas a identificar los mecanismos que subyacen a las asociaciones de comorbilidad no solo proporcionarían información importante sobre las causas de la demencia sino que también ayudarían a proponer nuevas estrategias para prevenir y tratar dichos trastornos.²²

Se ha encontrado evidencia de la prevención de deterioro cognitivo con el uso de tratamiento para la hipercolesterolemia exclusivamente de las estatinas, además del efecto protector de tratamiento con hipoglucemiantes orales sin embargo sigue sin estar claro.²¹

Trabajando en estas líneas de investigación facilitaría posteriormente el desarrollo de programas de prevención en los ámbitos farmacológicos, neuropsicológicos y de educación sanitaria, el conocer los cambios causados por el síndrome metabólico en el sistema nervioso central y su evolución permitiría intervenir en la prevención de sus efectos, promoviendo así el envejecimiento saludable.

TRASTORNO DEPRESIVO Y DETERIORO COGNITIVO

En la tercera edad, las enfermedades mentales más frecuentes son las demencias y la depresión. La importancia de un diagnóstico diferencial precoz radica en que muchas de las causas son potencialmente reversibles hasta en 15% de los pacientes.¹¹

Los trastornos depresivos afectan alrededor del 10% de los ancianos que viven en la comunidad.²³

La depresión es una alteración del estado de ánimo que suele cursar con sintomatología de tipo cognitivo, afectando mayoritariamente las funciones atencionales y mnésicas. Numerosos estudios apoyan la hipótesis de que la depresión geriátrica constituye un factor de riesgo para el desarrollo de un proceso demencial. La relación entre depresión y deterioro cognitivo es un tema complejo y ha sido estudiado exhaustivamente, se trata de dos trastornos que pueden aparecer a la vez y de forma independiente, o bien encontrarse relacionados.²⁴

Se han propuesto tres hipótesis para explicar la asociación entre depresión y demencia:²⁵

- La depresión es un pródromo de demencia.
- La depresión afecta el umbral para manifestar la demencia.
- La depresión produce un daño hipocampal a través de la cascada de glucocorticoides, contribuyendo al desarrollo de demencia.

Se ha postulado que la depresión aumenta el riesgo de demencia a través de la hiperactividad del eje hipotálamo-pituitaria-adrenal, con la exposición prolongada a los glucocorticoides da lugar a la atrofia del hipocampo y posteriormente a desarrollo de demencia.^{26, 27, 25.}

Trastornos relacionados con la depresión y la función cognitiva han sido reportados en una amplia gama de dominios como la atención, la memoria, el funcionamiento ejecutivo y el funcionamiento psicomotor, alteraciones que parecen ser más pronunciadas en pacientes de edad avanzada.^{28, 29,27.}

La depresión es un padecimiento frecuente en los pacientes de la tercera edad y puede ser un factor de riesgo para presentar deterioro cognitivo , por lo tanto la detección temprana de la depresión además de la identificación precoz y el diagnóstico diferencial entre el envejecimiento normal y los cambios asociados a los procesos demenciales es de gran importancia para realizar medidas preventivas y asistenciales para prevenir o retrasar el deterioro y la discapacidad, lo cual sería más benéfico en los primeros estadios de la enfermedad.

METODO

JUSTIFICACION

Según los estudios de estimación poblacional existirá un incremento en la esperanza de vida lo que originara una mayor cantidad de adultos mayores lo que se reflejara en la atención de mas pacientes con enfermedades crónico degenerativas como es el deterioro cognitivo y su progresión a demencia.

Situaciones que ocasionarán diversos déficits en la calidad de vida de estos pacientes primordialmente a nivel funcional, provocando discapacidades físicas y mentales mayores.

Por otra parte el síndrome metabólico es una entidad clínica que se caracteriza por presentar una respuesta inflamatoria crónica y sistémica lo que origina el presentar un mayor número de riesgos cardiovasculares que también ocasionaran deterioro cognitivo.

La depresión en las edades mayores es un hecho frecuente y este cuadro puede estar asociado a deterioro cognitivo, como presentarse sin esta asociación, pero en ambos casos, es importante, tanto el reconocimiento de la depresión como el reconocimiento de los trastornos cognitivos de los pacientes. De esta manera un episodio depresivo que se acompaña de deterioro cognitivo puede ser el pródromo de una demencia.

Razones por las cuales en este estudio se propone describir el deterioro cognitivo en adultos mayores que presenten síndrome metabólico y trastorno depresivo; con la finalidad de actuar de manera precoz sobre las causas metabólicas y afectivas que propicien una disminución en la cognición y así poder evitar un rápido avance a la demencia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El deterioro cognitivo es un principal problema de salud debido al aumento en su prevalencia, sin embargo poco se conoce respecto a la distribución de severidad del mismo y su evolución a procesos demenciales. El conocimiento de factores de riesgo relacionados con los procesos demenciales como: el deterioro cognitivo, el síndrome metabólico, el trastorno depresivo nos ayudará a intervenir en las mismas y así poder retrasar la aparición de enfermedad demencial con la consiguiente mejoría en la calidad de vida de los adultos mayores.

El trabajar en estas líneas de investigación facilitaría posteriormente el desarrollo de programas de prevención en los ámbitos farmacológicos, psicológicos y de educación sanitaria y de esta forma potenciar un envejecimiento saludable en las sociedades actuales.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Existirá relación entre el nivel deterioro cognitivo de pacientes con síndrome metabólico y depresión de clínica de la memoria del servicio de psicogeriatría del hospital psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”?

HIPOTESIS DE TRABAJO

La distribución de los pacientes con síndrome metabólico y depresión presentaran una mayor proporción de pacientes con deterioro cognitivo severo respecto a los de deterioro leve y moderado.

OBJETIVOS

Objetivo General.

- Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes con síndrome metabólico y depresión.

Objetivos Específicos.

- Realizar la valoración clínica cognitiva mediante la realización de Neuropsi y Minimental y determinar el grado de deterioro cognitivo.
- Describir cual es la relación que existe entre el deterioro cognitivo y variables como escolaridad y edad.

VARIABLES

- **Dependiente:** Deterioro Cognitivo
- **Independientes:** Depresión y Síndrome metabólico.
- **Demográficas:** Edad, escolaridad, sexo.

MUESTRA

Se realizó un muestreo aleatorio por conveniencia en pacientes de 55 años en adelante que acuden a clínica de la memoria de psicogeriatría del hospital psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez que cumplen con los criterios de selección.

El tamaño de la muestra será de acuerdo a un estudio piloto, debido a que no se dispone de datos epidemiológicos de pacientes con deterioro cognitivo y su asociación con síndrome metabólico y trastorno depresivo.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

- Pacientes de 55 años en adelante que acudan a consulta de clínica de la memoria de psicogeriatría del hospital psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez.
- Pacientes que cumplan con criterios de Depresión según el DSM IV TR.³⁰
- Pacientes que cumplan con criterios para Síndrome Metabólico según ATP III.
- Pacientes que autoricen y firmen la carta de consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Padecimiento neurológico como evento cerebro vascular, delirium, neuroinfección, demencia que pudiera explicar la presencia de deterioro cognitivo.
- Enfermedades psiquiátricas como Esquizofrenia, Retraso Mental.
- Padecimiento Infeccioso que pudiera explicar la presencia de deterioro cognitivo.
- Padecimientos psiquiátricos agudos como síndromes psicóticos asociados a otras enfermedades.
- Pacientes que no concluyan evaluaciones psicométricas.
- Pacientes que no deseen colaborar con el estudio.

TIPO DE ESTUDIO

Tipo de Intervención: Observacional.

Tipo de Estudio: Descriptivo.

Secuencia Temporal: Transversal.

INSTRUMENTOS DE MEDICION

MINIMENTAL³¹

EXAMEN MINI-MENTAL DE FOLSTEIN.

Mini-Mental State Examination (MMSE).

Se evalúan la Orientación temporal y espacial, Recuerdo inmediato, Atención y cálculo, Recuerdo diferido, Lenguaje.

Se aplica a personas geriátricas y no geriátricas escolarizadas, ya sean hombres o mujeres.

Constituido por ítems sencillos y cortos.

Se puede efectuar en 5-10 minutos según el entrenamiento de la persona que lo efectúa.

Se aplica de manera individual y necesita adiestramiento para su aplicación.

La validez de la escala fue determinada por los autores en 1974 por la correlación de su puntuación con la Prueba de Inteligencia de Wechsler, obteniendo un coeficiente de correlación de Pearson de 0.776 para la prueba verbal y de 0.666 para la de ejecución, la confiabilidad obtuvo una correlación de Pearson de 0.887.

Permite identificar rápidamente a pacientes con déficits cognitivos importantes. Sin embargo la prueba también tiene sus limitaciones, especialmente debido a que depende en respuestas verbales y escritas, lo que puede ser una limitación importante para pacientes con déficits sensoriales (por ejemplo: amaurosis), intubados o analfabetas.

Tiene baja sensibilidad para el diagnóstico de deterioro cognitivo leve, la demencia frontal-subcortical y el déficit focal cognitivo.

La puntuación máxima es de 30 puntos, es indicativo de deterioro cognitivo cuándo es menor de 24 puntos.

NEUROPSI³²

Evalúa áreas cognoscitivas y procesos como la Orientación, Atención y Concentración, Memoria, Lenguaje, Habilidades Viso-Espaciales, Funciones ejecutivas, Lectura, escritura y calculo. Se aplica a personas de 16 a 85 años, hombres o mujeres, personas de cualquier grado de escolaridad o sin esta, en pacientes psiquiátricos, geriátricos o neurológicos.

Está constituido por ítems sencillos y cortos, un conjunto de tarjetas (láminas anexas) y el protocolo de registro. Se incluye un protocolo para la población escolarizada y otro protocolo para la evaluación de individuos con escolaridad nula. Con poblaciones sin alteraciones cognoscitivas la duración aproximada es de 20 a 25 minutos y en población con trastornos cognoscitivos de 35 a 40 minutos.

Es un instrumento confiable (confiabilidad entre examinadores fue de 0.89 a 0.95) y objetivo.

DETERMINACION Y MEDICION DE :

Revisión de expedientes para obtener resultados que permitan clasificar al paciente dentro de la categoría de síndrome metabólico.

Realizar escalas psicométricas (**Minimental, NEUROPSI**)

CONSIDERACIONES ETICAS

Se realizó el presente trabajo de acuerdo a las recomendaciones de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, enmendada en la 52° Asamblea general Mundial Celebrada en Edimburgo, Escocia, del 2002, que guía a los médicos en las investigaciones médicas.

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, vigente en nuestro país, el trabajo realizado se clasifica en categoría 1, en base al título segundo, artículo 17, que lo clasifica como investigación sin riesgo, ya que no hubo manipulación de variables. Así mismo se solicitó consentimiento de participación voluntaria, el cual fue leído y firmado de enterado por cada participante.

RESULTADOS

Se analizó un total de 32 pacientes de la clínica de la memoria del servicio de psicogeriatría del Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez" los cuales cumplían con criterios clínicos de DSM IV para Trastorno Depresivo y criterios de acuerdo a ATP para Síndrome Metabólico, se encontró que la proporción de mujeres es de 81% y la de hombres de 19%.

Las edades se encuentran en un rango de 55 a 89 años, con una edad promedio de 66.84 (DE= 10.4), aproximadamente el 28% tiene entre 60 a 64 años, el 25% tiene de 55 a 59 años, el 19% de 65 a 69 años, el 13% de 80 a 84 años, el 9% a 85 a 89 % y el 6% de 75 a 79 años.

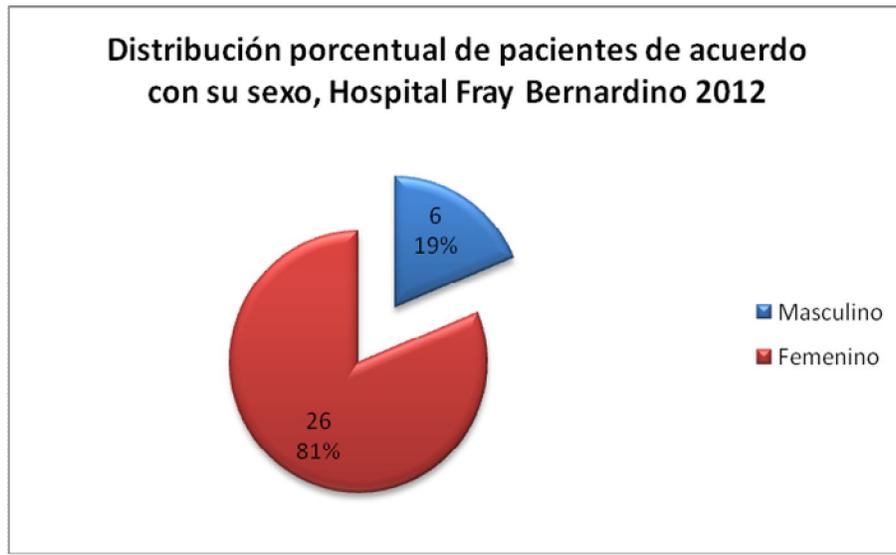
La escolaridad promedio fue de 8.9 años (DE= 5.57) con un rango de 6 a 10 años que representa el 38 % de la muestra, el 25% cuenta con 0 a 5 años de educación , el 22% de 16 a 20 años de estudios y el 16% de 11 a 15 años de educación.

El estado civil esta caracterizado por una mayor proporción de sujetos casados 41%, Viudo 19 %, Solteros 16% y Unión Libre 6%.

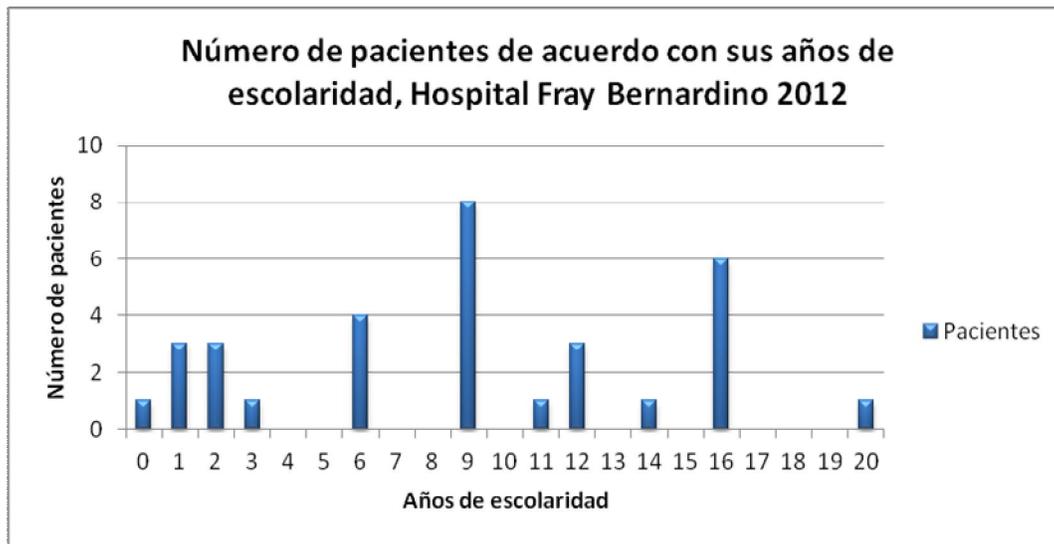
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LOS PARTICIPANTES INCLUIDOS

	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	6	19%
Femenino	26	81%
Estado civil		
Soltero	5	16%
Casado	13	41%
Divorciado	6	19%
Viudo	6	19%
Unión libre	2	6%
EDAD	66.84	DE 10.4

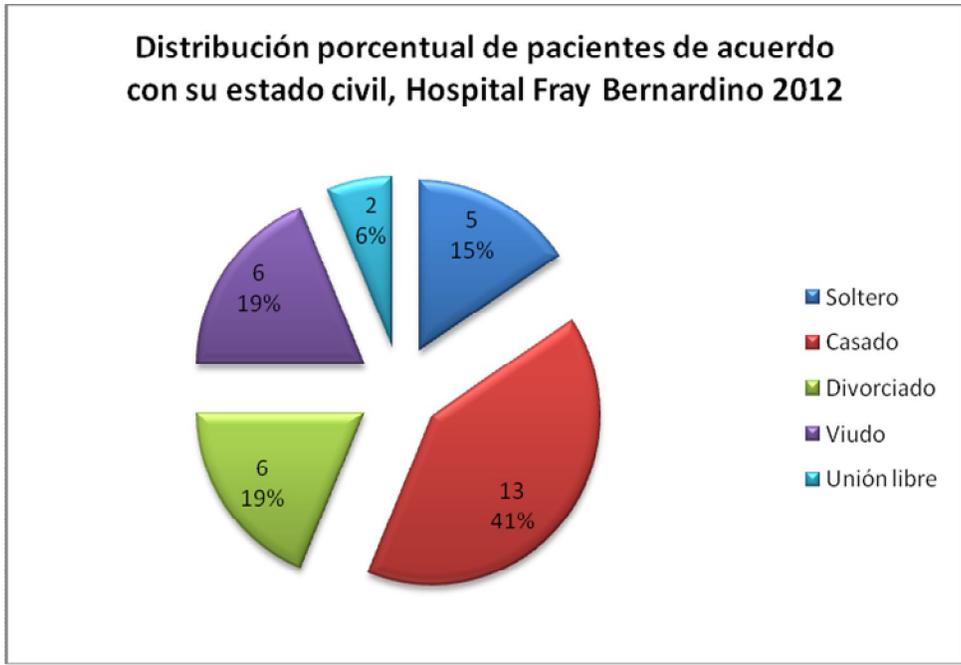
TABLA 1 Muestra las características sociodemográficas de los participantes divididos en edad, genero, estado civil, escolaridad.



GRAFICA 1 Muestra la distribución porcentual de acuerdo con su sexo.

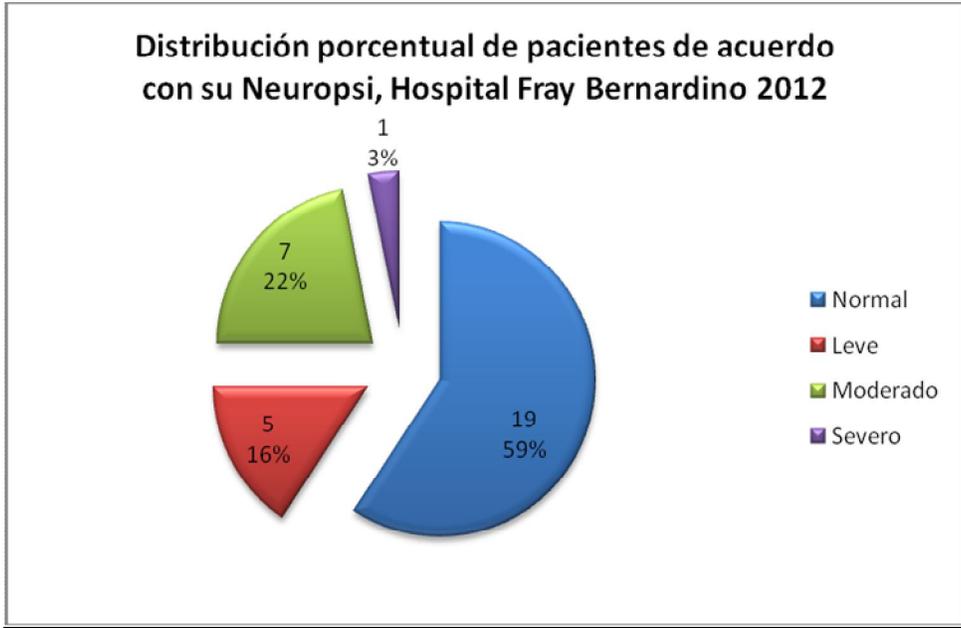


Grafica 2 Muestra el número de pacientes de acuerdo con sus años de escolaridad.



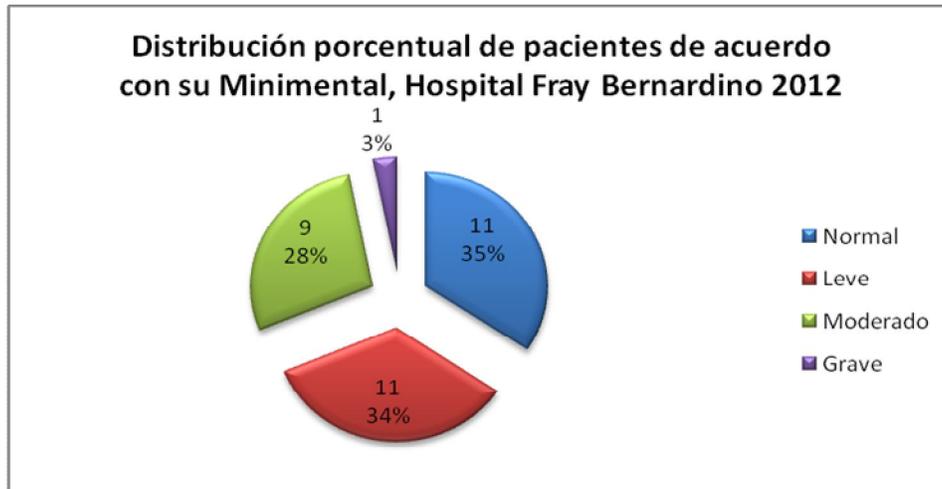
Grafica 3 Muestra la distribución porcentual de pacientes de acuerdo con su estado civil.

En cuanto al NEUROPSI se encontró que el 59% (19) corresponde a un diagnóstico de Normal, 22% (7) a Moderado, 16% (5) Leve y 3% (1) Severo.



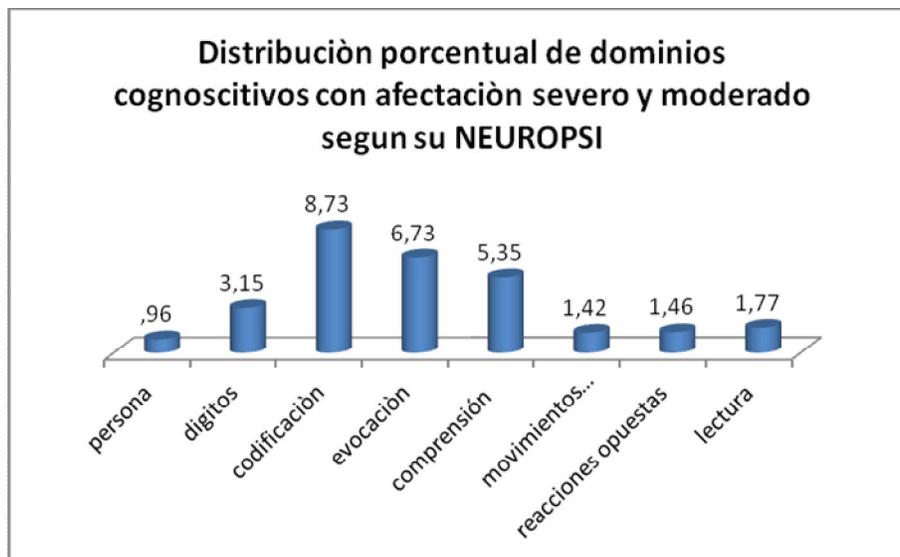
Grafica 4 Muestra distribución de pacientes de acuerdo con su Neuropsi

En cuanto a MINIMENTAL se encontró que el 34% (11) corresponden a un diagnóstico de Normal, 34% (11) Leve, 28% (9) Moderado, 3% (1) Grave.



Grafica 5. Muestra la distribución porcentual de pacientes de acuerdo con su MINIMENTAL

En cuanto al Neuropsi se encontraron disminuidos a nivel moderado y severo las funciones cognitivas en cuanto a orientación se encontraba afectada orientación en persona, en cuanto a atención y concentración se encontraba afectado dígitos, así mismo se encontró afectada memoria de codificación y memoria de evocación, en lenguaje se encontró afectación de comprensión, en lectura así como también se encontró alteración en funciones ejecutivas y motoras como en movimientos alternos y reacciones opuestas.



Grafica 6 Muestra la distribución porcentual de dominios cognoscitivos con afectación severa y moderada de acuerdo a su Neuropsi

DISCUSIÓN

Este estudio se enfocó a describir el nivel de deterioro cognitivo que presentan los pacientes con diagnóstico de síndrome metabólico y depresión que acuden a la clínica de la memoria en el Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”, siendo tanto el síndrome metabólico y la depresión factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo. Se realizó un muestreo aleatorio de 32 pacientes de 55 años, todos los sujetos del estudio al ser pacientes de la clínica de la memoria presentan en mayor o menor medida deterioro cognitivo.

Dentro de lo encontrado en la literatura se describen varios factores de riesgo asociados con el nivel de deterioro cognitivo como son la edad, género, escolaridad y los relacionados con enfermedades cardíacas y cerebrovasculares como son la diabetes, hipertensión arterial y dislipidemia.⁹

Aún con lo descrito en el párrafo anterior, existen escasos estudios que sugieren un deterioro acelerado en la cognición de pacientes con síndrome metabólico³⁹. Esperando de manera inicial que en este estudio los pacientes al presentar todos los síntomas metabólicos tuvieran en su mayoría un deterioro cognitivo grave o moderado.

En el presente estudio se encontró un diagnóstico de normalidad en el 35% obtenido mediante el Minimental y el 59% de normalidad obtenido en el Neuropsi, lo cual sugiere el buen desempeño de los tratantes en la clínica de la memoria donde, reitero, los pacientes son referidos a ella teniendo siempre un grado de deterioro cognitivo y es posible que el tratamiento ahí prescrito sea responsable de su mejoría, a pesar de la presencia de síndrome metabólico.

Variables	Valor de p	Coefficiente beta	R²
Edad			
Neuropsi	0.000	-1.5366	0.4909
Minimental	0.000	-0.2161	0.1089
Escolaridad			
Neuropsi	0.000	2.8623	0.4886
Minimental	0.004	0.339	0.2451

TABLA 2 Muestra las asociaciones entre edad, escolaridad y deterioro cognitivo medido por Neuropsi y Minimental.

Al correlacionar Edad con Neuropsi se encontro que por cada año de edad esta prueba tendra una disminuciòn de -1.53 puntos lo que significa que a mayor edad menor puntuaciòn de Neuropsi, es decir existirá un mayor deterioro cognitivo, el valor de R^2 describe que casi el 50% del deterioro cognitivo existente es explicado por la edad. En cuanto a Minimental se encuentra que por cada año de edad esta prueba tendra una disminuciòn en su puntaje de -0.21, explicandose de esta forma el deterioro cognitivo, el valor de R^2 sòlamente refiere que el 10% de deterioro cognitivo existente es explicado por la edad. De esta manera se encuentra que el Neuropsi es mas sensible a la edad en sus puntajes. Siendo esto consistente con la literatura, la cual refiere que a mayor edad mayor deterioro cognitivo.⁹

Al correlacionar Neuropsi y Minimental con escolaridad encontramos que a mayor escolaridad será menor el deterioro cognitivo con las dos pruebas, en especial Neuropsi donde los pacientes por cada grado de escolaridad ganan casi 3 puntos, lo que concuerda con la literatura descrita.¹⁰

La literatura describe que en pacientes con diabetes mellitus los dominios mas afectados son atenciòn, funciòn ejecutiva , memoria verbal y velocidad de procesamiento.⁹

En cuanto a Hipertensiòn arterial se encontro disminuciòn significativa en la ejecuciòn de tareas de atenciòn, velocidad psicomotora , funciones ejecutivas, razonamiento logico.^{9,14.}

Respecto a obesidad y dislipidemia la literatura describe bajo rendimiento cognitivo global , funciones ejecutivas y memoria, aprendizaje ademas de disminuciòn en el tiempo de reacciòn , control mental y la fluidez verbal.^{9,14.}

Tomando en cuenta que en nuesro estudio los pacientes cumplan con criterios diagnosticos para sindrome metabolico los cuales incluyen obesidad, cifras tensionales elevadas, hiperglucemia asi como dislipidemia se observo en NEUROPSI según su perfil de funciones cognoscitivas que estan disminuidas a nivel moderado y severo los dominios cognoscitivos en cuanto a orientaciòn, memoria de evocaciòn asi como tambien memoria de codificaciòn , lenguaje (comprensiòn), lectura y funciones ejecutivas conceptuales y motoras resultados que coinciden con la literatura consultada.

Es importante mencionar que aunque las pruebas estadísticas presentan un resultado significativo por una $p < 0.05$, el presente solo es un estudio piloto, de carácter exploratorio y no pretende realizar inferencias a nivel poblacional, ante lo cual los resultados obtenidos se toman con reservas pero pueden ser la base de nuevas investigaciones.

Aun cuando no se pueda establecer una correlación positiva entre síndrome metabólico, trastorno depresivo y deterioro cognitivo, este estudio nos permite describir cuáles son los dominios cognitivos con mayor afectación.

CONCLUSIONES

En este estudio se seleccionaron adultos de 55 años en adelante que presentaran diagnósticos de Síndrome metabólico y depresión, evaluándose el estado cognitivo mediante Neuropsi y MINIMENTAL, diagnósticos que se consideran como factores de riesgo para presentar mayor severidad en el deterioro cognitivo.

En el ámbito internacional se documenta que una gran parte de los adultos mayores padecen síndrome metabólico, siendo esto preocupante debido a que de existir un incremento en la morbilidad cardiovascular y en las complicaciones que esto conlleva, se reflejará en un mayor costo de la atención médica en este grupo poblacional. De aquí la importancia de poder actuar de manera precoz en la prevención de complicaciones y mantener la calidad de vida.

Existen estudios clínicos que valoran la asociación de síndrome metabólico y deterioro cognitivo, considerando al síndrome metabólico como un factor de riesgo. En este estudio la principal asociación encontrada fue entre deterioro cognitivo y edad, siendo la edad el factor de riesgo clave para determinar los puntajes a obtener en las pruebas de Neuropsi y Minimental.

En cuanto a Minimental, al ser una prueba de tamizaje es necesario aplicar NEUROPSI que es más sensible a la detección de deterioro cognitivo y aunque en este último sea normal se necesita ser más cuidadoso en cuanto a los resultados de las funciones cognitivas afectadas para llegar a una mejor detección y así poder realizar medidas preventivas que permitan mejorar la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico coexistente de síndrome metabólico y depresión, que como se documentó en la bibliografía consultada ocasionan cambios neurológicos y estructurales que ocasionarían mayor deterioro cognitivo.

Aunque en este estudio, debido a su diseño de tipo exploratorio, no existe una asociación estadísticamente significativa entre el síndrome metabólico, depresión y la severidad del deterioro cognitivo, sí se pudo observar cuáles fueron los dominios más afectados según el Neuropsi.

Sugerimos que se realicen estudios con mayores muestras poblacionales para que arrojen resultados representativos de nuestra población de estudio, proponiendo una metodología de casos y controles entre pacientes con y sin deterioro cognitivo incluyendo como variables para definir los expuestos y no expuestos los años de evolución con síndrome metabólico y/o depresión, así como la asistencia a clínicas de la memoria o algún tipo de consulta psiquiátrica la cual puede también ser un factor protector que modifique los resultados obtenidos. Una propuesta más es el incremento en la difusión de estrategias de identificación de deterioro cognitivo en pacientes con factores de riesgo, principalmente con síndrome metabólico en instituciones de primer nivel de atención. Desde esta investigación se pretende hacer hincapié en la importancia de saneamiento de los hábitos de vida en especial de las personas que se encuentran en la edad adulta, así como también el brindar un tratamiento adecuado en el caso de síndrome metabólico con hipoglucemiantes orales y en la depresión con antidepresivos para mejorar la función cognitiva de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alberca R, Lopez S. El estado predemencial patológico, Deterioro Cognitivo Leve y Entidades Afines. Enfermedad de Alzheimer y otras demencias. 3ra ed. México: Panamericana; 2007. P.19-31.
2. Velazquez L, Guerrero J Conversión de Deterioro Cognitivo Leve a Demencia. Revista de Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. 2010; 7 (1-3).
3. Cerquera AM. Relación entre los procesos cognitivos y el nivel de depresión en las adultas mayores institucionalizadas en el Asilo San Antonio de Bucaramanga. Universitas Psychologica. 2008; 7 (1): 271-281.
4. Redondo M, Reales J. Memoria implícita y explícita en mayores no dementes con trastornos metabólicos producidos por la diabetes mellitus 2. Psicológica. 2010; (31): 87-108.
5. Petersen RC, Roberts RO. Mild cognitive impairment ten years later. Arch Neurol. 2009 Dec; 66 (12): 1447-1455.
6. Alvarez M, Alom J. Capacidad predictiva de demencia por enfermedad de Alzheimer de diferentes criterios diagnósticos de deterioro cognitivo leve. Alzheimer Real Invest Demenc. 2009; 41: 13-19.
7. Weiner M, Lipton A. Deterioro Cognitivo Leve. Manual de Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias. México: Panamericana; 2011. P 173-180.
8. Rosenberg P, Johnston D. A Clinical Approach to Mild Cognitive Impairment. Am J Psychiatry. 2006 Nov; 163: 1884-1889.
9. Cervantes A, Calleja J. Función Cognitiva y factores cardiometabólicos en diabetes mellitus tipo 2. Medicina Interna de México. 2009 Oct ; 25 (5): 386-391.
10. Mejía A, Miguel A. Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México. Salud Pública de México. 2007; 49 (Supl 4): 5475-5481.
11. Sánchez Y, López A. Depresión y Deterioro Cognitivo Estudio Basado en la Población Mayor de 65 años. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2009 ; 8 (4).
12. Petersen RC, Smith GE. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. Arch Neurol. 1999 Mar; 56 (3): 303-308.

13. Toledo J. Epidemiología descriptiva y analítica de la enfermedad de Alzheimer . *Alzheimer Real Invest Demenc.* 2011; 47: 16-23.
14. Segura B, Jurado M. Síndrome metabólico y envejecimiento: déficit cognitivo y alteraciones estructurales del sistema nervioso central . *Rev Neurol* 2009; 49 (8): 417-424.
15. Frisard V, Solfrizzi V. Metabolic- cognitive syndrome: A cross-talk between metabolic syndrome and Alzheimer's disease. *Ageing Research Reviews* 2010; 9 : 399-417.
16. Laudisio A, Marzetti E. Association of metabolic syndrome with cognitive function: The role of sex and age. *Clinical Nutrition* 2008; 27: 747-754.
17. Rosebund O, Geda Y. Metabolic Syndrome, Inflammation, and Non-Amnesic Mild Cognitive Impairment in Older Persons: A Population-Based Study. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2010; 24 (1): 11-18.
18. Yaffe K, Kanaya A. The Metabolic Syndrome , Inflammation, and Risk of Cognitive Decline. *JAMA.* 2004 Nov; 292 (18): 2237-2242.
19. Yaffe K, Weston A. The Metabolic Syndrome and Development of Cognitive Impairment Among Older Women. *Arch Neurol.* 2011 Jul; 66 (3): 324-328.
20. Yaffe K. Metabolic syndrome and cognitive decline. *Curr Alzheimer .* 2007 Apr; 4 (2): 123-126.
21. Thorleif E, Sander D. Cognitive decline: the relevance of diabetes, hyperlipidaemia and hypertension. *The British Journal of Diabetes and Vascular Disease* 2010; 10 (3): 115-122.
22. Panza F, Frisardi V. Metabolic Syndrome, Mild Cognitive Impairment, and Dementia. *Curr Alzheimer Res .* 2011 May.
23. Martínez J.A. Síndromes Depresivos asociados a deterioro cognitivo . *ANALES Sts San Navarra* 2002; 25 (Supl 3): 105-115.
24. Izquierdo E, Fernández F. Depresión y Riesgo de Demencia. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría* 2003; (87): 2429-2449.
25. Vonetta M, Beydoun M. Recurrente depressive symptoms and the incidence of dementia and mild cognitive impairment. *Neurology* 2010 Jul; 75 : 27-34.

26. Geerlings M.I, Koudstaal P.J. History of depression, depressive symptoms, and medial temporal lobe atrophy and the risk of Alzheimer disease. *Neurology* 2008 Apr, 70: 1258-1264.
27. Reppermud S, Zihl J. Persistent Cognitive Impairment in Depression: The role of psychopathology and altered Hypothalamic-Pituitary-Adrenocortical (HPA) System Regulation. *Biol Psychiatry* 2007 ; 62: 400-406.
28. Marazziti D, Consoli G. Cognitive impairment in major depression. *European Journal of Pharmacology* 2010; 626: 83-86.
29. Merida M, Michael E. Cognitive Disturbance in Outpatient Depressed Younger Adults: Evidence of Modest Impairment. *Biol Psychiatry* 2001 Jul; 50 (1): 35-43.
30. American Psychiatric Association: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales: Texto Revisado (DSM IV- TR) 1ra edición 2002. Ed. Elsevier Masson p.387-477.
31. Folstein M.F, Folstein S. Mini-Mental State: A Practical method for grading the cognitive state of patients for the clinicians. *J. Psych Res* 1975; 12 (3): 189-198.
32. Ostrosky – Solis F. Evaluación del funcionamiento cognoscitivo: Neuropsi Evaluación Neuropsicológica Breve en Español Manual e Instructivo.
33. Cavalier M. Metabolic Syndrome, Brain Magnetic Resonance Imaging, and Cognition. *Diabetes Care*. 2010; 33(12): 2489-2495.
34. Lyketsos C, Lopez O. Prevalence of Neuropsychiatric Symptoms in Dementia and Mild Cognitive Impairment. *JAMA* 2002 Jul; 288(12): 1475-1482.
35. Peters K.R, Rockwoodk. Characterizing neuropsychiatric symptoms in subjects referred to dementia clinics. *Neurology* 2006 Feb; 66: 523-528.
36. Pinniti N.R. MINI International Neuropsychiatric Schedule: clinical utility and patient acceptance. *European Psych* 2003; 18 (7): 361-364.
37. Van Den Berg E, Bressels G.J. The metabolic syndrome is associated with decelerated cognitive decline in the oldest old. *Neurology* 2007 Sep; 69 (10):979-985.

38. Yaffe K, Haan M. Metabolic Syndrome and Cognitive Decline in Elderly Latinos: Findings from the Sacramento Area Latino Study of Aging Study. *J Am Geriatric Soc.* 2007 May; 55 (5): 758-762.
39. Zambon D. Higher incidence of mild cognitive impairment in familiar hypercholesterolemia. *Am J Med.* 2010; 123 (3): 267-274.

ANEXOS

Secretaría de Salud. Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

De acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki y con La ley General de Salud, Título Segundo. De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos CAPITULO I Disposiciones Comunes. Artículo 13 y 14.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Debido a que esta investigación se consideró como riesgo mínimo o mayor de acuerdo al artículo 17 y en cumplimiento con los siguientes aspectos mencionados con el Artículo 21:

Yo _____ he sido informado que la Dra. Carmina Muñoz Arroyo, médico residente del hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez está realizando un estudio que permita conocer la presencia de deterioro cognitivo en pacientes con depresión y con síndrome metabólico.

Mi participación es voluntaria. Entiendo que para esto debo realizar una entrevista y un test de evaluación cognitiva.

Comprendo que si me rehúso a contestar cualquier pregunta, se respetara mi elección. Se me explicó asimismo que puedo retirarme voluntariamente en cualquier momento del estudio, sin que esto ocasione sanción alguna.

Entiendo que participar en el estudio no conlleva riesgo alguno y que no obtendré algún beneficio individual.

Entiendo que la información obtenida de mi será tratada de manera confidencial y se garantice que yo no seré personalmente identificado en los resultados del estudio.

Se me ha preguntado si tengo alguna duda acerca del estudio en este momento.

Si en un futuro tuviera alguna duda del mismo puedo contactar a la Dra. Carmina Muñoz Arroyo en el teléfono 0445513447500.

Firma del testigo

Firma del Paciente

Firma del Investigador

DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON SINDROME METABOLICO Y TRASTORNO DEPRESIVO.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DEL PACIENTE

NOMBRE: _____ EDAD _____

GENERO _____

EXP _____ FECHA _____

PESO _____ TALLA _____ IMC _____

P.ABDOMINAL _____

T/A _____ FC _____ FR _____

ESCOLARIDAD _____ OCUPACION _____

EDO.CIVIL _____

ANTECEDENTES

HIPERTENSION ARTERIAL _____ AÑOS _____

MEDICAMENTO _____

DIABETES MELLITUS 2 _____ AÑOS _____

MEDICAMENTO _____

ENFERMEDADES

MEDICAMENTOS ACTUALES (dosis y tiempo de administración)

LABORATORIOS

GLUCOSA _____ C- HDL _____ COL. TOTAL _____

TRIGLICERIDOS _____

VALORACION COGNITIVA:

DETERIORO COGNITIVO: SI _____ NO _____