

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



INSTITUTO NACIONAL
DE NEUROLOGIA Y
NEUROCIROLOGIA

ESTILO DE VIDA Y PROBABILIDAD DE DEMENCIA EN ANCIANOS

TESIS PARA OPTAR POR EL TITULO DE MEDICO ESPECIALISTA EN PSIQUIATRIA

PRESENTA:

MANUEL LEONARDO RUIZ FLORES *y probabilidad de demencia en ancianos*
edad de demencia en ancianos

JEFE DE ENSEÑANZA

DR NICASIO ARRIADA MENDICOA

JEFE DEL SERVICIO DE PSIQUIATRIA

DR JESUS RAMIREZ BERMUDEZ

TUTOR

DR. JESUS RAMIREZ BERMUDEZ



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.

HOJA PARA FIRMAS

INDICE

Antecedentes.....	5
Planteamiento del problema.....	10
Hipótesis.....	11
Objetivo.....	12
Justificación.....	13
Metodología.....	14
Resultados.....	19
Discusión.....	25
Bibliografía.....	28
Anexo.....	32

Agradecimientos

Dr. Pablo León Ortíz

Grupo de Investigación en Demencias 10/66, México.

Dr. Jesús Ramírez Bermúdez

A mis padres

ANTECEDENTES

Aunque la etimología nos proporciona una clave indiscutible para entender el término “demencia” (la palabra deriva del latín *de*, “falta” y *mens*, “inteligencia”), no existe una definición universal. La más empleada es la propuesta por la Asociación Psiquiátrica Americana (APA) en la 4° edición del DSM IV-TR; Demencia: Se considera una alteración adquirida, de varias funciones mentales (al menos 2 de las siguientes: memoria, lenguaje, praxias, gnosias, funciones ejecutivas) que deterioran la funcionalidad laboral, social o física del paciente y que puede tener diversas etiologías.

Como característica la demencia consiste en una variedad de síntomas que sugieren una disfunción crónica, progresiva y generalizada de las funciones mentales. Esta es una disfunción adquirida y persistente de la función intelectual, que afecta distintas áreas de la actividad mental. Esto deriva en una incapacidad funcional, inicialmente en el ámbito social y laboral y que en fases avanzadas afecta las actividades de la vida diaria de la persona¹.

Como se discutirá más adelante la demencia tiene afecciones principalmente en esferas de la memoria, atención, pensamiento y comprensión, aunque estas esferas no son las únicas afectadas ya que también se observan cambios en el comportamiento social e interpersonal, en la personalidad del afectado, en su estado de ánimo y juicio.

Debe distinguirse a la demencia de otros trastornos adquiridos, como el estado confusional agudo (delirium), que cursa con alteraciones fluctuantes del estado de conciencia. El delirium es una causa muy frecuente de atención médica de urgencias e incluso los pacientes que cursan con demencias degenerativas son sensibles a desarrollar delirium cuando existe un factor que comprometa las reservas del sistema. Puede tener múltiples causas, incluye una

alteración cognoscitiva global y tiene como principal componente los cambios agudos en el estado de alerta².

La prevalencia de demencia en grado moderado a severo, en distintos grupos poblacionales, en personas mayores de 65 años, es del 5%. Del 20 al 40% en la población general por arriba de los 85 años de edad. Las causas más comunes de demencia, en individuos mayores a 65 años de edad, son: demencia tipo Alzheimer, demencia vascular, demencia mixta (vascular y tipo Alzheimer), demencia por cuerpos de Lewy, enfermedad de Pick, demencias de tipo frontotemporal, y otras relacionadas a infección por VIH, uso crónico de alcohol¹.

Se considera que el 91% de los casos son irreversibles y secundarios a enfermedades degenerativas³. Aunque existen causas que pueden ser atribuibles a causas potencialmente reversibles, como el hipotiroidismo, deficiencias nutricionales o asociadas a alteraciones en el estado de ánimo como es el caso del trastorno depresivo mayor¹. Jeffrey Cummings define a la demencia como un síndrome con un deterioro adquirido y persistente de la función intelectual, con la afección de diversas esferas de la actividad mental². Al hacer el diagnóstico de demencia se deben incluir: alteraciones en la memoria y al menos una de las siguientes características: afasia, apraxia, agnosia y/o alteraciones en las funciones ejecutivas⁴.

Las alteraciones en la memoria deben ser caracterizadas con detalle. La memoria puede dividirse en distintos tipos: la memoria episódica, semántica, de procedimiento y de trabajo⁵. La memoria episódica es un tipo de memoria explícita y declarativa que sirve para recordar eventos personales que se basan en pistas temporales y contextuales. La memoria semántica es igualmente explícita y declarativa, se refiere al significado de palabras y al conocimiento general. La memoria de procedimientos (o memoria implícita) es esa memoria explícita o implícita y no declarativa de respuestas aprendidas no disponible para la

respuesta consciente (por ejemplo el manejar un automóvil, tocar un instrumento). Para terminar el desglose de los tipos de memoria la memoria de trabajo es aquella memoria explícita y declarativa que es aquella retención inmediata de nueva información por algunos segundos⁴. El diagnóstico inicial de demencia debe fundamentarse en la clínica⁶ y una de las principales herramientas al momento de evaluar a los pacientes con demencia es el realizar una historia clínica completa y detallada. Posteriormente se requieren estudios paraclínicos para identificar y diferenciar sus múltiples posibles etiologías.

Cuando se interroga al paciente con demencia se aconseja entrevistarlo a solas, ya que de esta manera podremos evaluar de manera mas fidedigna y adecuada la presencia de alteraciones al momento de encontrar palabras, errores parafasicos o comportamiento inadecuado que a menudo es inhibido por la presencia de un tercero. Además de esta manera podemos evaluar el grado de afección del insight del propio individuo. Posteriormente se recomienda hablar con el familiar u acompañante. En la historia clínica del paciente con demencia es importante obtener de manera fidedigna ciertos datos: los síntomas al inicio de la enfermedad, el tiempo de evolución de los mismos, el impacto en su vida familiar y en vida laboral, realizar un interrogatorio intenso acerca de síntomas demenciales familiares, así como considerar los factores de riesgo (por ejemplo enfermedades cardiovasculares) y el estado de salud general del paciente⁴.

Cuando se hace la valoración cognitiva del paciente es útil evaluar características como: la atención, orientación, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas y funciones visuoespaciales. Para esto resulta de primordial ayuda la realización de evaluaciones como el MMSE (mini mental state examination)⁷. Aunque útil en muchos casos, este instrumento no permite la detección en casos tempranos o en casos en donde las personas tienen una alta funcionalidad cognitiva premórbida.

La edad es el factor de riesgo más importante para desarrollar un síndrome demencial ya que la incidencia de demencia incrementa con la edad⁸. El problema de las demencias ha cobrado relevancia en el contexto de la transición epidemiológica mundial y particularmente en los países en vías de desarrollo, dada la velocidad en la que dicha transición se está presentando. El envejecimiento demográfico está ocurriendo más rápido de lo que se anticipaba en todas las regiones del mundo⁹. La proporción de ancianos incrementa conforme la mortalidad disminuye y la expectativa de vida se incrementa. En zonas como América Latina, China e India se espera un envejecimiento demográfico rápido y sin precedentes¹⁰. Se proyecta que para el año 2030, 60 países tendrán más de 2 millones de ancianos (mayores de 65 años) en comparación con los 24 países, que los tenían en 1990¹¹, apoyando el concepto de que las patologías crónico degenerativas propias de este grupo de edad, son un serio problema de salud pública, siendo causa frecuente de discapacidad¹², internamiento¹³ y mortalidad¹⁴ en el anciano. Las demencias representan un enorme costo para la sociedad, para las familias de los afectados y los individuos mismos. Los costos para la sociedad incluyen gastos monetarios directos: en servicios sanitarios y sociales, así como costos indirectos en cuanto a pérdida de productividad, ya que los cuidadores se desvían de sus puestos de trabajo, además del costo económico para las familias que cuidan al individuo o que pagan para que sea cuidado. En las familias de pacientes con síndromes demenciales se produce un impacto emocional, que deriva en agotamiento y morbilidad psiquiátrica. De acuerdo al reporte de la OMS en 2003 del reporte de las enfermedades que contribuyen con un mayor número de años con discapacidad encontramos a la demencia por encima de enfermedades como el evento vascular cerebral y las enfermedades cardiovasculares.

Dado el panorama mundial, la prevención de la demencia se ha postulado como una prioridad en materia de salud; el conocimiento de estrategias preventivas potenciales es aún incompleto^{17, 18}, haciendo de la identificación de factores protectores un aspecto esencial

para formular intervenciones efectivas. Algunos autores han propuesto que las personas con mayor escolaridad son más resistentes a los efectos de los procesos demenciales, como resultado de una mayor reserva cognitiva¹⁹. El objetivo de este trabajo es establecer la asociación entre la participación en actividades físicas y cognitivas y la presencia de demencia en la población estudiada; utilizando la base de datos en población Mexicana, del Grupo de Investigación en Demencia 10/66.

Otros autores han mencionado medidas potencialmente preventivas^{20, 21}; de esta forma, basándonos en estudios realizados en otras poblaciones²²⁻²⁴, hemos formulado la hipótesis del presente trabajo, según la cual las personas que participan más en actividades recreativas físicas y cognitivas durante la vida, tendrán una menor probabilidad de padecer demencia después de los 65 años.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La demencia es una patología crónica, irreversible e incapacitante. Tiene un alto costo económico –siendo por ejemplo una de las enfermedades que genera más costos y años de vida con disfunción, mayores que enfermedades cardiovasculares y enfermedades musculoesqueléticas- según la OMS. Así mismo es necesario conocer y determinar en que grado las intervenciones no farmacológicas cambian el progreso de este tipo de enfermedades. Los países en vías de desarrollo, al igual que el resto del mundo, enfrentan la transición demográfica; y epidemiológica; desde el punto de vista clínico, esto significa que tanto los médicos, como las instituciones y organismos relacionados con la atención de la salud, deben aumentar su nivel de preparación frente a los múltiples problemas médicos relacionados al envejecimiento, en particular al envejecimiento del sistema nervioso¹⁵. Por otra parte, existe el reto de promover el envejecimiento saludable, o como la Organización Mundial de la Salud lo ha denominado: “envejecimiento activo”. Uno de los proyectos internacionales dedicados al estudio epidemiológico de las demencias es el conocido como 10/66. El 10/66, es un Grupo de Investigación en Demencia¹⁶, compuesto por investigadores de India, China, Nigeria, Cuba, República Dominicana, Brasil, Venezuela, Perú, Argentina y México, que colaboran para realizar estudios en adultos mayores, en zonas geográficas de captación bien definidas en cada país. Este grupo de colaboración cuenta con prioridades bien establecidas¹⁰.

HIPÓTESIS

- Hipótesis nula. Los pacientes con diagnóstico de demencia tendrán los mismo antecedentes de actividades físicas y sociales, en la escala realizada, que los pacientes sin diagnóstico de demencia.
- Hipótesis alterna. Los pacientes con diagnóstico de demencia tendrán menos antecedentes de actividades físicas y sociales, en la escala realizada, que los pacientes sin diagnóstico de demencia.

OBJETIVOS

Objetivo principal

Conocer si la realización de actividad física y sociales, durante la vida del paciente, tiene alguna modificación sobre la presencia o no de demencia en etapas avanzadas de la vida, en el grupo de investigación 10/66.

Objetivos específicos

Conocer si existen otros datos clínicos o enfermedades médicas, relacionadas a la aparición de demencia, en el grupo 10/66, y si estos se relacionan con la presencia o la ausencia de actividades físicas y sociales.

Observar si existe una relación en el puntaje del nivel de actividad física y social, con el desarrollo de demencia.

JUSTIFICACIÓN

Es del conocimiento, en el área psiquiátrica, que los síndromes demenciales se consideran un costo económico y social. Conocemos, también que los medicamentos usados como prevención y tratamiento de los síndromes demenciales tienen efectos muy poco alentadores tanto para el paciente, como para la familia. Es por esto que estamos interesados en conocer intervenciones no farmacológicas que puedan afectar de manera positiva el desarrollo y el pronóstico de los pacientes con demencia.

METODOLOGIA

Diseño

Estudio retrospectivo, transversal, de casos y controles.

Población y muestra

Se realizaron encuestas y evaluaciones transversales a 2003 Mexicanos de 65 años y más, residentes de áreas urbana y rural. Para fines de este estudio se analizaron los datos de los 2003 sujetos estudiados²⁵. Para la selección de población urbana estudiada, se incluyeron predominantemente sujetos de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo evitando zonas específicas de altos ingresos. El área rural fue definida por la baja densidad de población, por el estilo de vida principalmente agrario y por el tipo de accesibilidad a los servicios básicos. Se realizó un mapeo de las zonas para identificar todas las viviendas; posteriormente, mediante un censo de puerta en puerta, se identificó si los individuos eran elegibles para la realización de las encuestas. Los cálculos de precisión indicaron que una muestra total de 2000 individuos permitiría la estimación de una prevalencia de demencia del 4.5%¹⁰.

Análisis estadístico

El presente trabajo es el resultado de un análisis secundario del estudio de demencias del grupo 10/66, para el cual inicialmente se realizó estadística descriptiva, y posteriormente estadística inferencial. Las variables continuas se compararon por medio de la prueba U de Mann-Whitney y las variables categóricas se compararon utilizando la Chi-cuadrada de Pearson o el estadístico exacto de Fisher. Se tomó como significativo un estadístico de $p < 0.05$.

Se realizó un análisis de regresión logística binario, tomado como variable dependiente el diagnóstico de demencia (variable dicotómica). El modelo fue ajustado por edad, sexo y nivel educativo y se establecieron las razones de momios (OR) y los intervalos de confianza (IC) de la asociación entre participación en actividades físicas y cognitivas y la probabilidad de demencia.

En un segundo análisis se estableció la probabilidad de padecer demencia, en relación a las puntuaciones obtenidas en las escalas de actividad física y cognitiva.

Criterios de selección del estudio

Son sujetos seleccionados de la base de datos del grupo 10/66. Todos los sujetos incluidos fueron entrevistados por medio de un cuestionario diseñado para evaluar su participación en 16 actividades físicas y sociales que representan, en alguna medida, los hábitos de vida de los sujetos entrevistados (Anexo).

Variables

Todos los centros participantes en el estudio 10/66 fueron extensamente entrenados para la aplicación de las encuestas y evaluaciones; todos ellos realizaron un set mínimo y pre establecido de evaluaciones validadas para aplicación trans-cultural²⁶. El estudio incluye una amplia encuesta aplicada a los sujetos estudiados y a un informante, así como valoración cognitiva, exploración neurológica, somatometría y toma de muestras de sangre para determinaciones clínicas básicas y extracción de DNA (para ver el protocolo in extenso consultar Prince M¹⁰). Para fines de este estudio se utilizaron solo las secciones concernientes al grado de actividad física y social de cada individuo (Anexo), así como el procedimiento destinado a identificar a los sujetos con y sin demencia. Las encuestas estructuradas fueron aplicadas en español por personal entrenado en los protocolos del grupo 10/66 (psicólogos y trabajadores sociales). Las entrevistas, generalmente fueron llevadas a cabo en el domicilio de los participantes. La batería completa tomó de 2 a 3 horas. La aplicación de las preguntas relacionadas con la actividad física y social tomó 10-20 minutos aproximadamente. Como parte de las encuestas se recabaron antecedentes médicos e información sobre el diagnóstico de alguna enfermedad crónico-degenerativa

(diabetes, hipertensión arterial sistémica, depresión, enfermedad cardíaca y enfermedad vascular cerebral).

El algoritmo para diagnóstico de demencia del grupo 10/66, utilizado en este estudio incluyó:

- 1- Entrevista estructurada del estado mental, la “Geriatric Mental State”(GMS) que aplica un algoritmo computarizado (AGECAT)²⁷.
- 2- Una batería de pruebas cognitivas que incluyen: El Instrumento Comunitario para la Detección de Demencia (CSI´D´) COGSCORE²⁸, la prueba modificada de CERAD (Consortium to Establish a Registry for Alzheimer´s Disease)²⁹ que involucra la memorización de una lista de 10 palabras y la fluencia verbal semántica.
- 3- Una entrevista con informante: CSI´D´ RELSCORE²⁸ para obtener información indirecta por parte del informante, sobre la funcionalidad y actividad cognitiva de los sujetos en estudio

El diagnóstico final de demencia fue realizado de dos maneras: 1. De acuerdo al algoritmo propuesto por el grupo 10/66, definiendo a la demencia de acuerdo a los criterios diagnósticos definidos por el DSM IV (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales), obtenido por una regresión logística desarrollada en el estudio piloto internacional del grupo 10/66 usando coeficientes de las escalas GMS, CSI-D y la prueba de aprendizaje de 10 palabras²⁶. La segunda aproximación involucró la aplicación directa de los criterios diagnósticos del DSM IV. y dependiendo el subtipo de demencia; los siguientes criterios de diagnóstico: Criterios NINCDS-ADRA para la enfermedad de Alzheimer³⁰, Criterios NINDS-AIREN para demencia vascular³¹ y demencia por cuerpos de Lewy³².

Todos los sujetos incluidos fueron entrevistados por medio de un cuestionario diseñado para evaluar su participación en 16 actividades físicas y sociales que representan, en alguna medida, los hábitos de vida de los sujetos entrevistados (Anexo).

Para el caso de las actividades sociales, que en este estudio fueron consideradas como “actividades cognitivas”, en algunos de los ítems (6, 8 y 11 anexo) los sujetos reportaron la frecuencia con la que participaron en cada actividad, calificándose como: “nunca”, “diariamente”, “2 o 3 días a la semana”, “por lo menos una vez a la semana”, “por lo menos mensualmente” y “con menos frecuencia que mensualmente”. Las respuestas fueron registradas y se generó una escala continua asignando 1 punto por cada día en que la actividad fue realizada, en 1 semana. De esta forma, las unidades en la escala son “días-de-actividad por semana”. Para cada actividad los sujetos recibieron 7 puntos si esta era llevada a cabo diariamente, 3 puntos si los era 2 o 3 días a la semana, 1 punto una sola vez a la semana y 0 puntos para el resto de las respuestas. Los días-de-actividad fueron sumados para generar una puntuación general, que en el caso de las actividades cognitivas fue de 0 a 21 puntos. Para el caso de actividad física se tomó en cuenta la cantidad de caminatas de más de medio kilómetro al mes, (reactivo 15, Anexo) y se realizó una división para establecer el número de caminatas a la semana; con este número se generó una escala continua, de 0 a 10 puntos, que de igual forma representó los días-de-actividad física por semana. No se interrogó de manera directa el tiempo que se dedicaba a cada actividad.

RESULTADOS

Características de los participantes.

De un total de 2003 sujetos, el 8.9% presentaron demencia y 1823 están libres de ella. La muestra total estuvo compuesta principalmente por mujeres (n=1268), representando el 62.8% de los sujetos sin demencia y el 68.9% de los sujetos con ella.

Comparación entre sujetos con y sin demencia.

Se observó que los sujetos con demencia eran mayores, habiendo una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$); así mismo mostraron niveles significativamente menores de educación ($p < 0.001$) y mayor prevalencia de algunas enfermedades crónicas degenerativas, específicamente eventos vasculares cerebrales ($p = 0.01$) y depresión ($p < 0.001$). De igual forma, el grupo de pacientes con demencia tuvo un mayor consumo de medicamentos ($p = 0.004$). Evidentemente, las puntuaciones en las pruebas neuropsicológicas realizadas fueron menores para los pacientes con demencia ($p < 0.001$). No se encontraron diferencias en la prevalencia de demencia entre población urbana y rural ($p = 0.65$). Los pacientes con demencia mostraron puntuaciones significativamente menores en las escalas de actividad física y cognitiva ($p < 0.001$ y $p = 0.029$ respectivamente), (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los sujetos con y sin demencia^a			
Variable	Sujetos sin demencia (n= 1823)	Sujetos con demencia (n= 180)	Valor de P
Edad, mediana (rango)	73 (65-104)	80 (66-103)	<.001
Sexo femenino, n=1268 (%)	62.8	68.9	.10
Nivel de estudios (%)			
Ninguno	25.3	51.7	<.001
Primaria incompleta	44	34.4	
Primaria completa	18.5	7.8	
Secundaria	6.4	3.9	
Completa	5.8	2.2	
Pruebas Neuropsicológicas, mediana (rango)			
CSI'D' COGSCORE ^b	30.01 (0-33.76)	22.74 (0-30.53)	<.001
CERAD ^c	14 (0-40)	9 (0-20)	<.001
Población urbana (%)	49.9	51.7	.65
Enfermedad médica (%)			
Hipertensión	63.3	59.2	.28
Enfermedad cardiaca	13.3	14.4	.67
Evento vascular cerebral	6.6	11.7	.01
Diabetes	21.8	20.6	.68
Depresión	4.0	10.6	<.001
Uso de medicamentos (%)	65.8	69.4	.004
Puntuación actividad física, mediana (rango)	1 (0-10)	0 (0-8)	<.001
Puntuación actividad cognitiva, mediana (rango)	8 (0-21)	7 (0-21)	.029

^aLa escala utilizada para la medición de actividad física va de 0 a 10 puntos; la escala utilizada para la medición de actividad cognitiva va de 0 a 21 puntos. Ambas indicando una mayor participación a mayores puntuaciones

Relación entre demencia y actividad física y cognitiva.

Para el análisis de las actividades cognitivas consideramos a las actividades sociales tales como: acudir regularmente a reuniones religiosas, a grupos sociales o de la comunidad como clubes, pláticas etc.; así como realizar actividades con vecinos de 1 a 3 veces por semana. El realizar dichas actividades se asoció a una menor probabilidad de demencia. Estas asociaciones no se vieron modificadas al ajustar el modelo por edad, sexo y nivel educativo (Tabla 2). Para el caso de la actividad física únicamente se encontró que los pacientes con demencia, en general se encontraban menos activos (Tabla 2).

Tabla 2. Analisis de la asociación entre la presencia de demencia y la frecuencia de participación en actividades cognitivas y físicas individuales^a

	Sujetos con demencia	Todos los sujetos 2002	OR ^b para demencia (95% IC)	Valor de p
Actividad recreativa cognitiva y frecuencia				
Asistencia a reuniones religiosas / misas				
No en lo absoluto	36	166	1.00	
Ocasionalmente	68	717	.61 (.34-1.11)	.10
Regularmente	75	1119	.54 (.30-.97)	.04
Asistencia a reuniones de grupos sociales o de la comunidad, tales como clubes, pláticas etc.				
No en lo absoluto	161	1496	1.00	
Ocasionalmente	13	170	1.250 (.64-2.42)	.51
Regularmente	6	337	.24 (.09-.62)	.003
Frecuencia con la que realiza actividades con sus amigos				
Nunca	121	1020	1.00	
Menos de una vez al mes	5	51	.68 (.21-2.19)	.52
1 vez al mes	2	93	.33 (.07-1.45)	.14
1 vez a la semana	19	250	1.24 (.67-2.30)	.48
2-3 veces a la semana	17	333	.97 (.52-1.78)	.92
Diariamente	16	253	.92 (.47-1.80)	.82
Frecuencia con la que realiza actividades con sus familiares				
Nunca	1	12	1.00	
Menos de una vez al mes	6	56	1.3 (.12-13.80)	.82
1 vez al mes	3	67	.25 (.01-3.43)	.30
1 vez a la semana	14	168	.81 (.08-7.70)	.86
2-3 veces a la semana	6	167	.39 (.03-4.06)	.43
Diariamente	141	1407	.96 (.11-8.31)	.97
Frecuencia con la que realiza actividades con sus vecinos				
Nunca	73	442	1.00	
Menos de una vez al mes	12	105	1.07 (.49-2.32)	.85
1 vez al mes	12	184	.59 (.27-1.27)	.18
1 vez a la semana	19	349	.35 (.18-.65)	.001
2-3 veces a la semana	32	552	.58 (.34-1.00)	.05
Diariamente	30	365	.74 (.40-1.35)	.33
Actividad física y frecuencia				
En comparación a hace diez años, actualmente se ejercita.				
Igual a lo que acostumbraba	306	317	1.00	
Menos de lo que acostumbraba	164	1594	1.65 (.82-3.34)	.15

Más de lo que acostumbraba	0	76	.00(.00-E)	.99
Tomando en cuenta el trabajo y el tiempo libre actualmente usted se considera:				
Nada activo	43	121	1.00	
Poco activo	70	576	.47 (.26-.85)	.012
Bastante activo	41	859	.28 (.15-.52)	<.001
Muy activo	22	432	.30 (.15-.62)	.001
	Sujetos con demencia		Sujetos sin demencia	
Número de caminatas de por lo menos medio kilómetro a la semana, mediana (rango)	1 (0-10)		0 (0-8)	
			<.001 ^c	

^aLas razones de momios, generadas por el modelo de regresión, fueron ajustadas para edad, sexo y educación. Para cada actividad, la nula participación (nuca o no en lo absoluto) fue utilizada como categoría de referencia. Las variables fueron incluidas en el mismo modelo de regresión utilizado para las actividades cognitivas.. IC denota los intervalos de confianza.

^bOdds Ratio o Razón de Momios.

^cPara el cálculo de p se utilizó la prueba U de Mann-Whitney.

Análisis de la escala de actividad y la probabilidad de demencia.

En un segundo análisis la puntuación generada por la escala de actividad cognitiva, se dividió en 3 grupos; sujetos con una puntuación menor a 8 puntos, representando a aquellos con el menor grado de actividad, sujetos con una puntuación entre 8 y 14 puntos, representando un nivel de actividad intermedia y personas con una puntuación mayor a 14 puntos que representan el grupo con mayor actividad cognitiva (Tabla 3). Como puede observarse en la tabla 3, únicamente los mayores niveles de actividad social o cognitiva estuvieron estadísticamente significativamente asociados con una menor probabilidad de demencia (OR=0.69, IC 95% =0.49-0.99. $p = .04$). Para la actividad física, se estableció que la OR por cada punto de incremento en la escala fue de 0.88 (IC 95% =0.82-0.95, $p = .003$) (Tabla 3).

Tabla 3 Asociación entre demencia y las puntuaciones en las escalas cognitiva y física^a			
Puntuación en escala de actividad cognitiva	Número de sujetos	OR^b para demencia (95% IC)	Valor de p
< 8puntos	833	1.00	
8-14 puntos	913	.62 (.34-1.103)	.10
> 14 puntos	257	.69 (.49-.99)	.04
Puntuación en escala de actividad física			
1 punto de incremento		.88 (.82 -.95)	.003

^aEl modelo fue ajustado para edad, sexo y nivel educativo. Para la actividad cognitiva el tercio con menor actividad fue utilizado como categoría de referencia. IC denota los intervalos de confianza

^bOdds Ratio o Razón de Momios

DISCUSIÓN

Este estudio observacional, evidencia una asociación significativa entre una mayor participación en actividades recreativas físicas y cognitivas y una menor probabilidad de presentar demencia en los sujetos de 65 años y más incluidos en este estudio. Al dividir y comparar los dos grupos (sujetos sanos vs sujetos con demencia), éstos no mostraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto género, tipo de población (rural vs urbana) y presencia o ausencia de algunas enfermedades crónico degenerativas. Se encontraron diferencias significativas en relación a la presencia o ausencia de eventos vasculares cerebrales y depresión; la primera de las patologías contribuyendo seguramente a las demencias con componente vascular³³ y la segunda como una comorbilidad asociada muy frecuentemente a la patología demencial y que además puede contribuir como factor de riesgo o sintomatología comórbida ³⁴. También se encontraron diferencias estadísticamente significativas, en cuanto al grado de escolaridad; esto es de vital importancia ya que la educación se postula como un elemento protector para el síndrome demencial. El mecanismo que se ha propuesto es la creación, a lo largo de la vida, de un mayor número de uniones sinápticas y el consecuente incremento de la reserva cognitiva generada por una actividad mental intensa y prolongada^{35, 36}, que probablemente retarda la aparición de las manifestaciones clínicas de la demencia debido a mecanismos compensatorios.

Se presentan algunas explicaciones posibles para la asociación entre una mayor actividad cognitiva y una menor probabilidad de demencia: 1) La presencia pre-clínica de los síntomas demenciales puede disminuir en sí misma la participación en actividades recreativas y aunque el cuestionario intenta recabar información que refleja los hábitos durante la vida de los sujetos entrevistados, siempre estará presente el sesgo de memoria. 2) La presencia de

variables confusoras no contempladas que pueden influenciar los resultados (por ejemplo, variables genéticas o nutricionales que fueron evaluadas en este estudio). 3) Existe una asociación estadísticamente significativa entre la participación en ciertas actividades físicas y cognitivas y una menor probabilidad de padecer demencia en el grupo estudiado.

Apoyados en estudios previos, realizados en otras poblaciones^{37, 38} podríamos inclinarnos hacia esta tercera hipótesis, ya que una mayor participación en actividades cognitivas se ha asociado a menores tasas de decline cognitivo, especialmente en términos de memoria episódica.

Debido al diseño del estudio existe la posibilidad de omitir la medición de ciertos confusores. Por otro lado como ya se ha mencionado, la asociación encontrada parece ser dependiente en alguna medida del nivel de educación, pues los sujetos diagnosticados con demencia tuvieron una escolaridad significativamente menor a la de los sujetos sin el diagnóstico. De igual forma, la participación en actividades recreativas puede ser el marcador de un tipo de comportamiento que promueve la salud. Otra asociación no analizada a considerar es la presencia de depresión, la cual desde luego puede influir en las actividades realizadas, así como también es conocida su asociación con la demencia, tanto como factor de riesgo como fenómeno de comorbilidad.

En el caso de una asociación verdadera, la participación en actividades cognitivas puede incrementar la reserva cognitiva, retardando el inicio clínico de la demencia^{19, 39, 40}. Desde el punto de vista físico, se encontró que una puntuación mayor en la escala de actividad física se asoció con una menor probabilidad de demencia. Se establece que el ejercicio tiene efectos benéficos en el cerebro, promoviendo la plasticidad, incrementando los niveles de factores neurotróficos e incrementando la resistencia a diversos daños⁴¹, teniendo una clara

importancia en la promoción de la salud y una conocida disminución en los factores de riesgo vasculares.

Nuestro estudio tiene varias limitaciones; no se registró el tiempo específico dedicado a cada una de las tareas. Las actividades fueron divididas de manera un tanto arbitraria en físicas y cognitivas, ya que por ejemplo, acudir a un centro de esparcimiento o reunión no solo requiere de cierto estatus funcional sino también de habilidades como planeación, funciones ejecutivas, adaptación al entorno y a las circunstancias, así como un estado de ánimo adecuado.

En este protocolo se estudian los hábitos físicos y cognitivos en población Mexicana urbana y rural y se apoya de manera fundamentada la recomendación de participar en actividades que impliquen actividad física y cognitiva, como medidas protectoras para disminuir la probabilidad de padecer demencia ; de manera similar a como se recomienda, por ejemplo, la participación en actividades físicas para disminuir el riesgo cardiovascular⁴². Estas medidas se consideran de vital importancia, pues como es bien sabido el tratamiento farmacológico actual tiene solo efectos modestos en algunos de los síntomas generados por el padecimiento, pero no modifican el curso de la enfermedad ni son capaces de prevenirla por sí solos⁴³.

BIBLIOGRAFIA

1. Geldmacher DS, Whitehouse PJ. Evaluation of dementia. *N Engl J Med*. 1996; **335**(5): 330-6.
2. Méndez M.F. CJL. Dementia. A Clinical Approach. 3 Edition. Butterworth-Heinemann. 2003.
3. Clarfield AM. The decreasing prevalence of reversible dementias: an updated meta-analysis. *Arch Intern Med*. 2003; **163**(18): 2219-29.
4. Cooper S, Greene JD. The clinical assessment of the patient with early dementia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2005; **76 Suppl 5**: v15-24.
5. Budson AE, Price BH. Memory dysfunction. *N Engl J Med*. 2005; **352**(7): 692-9.
6. Contador I, Fernandez-Calvo B, Ramos F, Tapias-Merino E, Bermejo-Pareja F. [Dementia screening in primary care: critical review]. *Rev Neurol*. 2010; **51**(11): 677-86.
7. Cockrell JR, Folstein MF. Mini-Mental State Examination (MMSE). *Psychopharmacol Bull*. 1988; **24**(4): 689-92.
8. Montine TJ, Larson EB. Late-life dementias: does this unyielding global challenge require a broader view? *Jama*. 2009; **302**(23): 2593-4.
9. United Nations NY. World Population Prospects: The 2002 Revision - Highlights. 2003.
10. Prince M, Ferri CP, Acosta D, Albanese E, Arizaga R, Dewey M, et al. The protocols for the 10/66 dementia research group population-based research programme. *BMC Public Health*. 2007; **7**: 165.
11. Kinsella K. Urban and rural dimensions of global population aging: an overview. *J Rural Health*. 2001; **17**(4): 314-22.
12. Agüero-Torres H, Fratiglioni L, Guo Z, Viitanen M, von Strauss E, Winblad B. Dementia is the major cause of functional dependence in the elderly: 3-year follow-up data from a population-based study. *Am J Public Health*. 1998; **88**(10): 1452-6.

13. Aguero-Torres H, von Strauss E, Viitanen M, Winblad B, Fratiglioni L. Institutionalization in the elderly: the role of chronic diseases and dementia. Cross-sectional and longitudinal data from a population-based study. *J Clin Epidemiol*. 2001; **54**(8): 795-801.
14. Aguero-Torres H, Fratiglioni L, Guo Z, Viitanen M, Winblad B. Mortality from dementia in advanced age: a 5-year follow-up study of incident dementia cases. *J Clin Epidemiol*. 1999; **52**(8): 737-43.
15. Prince MJ. The 10/66 dementia research group - 10 years on. *Indian J Psychiatry*. 2009; **51 Suppl 1**: S8-S15.
16. Prince M. Methodological issues for population-based research into dementia in developing countries. A position paper from the 10/66 Dementia Research Group. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2000; **15**(1): 21-30.
17. Engelhart MJ, Geerlings MI, Ruitenberg A, van Swieten JC, Hofman A, Witteman JC, et al. Dietary intake of antioxidants and risk of Alzheimer disease. *JAMA*. 2002; **287**(24): 3223-9.
18. Khachaturian ZS, Snyder PJ, Doody R, Aisen P, Comer M, Dwyer J, et al. A roadmap for the prevention of dementia II: Leon Thal Symposium 2008. *Alzheimers Dement*. 2009; **5**(2): 85-92.
19. Katzman R. Education and the prevalence of dementia and Alzheimer's disease. *Neurology*. 1993; **43**(1): 13-20.
20. Bermejo-Pareja F. [Dementia in the elderly can be prevented]. *Rev Neurol*. 2010; **51**(5): 257-8.
21. Hughes T, Ganguli M. Modifiable midlife risk factors for late-life dementia. *Rev Neurol*. 2010; **51**(5): 259-62.
22. Akbaraly TN, Portet F, Fustini S, Dartigues JF, Artero S, Rouaud O, et al. Leisure activities and the risk of dementia in the elderly: results from the Three-City Study. *Neurology*. 2009; **73**(11): 854-61.
23. Paillard-Borg S, Fratiglioni L, Winblad B, Wang HX. Leisure activities in late life in relation to dementia risk: principal component analysis. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2009; **28**(2): 136-44.
24. Middleton LE, Yaffe K. Targets for the prevention of dementia. *J Alzheimers Dis*. 2010; **20**(3): 915-24.

25. Llibre Rodriguez JJ, Ferri CP, Acosta D, Guerra M, Huang Y, Jacob KS, et al. Prevalence of dementia in Latin America, India, and China: a population-based cross-sectional survey. *Lancet*. 2008; **372**(9637): 464-74.
26. Prince M, Acosta D, Chiu H, Scazufca M, Varghese M. Dementia diagnosis in developing countries: a cross-cultural validation study. *Lancet*. 2003; **361**(9361): 909-17.
27. Copeland JR, Dewey ME, Griffiths-Jones HM. A computerized psychiatric diagnostic system and case nomenclature for elderly subjects: GMS and AGE-CAT. *Psychol Med*. 1986; **16**(1): 89-99.
28. Hall KS, Gao S, Emsley CL, Ogunniyi AO, Morgan O, Hendrie HC. Community screening interview for dementia (CSI 'D'); performance in five disparate study sites. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2000; **15**(6): 521-31.
29. Ganguli M, Chandra V, Gilby JE, Ratcliff G, Sharma SD, Pandav R, et al. Cognitive test performance in a community-based nondemented elderly sample in rural India: the Indo-U.S. Cross-National Dementia Epidemiology Study. *Int Psychogeriatr*. 1996; **8**(4): 507-24.
30. Criteria for the clinical diagnosis of Alzheimer's disease. Excerpts from the NINCDS-ADRDA Work Group report. *J Am Geriatr Soc*. 1985; **33**(1): 2-3.
31. Erkinjuntti T. Clinical criteria for vascular dementia: the NINDS-AIREN criteria. *Dementia*. 1994; **5**(3-4): 189-92.
32. Holmes C, Cairns N, Lantos P, Mann A. Validity of current clinical criteria for Alzheimer's disease, vascular dementia and dementia with Lewy bodies. *Br J Psychiatry*. 1999; **174**: 45-50.
33. Merino JG, Hachinski V. [Dementia and stroke: the importance of coexisting brain pathologies]. *Rev Neurol*. 2003; **36**(1): 61-3.
34. Contador-Castillo I, Fernandez-Calvo B, Cacho-Gutierrez LJ, Ramos-Campos F, Hernandez-Martin L. [Depression in Alzheimer type-dementia: is there any effect on memory performance]. *Rev Neurol*. 2009; **49**(10): 505-10.
35. Strandberg TE, Pitkala KH, Tienari PJ, Tilvis RS. Re: Education and dementia: what lies behind the association? *Neurology*. 2008; **71**(19): 1555-6; author reply 6.

36. Ngandu T, von Strauss E, Helkala EL, Winblad B, Nissinen A, Tuomilehto J, et al. Education and dementia: what lies behind the association? *Neurology*. 2007; **69**(14): 1442-50.
37. Wilson RS, Mendes De Leon CF, Barnes LL, Schneider JA, Bienias JL, Evans DA, et al. Participation in cognitively stimulating activities and risk of incident Alzheimer disease. *JAMA*. 2002; **287**(6): 742-8.
38. Ball K, Berch DB, Helmers KF, Jobe JB, Leveck MD, Marsiske M, et al. Effects of cognitive training interventions with older adults: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2002; **288**(18): 2271-81.
39. Wilson RS, Bienias JL, Berry-Kravis E, Evans DA, Bennett DA. The apolipoprotein E epsilon 2 allele and decline in episodic memory. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2002; **73**(6): 672-7.
40. Stern Y, Albert S, Tang MX, Tsai WY. Rate of memory decline in AD is related to education and occupation: cognitive reserve? *Neurology*. 1999; **53**(9): 1942-7.
41. Cotman CW, Berchtold NC. Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends Neurosci*. 2002; **25**(6): 295-301.
42. Christmas C, Andersen RA. Exercise and older patients: guidelines for the clinician. *J Am Geriatr Soc*. 2000; **48**(3): 318-24.
43. Guardado-Santervas P. [Controversies about new drugs for the treatment of dementia. An unfavourable view]. *Rev Neurol*. 2001; **32**(2): 172-5.

Anexo

Preguntas sobre actividad física y social, grupo 10/66

- | | |
|--|--|
| 1. ¿Asiste a reuniones religiosas / misas? | 1-5 Kilómetros |
| No | 6-15 Km. |
| Sí, regularmente | 16-50 Km. |
| Sí, ocasionalmente | 50 o más Km. |
| | |
| 2. ¿Asiste a reuniones de grupos sociales o de la comunidad, tales como clubes, pláticas o algo similar? | |
| Respuesta (ambas) | |
| No | 6. ¿Qué tan a menudo ve a sus hijos u otros familiares? |
| Sí, regularmente | Nunca |
| Sí, ocasionalmente | Diariamente |
| | 2-3 veces a la semana |
| 3. ¿Qué tan lejos vive su familiar más próximo (en términos de distancia)? | Por lo menos una vez a la semana |
| Menos de 1 Km / En la misma casa | Por lo menos mensualmente |
| 1-5 Kilómetros | Con menos frecuencia que mensualmente |
| 6-15 Km | |
| 16-50 Km | 7. Tiene amigos en esta colonia, comunidad / barrio |
| 50 o más Km | No |
| | Sí |
| 4. ¿A qué distancia vive su hermano(a) más cercano | |
| No tiene hermanos(as) | 8. ¿Con qué frecuencia platica con sus amigos o hacen algo juntos? |
| Menos de 1 Km/En la misma casa | No tiene amigos /Nunca |
| 1-5 Kilómetros | Diariamente |
| 6-15 Km | 2-3 veces a la semana |
| 16-50 Km | Por lo menos una vez a la semana |
| 50 o más Km | Por lo menos mensualmente |
| | Con menos frecuencia que mensualmente |
| 5. ¿A qué distancia vive su hijo (a) más cercano (a)? | |
| No tiene hijos(as) | |
| Menos de 1 Km / En la misma casa | |

9. ¿Con qué amigos platica o se reúne regularmente (por lo menos una vez al mes)?

¿Cuáles son sus nombres, iniciales o sobrenombres (por ejemplo, "Pedro", Sra. B")?

(Sólo contar los amigos plenamente identificados) ##

10. ¿En general. Está satisfecho con la ayuda y apoyo que le brindan sus amigos cercanos?

Insatisfecho

Satisfecho

11. ¿Con qué frecuencia habla o hace algo con sus vecinos?

No hay contacto

Diariamente

2-3 veces a la semana

Por lo menos semanalmente

Por lo menos 1 vez al mes

Con menos frecuencia que 1 vez al mes

12. ¿Cuántos vecinos tiene, con los que platica o se reúna (por lo menos 1 vez al mes)? ¿Cuáles son sus nombres, iniciales o sobrenombres (por ejemplo, "Pedro",

Sra. B")? (Sólo contar los amigos plenamente identificados)

Codifique 0 si no tiene contacto con sus vecinos ##

13. ¿Tomando en cuenta tanto su trabajo como su tiempo libre, usted diría que es:

Muy activo

Bastante activo

No muy activo

Nada activo

14. ¿Ha realizado alguna caminata de por lo menos ½ kilómetro en el último mes?

(Se refiere a una caminata CONTINUA de por lo menos 10 a 15 minutos)

No

Sí

15. En el último mes, ¿cuántas veces caminó por lo menos ½ kilómetro?

Codifique 0 si no ha realizado alguna caminata

16. ¿Se ejercita?

Menos de lo que acostumbraba ejercitarse hace 10 años?

Igual que

O más

