



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA

**DESEMPEÑO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DE
POBLACIÓN GENERAL: URBANA Y RURAL**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

PRESENTAN:

GABRIELA ROJAS DE LA TORRE
GILBERTO ISAAC ACOSTA CASTILLO

TUTOR

VÍCTOR MANUEL MAGDALENO MADRIGAL

JURADO DE EXAMEN:

MIGUEL ÁNGEL VILLA
ALEJANDRO ESCOTO
HUMBERTO ROSELL
ALEJANDRO VÁLDES

MÉXICO, D.F. AGOSTO 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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

Conjuntos

A la doctora Ana Luisa Sosa por su enseñanza continua, apoyo incondicional y principalmente por confiar en nosotros.

A Margarita González por estar con nosotros desde el principio, aclarar nuestras ideas y su amistad incondicional.

Al equipo del 10/66 por todo lo compartido y la experiencia ganada en el camino.

A Víctor porque en el camino de la paciencia encontramos un gran amigo.

A la UCC por su enseñanza y tiempo compartido.

A las personas que participaron en las evaluaciones ya que compartieron con nosotros además de su memoria toda su experiencia.

De Gaby

A mi familia, mamá y papá, ya era hora.

Gracias por su apoyo incondicional y su afecto, sobre todo por siempre impulsarme a salir adelante. No hay palabras para expresar lo que siento por ustedes.

A mi hermana, por caminar junto a mí y escuchar mis pensamientos aunque fueran en diferente sintonía y la mitad de las veces se quedara dormida.

A Isaac, fue un viaje largo con encuentros y desencuentros pero lo logramos.

A mis amigos, por enseñarme caminos distintos pero con un fin común.

De Isaac

A Saúl y Guadalupe, les debo todo lo que soy.

Al Tripón y Mona, por permitirme aprender junto a ustedes.

A Sandy, te lo debía.

A mis amigos, hermanos y a toda la gente que me hace sentir afortunado en cada minuto que respiro.

A Ilya, eres lo más importante para mí.

ÍNDICE GENERAL

	Página
Indice de cuadros	3
Indice de figuras	4
Glosario	5
RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	7
FUNDAMENTACIÓN	
1 Envejecimiento	8
1.a Cambios biológicos	10
1.b Cambios sociales	13
1.c Cambios psicológicos	15
2 Transformación demográfica	17
2.a Transformación epidemiológica	20
2.b Factores sociodemográficos, ámbito urbano y rural	21
3 Desempeño cognitivo	24
3.a Desempeño cognitivo en los adultos mayores	25
3.b Cómo se evalúa el desempeño cognitivo en adultos mayores de Población general	28
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	31
METODO	
Objetivos	31
Hipótesis	32
Tipo de estudio	32
Diseño de estudio	32
Instrumentos	32
Población de estudio	33
Cálculo del tamaño de muestra	33
Implicaciones éticas	33
Criterios de inclusión	33
Criterios de exclusión	34
Criterios de eliminación	34

Conceptualización de variables	34
Procedimiento	37
Materiales	38
Análisis de datos	38
RESULTADOS	
Descripción general de la muestra	39
Desempeño cognitivo por área de estudio	42
DISCUSIÓN	52
CONCLUSION	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS	61

ÍNDICE CUADROS

	Página
Cuadro 1.Cambios físicos observados de manera consistente a partir de los 65 años.	12
Cuadro 2.Cambios cognitivos frecuentes ocurridos a partir de la séptima década de la vida.	16
Cuadro 3.Instrumentos de tamizaje frecuentemente utilizados para evaluar el desempeño cognitivo en los AM.	30
Cuadro 4.Edad, sexo, estado civil y nivel de escolaridad por área de estudio	40
Cuadro 5.Desempeño cognitivo	42
Cuadro 6.Fluencia verbal semántica	43
Cuadro 7.Aprendizaje de palabras (tres ensayos y recuerdo diferido)	44

ÍNDICE FIGURAS

	Página
Figura 1. Crecimiento poblacional mundial de 1810 al año 2000	18
Figura 2. Pirámide de población mexicana 2000-2005	19
Figura 3. Grupo de edad y porcentaje de participantes por área de estudio	41
Figura 4. Porcentaje de hombres y mujeres por área de estudio	41
Figura 5. Porcentaje del nivel de escolaridad por área de estudio	41
Figura 6. Polígono de frecuencias para los puntajes de la prueba cognitiva por área de estudio	42
Figura 7. Polígono de frecuencia para las puntuaciones en la prueba de fluencia verbal por área de estudio	44
Figura 8. Promedios de palabras para los tres ensayos para la tarea de aprendizaje de palabras y recuerdo diferido por área de estudio	44
Figura 9. Prueba cognitiva por sexo y área de estudio	45
Figura 10. Fluencia verbal por sexo y área de estudio	46
Figura 11. Tercer ensayo de aprendizaje de palabras por sexo y área de estudio	46
Figura 12. Recuerdo diferido por sexo y área de estudio	47
Figura 13. Prueba cognitiva por grupo de edad y área de estudio	47
Figura 14. Fluencia verbal por área de estudio y grupo de edad	48
Figura 15. Tercer ensayo del aprendizaje de palabras por grupo de edad y área de estudio	48
Figura 16. Recuerdo diferido por grupo de edad y área de estudio	49
Figura 17. Prueba cognitiva por nivel de escolaridad y área de estudio	50
Figura 18. Fluencia verbal por nivel de escolaridad y área de estudio	50
Figura 19. Tercer ensayo de aprendizaje de palabras por nivel de escolaridad y área de estudio	51
Figura 20. Recuerdo diferido por nivel educativo y área de estudio	51

GLOSARIO

AM	Adultos mayores
AR	Área rural
AU	Área urbana
CEDALE	Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía
CEPAL	Centro de Estadística Poblacional de América Latina
CONAPO	Consejo Nacional de Población
DC	Desempeño cognitivo
DCL	Deterioro cognitivo leve
EA	Enfermedad de Alzheimer
OMS	Organización Mundial de la Salud

RESUMEN

La dificultad del estudio del desempeño cognitivo en adultos mayores radica, entre otras cosas, tanto en la heterogeneidad de los sujetos de este grupo de edad, así como en la concepción del envejecimiento como deterioro inevitable de las capacidades físicas y cognitivas. El objetivo del presente trabajo es describir el desempeño cognitivo de adultos mayores en población general mexicana de áreas urbana y rural. Se trata de un estudio Epidemiológico, de base poblacional, transversal analítico. Se analizó el desempeño cognitivo de 784 sujetos de 65 años o más (417 área urbana, 369 área rural), aplicándoles un test cognitivo de tamizaje, una prueba de fluencia verbal semántica y una prueba de aprendizaje de palabras diseñados y validados para la evaluación de los adultos mayores en países en desarrollo. Se obtuvieron puntuaciones globales más altas en los sujetos adultos mayores del área urbana; sin embargo el análisis a partir de diferentes variables, las diferencias desaparecen. Mostrando que el nivel de escolaridad es el factor que más influye en el desempeño de los sujetos. Por lo que se concluye que el área de residencia no es el factor que determina el desempeño cognitivo de los adultos mayores, sino el nivel educativo lo que marca las diferencias encontradas.

INTRODUCCIÓN

El proceso de envejecimiento ha sido siempre un tema de interés para la humanidad. Desde hace cientos de años los humanos han hecho alusión a esta etapa del ciclo vital desde diferentes puntos de vista tales como filosófico, literario o religioso. Desde una perspectiva científica, sin embargo, su estudio es relativamente reciente pues data de la segunda mitad del siglo XX (Sosa, 1997).

En el ámbito científico, además, el interés por el proceso de envejecimiento se ha visto incrementado por las grandes transformaciones sociales sucedidas desde la revolución industrial y hasta nuestros días. Dichas transformaciones han hecho del envejecimiento un tema de interés no solo para las ciencias médicas y biológicas sino también para la amplia gama de disciplinas afines a las ciencias sociales.

Hechos como el incremento en la esperanza de vida, las transformaciones demográfica y epidemiológica, la manera en que los cambios biológicos impactan las capacidades cognitivas de los sujetos han hecho evidente la necesidad de explicar cómo y por qué sucede el proceso de envejecimiento. Teniendo como preámbulo que el proceso de envejecimiento es un proceso multifactorial, que varía ampliamente entre individuos de la misma especie e incluso que en un mismo individuo este proceso sucede de manera heterogénea en los diferentes órganos y sistemas (Coria, 2007).

Actualmente el estudio del proceso de envejecimiento incluye teorías que explican la manera en que los diferentes órganos y sistemas se ven afectados por determinantes genéticos o procesos moleculares, la forma en que los individuos de diferentes culturas se reorganizan en determinadas condiciones sociales, así como, la manera en que los procesos propios de la *psique* de los individuos cambian y se reorganiza en las diferentes etapas de la vida.

El conocimiento de los cambios sucedidos en el proceso del envejecimiento da cuenta de que éste no es exclusivamente un proceso de *deterioro* o *declive*, sucedido en los organismos con el paso del tiempo, sino también otra etapa del desarrollo en que diversas funciones cambian y se transforman con base en las capacidades y necesidades de los individuos.

FUNDAMENTACIÓN

1 Envejecimiento

El envejecimiento es un proceso que abarca toda la línea de la vida, desde que el individuo nace hasta que muere (Trujillo, Becerra, & Rivas, 2007). En ésta se distinguen dos etapas; la primera hace referencia a la evolución que inicia en el nacimiento, continuando con la niñez, juventud y madurez; y la segunda, que corresponde a la involución y que se caracteriza por un declive de algunas capacidades de adaptabilidad del sujeto ante el medio.

En el presente trabajo hacemos referencia a esta segunda etapa, en donde es importante distinguir dos conceptos que se relacionan entre sí; estos son el envejecimiento y vejez. El envejecimiento es un proceso, que supone con el paso del tiempo la adquisición de nuevos conocimientos y cambios en el papel que desempeña el individuo en la sociedad, conlleva una gran cantidad de modificaciones anatomofisiológicas que trascienden al comportamiento (Duque, 2003; Cerejido & Blanck-Cerejido, 1999); con el pasar de los años, en el organismo se van presentando ciertos cambios biológicos, psicológicos y sociales, en los cuales la edad tiene un valor descriptivo, debido a que es el referente de una serie de cambios físicos, transiciones vitales y psicoafectivas (Gómez, 2003), si bien la edad por sí misma no produce estos cambios, si permite delimitar el estudio de los mismos.

La vejez, es un estadio normal del desarrollo el cual posee crecimiento y crisis; mientras que el envejecimiento comprende todas las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, psicológicas que aparece como respuesta al paso del tiempo; es un fenómeno de deterioro orgánico global en el que se une la edad cronológica con el retroceso biológico (Iniestra, 2005).

La descripción de la vejez toma en cuenta los siguientes conceptos (Anzola, Galinski, Morales, Salas, & Sánchez, 1994):

Edad cronológica: es el número de años a partir del nacimiento, es considerado como un marcador objetivo de la edad, sin embargo los cambios que ocurren en los organismos no son homogéneos.

Edad biológica: se trata de la manera en la que los organismos cambian a través del tiempo a nivel molecular, celular tisular, orgánico, estructural y funcional.

Edad psicológica: las diferencias entre jóvenes y viejos se presentan en dos esferas la cognitiva y la psicoafectiva, éstas son el resultado de acontecimientos ocurridos a través de las diferentes etapas de la vida.

Edad social: corresponde al rol que desempeña el sujeto, este está determinado por la sociedad en la que vive, un ejemplo de esto es la jubilación que dependiendo el país en el que se viva la edad en la que ésta se lleva a cabo es distinta.

Por lo anterior; a pesar de que el envejecimiento es un proceso irreversible y acumulativo, no debe considerarse un proceso homogéneo aunque tenga características generales comunes, debido a que este fenómeno es al mismo tiempo, individual y social; de tal manera que dicho proceso puede abordarse desde diversas perspectivas: psicológica, social, biológica, cultural, geriátrica, económica, gerontológica, etc.

El concepto de vejez, en cambio, generalmente identifica con las personas de más edad; sin embargo resulta difícil establecer un punto de corte de edad a partir del cual una persona deba ser considerada vieja.

Rivera (En Anzola et al., 1994) considera que sólo en dos situaciones resulta necesario establecer un punto de corte; la primera es para efectos administrativos como la edad de jubilación y la otra está relacionada con la epidemiología para el establecimiento de un punto divisorio, que resulta obligatorio para estudios de prevalencia o de intervención en determinados procesos, tratándose en ambos casos de decisiones arbitrarias y orientadas, tomándose en cuenta la edad cronológica; para efectos de este trabajo se tomará en consideración a los sujetos que cuenten con 65 años o más.

Los cambios que se producen en el organismo con la edad, implican la presencia de modificaciones progresivas en los diferentes tejidos, órganos, aparatos y sistemas que lo integran; lo que genera que algunos sujetos en esta etapa de la vida presenten un mayor número de padecimientos.

La mayor parte de estos cambios tienen lugar como las modificaciones fisiológicas que se presentan de manera natural y universal en todas las personas por el paso del tiempo, lo que es diferente es la intensidad y la forma en que los órganos que se afectan; por otra parte interfieren los padecimientos previos del sujeto y las secuelas que de cada una de ellas se generen y por último se debe considerar las condiciones

ambientales del sujeto, el estilo de vida, los factores de riesgo a los que se ha expuesto durante su historia de vida y por supuesto en el que se encuentra actualmente; de tal forma como se acaba de exponer, son muchas las disciplinas en los que se puede estudiar y describir dicho proceso, a continuación se expondrán los que a nuestra consideración son los que han sido más estudiados:

1.a Cambios biológicos.

Desde una perspectiva biológica, el envejecimiento es un proceso natural e irreversible, dependiente del tiempo y que predispone pero que no es idéntico a enfermedad (Escobar, 2001) dicho proceso conlleva una gran cantidad de modificaciones anatómo-fisiológicas (Duque, 2003). El envejecimiento es intrínseco al organismo y producto de la acumulación de los efectos del medio ambientales como la desnutrición o las lesiones (Villa, 2001); lo que ha estimulado el desarrollo de diversas teorías, en las que destaca la concepción de la “senectud” como resultado de un deterioro celular sostenido, que con el tiempo es menos eficaz en su mantenimiento y autoreparación. (Duque, 2003; Escobar, 2001).

Hasta el momento se han desarrollado muchas teorías desde diferentes perspectivas, estas explican la manera en la que sucede el proceso del envejecimiento, de entre éstas destacan tres grupos:

Teorías genética: En donde se atribuye a la programación del tiempo de vida a factores genéticos y su interacción entre el ambiente, de tal forma que el promedio del tiempo de vida de los seres vivos está programada y algunos efectos del envejecimiento tienen lugar por algunos errores ocurridos en la serie genética.

Teorías celulares o moleculares: En éstas es de vital importancia los factores ambientales que repercuten en el buen funcionamiento del organismo a nivel celular o molecular, entre las más mencionadas encontramos la teoría de los radicales libres.

Teorías fisiológicas: Que se basa en los cambios a nivel fisiológico y homeostático ocurrido al pasar de los años y que van repercutiendo en el funcionamiento de los distintos órganos, aparatos y sistemas del ser viviente.

No obstante del gran avance generado por las ciencias médicas y fisiológicas, algunos autores (Duque, 2003) consideran que los planteamientos de Strehler de la década de los 60's siguen vigentes, respecto a los cambios relacionados con la edad de los

organismos para que éstos sean considerados propios del envejecimiento normal (biológico o fisiológico) deben cumplir ciertos criterios: *Universalidad, naturaleza intrínseca, carácter progresivo y efectos perjudiciales*.

Dadas estas condiciones es que se considera poco plausible que próximamente suceda el desarrollo de una teoría verdaderamente unificada, que cumpla no solo los criterios antes mencionados, sino que a su vez sea capaz de integrar la evidencia acumulada.

En general, dichas teorías, refieren al envejecimiento como el resultado de una serie de cambios morfológicos, fisiológicos y metabólicos que ocurren en los tejidos vivos con el paso del tiempo, que no son causa de enfermedad, pero inevitablemente acercan al individuo a su muerte. Concepción que se asume con el término de *polipatía* para la vejez (Escobar, 2001).

Ningún ser humano está exento de sufrir los cambios estructurales, fisiológicos bioquímicos y moleculares que determinan las características somáticas y mentales de la vejez, sin embargo, la historia de vida y el ambiente en el que se desarrolla el individuo son elementos que influyen el ritmo del envejecimiento y por ende el estado físico y mental del sujeto en la última etapa de la vida, los cambios que comúnmente se presentan a partir de la sexta o séptima década de la vida; se resumen en el cuadro 1.

La relación entre el envejecimiento, la salud y la función cognitiva es muy compleja y los cambios sucedidos en el tiempo a causa de las enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión arterial, padecimientos cardiovasculares, etc., se relacionan más de manera sistémica que estructural al desempeño cognitivo. Se ha demostrado que después de largo tiempo de presentación de dichas enfermedades se muestran lesiones en el tejido cerebral, aunado a que algunas manifestaciones secundarias de los padecimientos crónicos, sucede también como consecuencia de la polifarmacia, o de los efectos de los mismos medicamentos (OMS, 2002). En otras palabras, se supone que ningún ser humano está exento de sufrir los cambios estructurales, fisiológicos, bioquímicos y moleculares que determinan las características somáticas y mentales de la vejez, una vez que se rebasa la quinta década de vida (Escobar, 2001)

Cuadro 1. Cambios físicos observados de manera consistente a partir de los 65 años.

Órgano y/o sistema	Cambios	Manifestación
Piel	Disminución y fragmentación de las fibras elásticas; Disminución de colágeno; Cambios en los melanocitos; Pérdida de glándulas sudoríparas y sebáceas	La piel se aclara; se adelgaza; aparecen arrugas; se reseca; se altera la regulación de la temperatura.
Pelo	Disminuye la capacidad de los melanocitos para producir pigmento; deficiencia en la producción de folículos pilosos	Aparecen canas; se produce calvicie
Ojos	Disminuye el tejido conectivo y elástico de alrededor de los ojos; disminuye la capacidad de regular el espesor del cristalino, se opaca; se reduce la secreción lacrimal	Eversión parpebral; aparece el arco senil y cataratas; hay sensación de sequedad y ardor
Audición	Desgaste del aparato auditivo; cambios en el sistema vestibular	Disminución de la capacidad auditiva y de la capacidad para identificar el origen de los sonidos; alteraciones del equilibrio
Cavidad oral	Disminución la sensibilidad de las papilas gustativas; menor secreción salival	Probables alteraciones nutricionales o hidratación insuficiente
Motilidad	Disminuye la masa muscular y la fuerza muscular; así como se descalcifican los huesos	Disminución de la motilidad y la flexibilidad, predisposición a osteoporosis
Sistema Respiratorio	Disminuye la superficie pulmonar funcional y los espacios intervertebrales, así como el colágeno y la elastina	Disminución de la capacidad ventilatoria óptima
Sistema Gastrointestinal	Se atrofia la mucosa, hay una disminución de la trama conjuntiva	Gastritis; enlentecimiento en el vaciamiento gástrico; estreñimiento y reflujo
Sistema Renal	Disminución de la masa, de nefronas funcionales y la filtración glomerular	Descenso de la capacidad funcional renal
Hígado y función hepática	Disminución en la producción hepática	Disminución de las enzimas digestivas, de la regulación hormonal y otras sustancias químicas

Modificado de (Trujillo et al., 2007)

1.b Cambios sociales.

Es importante recalcar que a pesar que los cambios biológicos ocurren en todos los organismos, las características de la sociedad son en buena medida las que condicionan el promedio de los años de vida de los individuos, como la calidad de vida durante la vejez (Anzola et al., 1994).

A lo largo de la vida, el ser humano cumple diferentes roles de acuerdo a su grupo de edad, en la última etapa de vida que es la vejez, hay múltiples cambios que pueden afectar el rol y el estatus social del individuo, como el fallecimiento de la pareja, hermanos y amigos; los hijos se casan o se independizan; mientras que las personas que le rodean no tienen las mismas vivencias que él, y por lo tanto la comunicación no es la misma. Ruezga en 2002 (citado en: Carrasco, 2008), menciona que el envejecimiento “no existe en el vacío, sino que se produce en un contexto histórico y socio-cultural determinado”.

La persona vieja presenta eventos continuos y progresivos, por ejemplo, el trabajo que se ha considerado como un enlace con el grupo social, cuando se pierde con la jubilación, provoca ciertas modificaciones como la pérdida del estatus, amigos e ingresos económico (Carrasco, 2008).

Conforme pasan los años el retiro del mercado de trabajo se hace necesario suscitándose tres consideraciones, primero, la jubilación es hacer uso de un beneficio ganado por los años de servicio, segundo se ha convertido en una necesidad para dejar paso a las generaciones más jóvenes y tercero genera una disminución en el ingreso de los sujetos, ya que el monto obtenido mensualmente es menor al que ganaba el individuo; de tal manera que se generan cambios en el patrón de actividades como en la estructura de sus redes sociales, a su vez frecuentemente dirige a un empobrecimiento ambiental, que indirectamente aumenta los déficits cognitivos y emocionales propios de la edad (Anzola et al., 1994).

Socialmente Una persona es vieja cuando las demás personas así lo perciben y empiezan a actuar de tal forma que muestra la imagen que presenta, dirigiéndola a adoptar comportamientos que sabe y se esperan de una persona de esta edad. La época histórica a la que pertenece el individuo, junto con la serie de influencias y necesidades surgidas de la interacción con el medio social, los aspectos ambientales y

personales, van a tener un papel relevante, no sólo en el desempeño del individuo en su medio, sino en la percepción sobre sí mismo, en base a su papel en la sociedad en la que vive.

De entre las teorías sociales que tratan de este proceso, se encuentra *la desvinculación*, propuesta por Cumming y Henry, se basa en que con el paso de los años el sujeto se aleja de la interacción social, esto se lleva a cabo en dos direcciones, por un lado el sujeto al apartarse de la vida activa, se va separando de la sociedad que a su vez ésta lo va limitando y negándole las posibilidades que un día le ofreció (Romero, 2006).

La teoría de la continuidad propone que no hay ruptura radical ni transición brusca entre la edad adulta y la tercera edad, se trata solo de cambios menores que surgen de las dificultades de la adaptación de la vejez, dicha teoría se basa en dos postulados, el primero es que el paso a la vejez es una prolongación de experiencias, proyectos y hábitos de vida del pasado y el segundo propone que al envejecer los individuos aprenden a utilizar diversas estrategias de adaptación que les ayudan a reaccionar eficazmente ante los sufrimientos y las dificultades de la vida (Ortiz, 2008).

1.c Cambios Psicológicos.

Los cambios relacionados con el envejecimiento que la psicología se ha encargado de estudiar corresponden a dos áreas importantes de la vida, la primera es con respecto al *desarrollo psicosocial*. Erikson habla que en la octava y última crisis de la vida, la integridad del yo frente a la desesperanza, los ancianos necesitan evaluar y aceptar sus vidas para aceptar la proximidad de su muerte, luego de las siete crisis anteriores el sujeto debe luchar por lograr coherencia e integridad, en lugar de caer en la desesperación ante la incapacidad de vivir de nuevo el pasado de manera diferente, cuando se llega al éxito el individuo logra integrar su vida dándole orden y significado dentro de un orden social, pasado, presente y futuro más amplio.

Se considera que mantener estimulación y retos continuamente, así como en compromiso con la sociedad es lo que le permite llegar al éxito en dicha etapa (Papalia, 2001).

La segunda vertiente de la que se encarga la psicología es con respecto al *desempeño cognitivo*.

Se sabe que mantenerse activo es crucial para un envejecimiento exitoso, sin embargo, actualmente se piensa que el declive cognitivo es parte del envejecimiento (Martínez & Berthel, 2002). Desde una perspectiva general se habla de un envejecer sano y otro patológico, el cual es difícil de determinar, ya que conforme pasa el tiempo, el desempeño de los adultos mayores en las diferentes pruebas psicológicas se vuelve más heterogéneo, los límites entre ambos no son suficientemente claros y frecuentemente es difícil delimitar dónde empieza uno y dónde acaba el otro. El primero supone que la persona llegará a una edad avanzada en pleno uso de sus facultades mentales, el segundo, implica ciertas disfunciones y limitaciones en una o varias esferas cognitivas y como resultado en las actividades de la vida diaria (Casanova, 2004).

Los cambios que se presentan en el desempeño cognitivo con la edad se resumen en el cuadro 2.

Cuadro 2. Cambios cognitivos frecuentes ocurridos a partir de la séptima década de la vida.

Área	Función	Cambios con la edad
Atención	<ul style="list-style-type: none"> Atención sostenida (Stuart-Hamilton, 2006; Park & Schwarz, 2005) 	Sin cambio significativo
	<ul style="list-style-type: none"> Atención selectiva (Stuart-Hamilton, 2006) Atención dividida Transición de procesos automatizados a focalizados (Park et al., 2005). 	Sin cambios significativos
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> Léxico Sintaxis (Saá, 2006) 	Sin cambios significativos
	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxis* (Stuart-Hamilton, 2006) Discurso narrativo Organización conceptual (Stuart-Hamilton, 2006) Reconocimiento de palabras (Stuart-Hamilton, 2006; Saá, 2006) 	Se dificulta la comprensión y la elaboración de historias complejas.
Memoria	<ul style="list-style-type: none"> Span de memoria (Stuart-Hamilton, 2006) Metamemoria (Stuart-Hamilton, 2006) Memoria sensorial Memoria semántica (Stuart-Hamilton, 2006) Memoria implícita (Stuart-Hamilton, 2006) 	Sin cambios significativos
	<ul style="list-style-type: none"> Memoria operativa Memoria a largo plazo (Stuart-Hamilton, 2006) Memoria episódica (Stuart-Hamilton, 2006) 	Se reduce
Pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> Razonamiento abstracto (Stuart-Hamilton, 2006) 	Permanece sin cambios

Si bien es cierto, que a medida en que envejecemos se incrementa la base de conocimientos y experiencias, que permiten la solución de problemas tanto morales como sociales de manera más eficaz, el sistema de acceso y procesamiento se ve afectado por el declive de algunas funciones y/o procesos.

Queda claro que la vejez y su concepción están en íntima relación con el tipo de cultura en que está inmersa la sociedad.

Carrasco (2008), puntualiza que: “En esta cultura patriarcal, donde se le rinde pleitesía a los dioses del poder: el dinero, la fuerza y la juventud, la edad avanzada es un problema y la ancianidad, lejos de ser la plena madurez y el coronamiento y la memoria de la existencia, hoy por hoy, es una carga...”

2 Transformación demográfica

En la mayoría de los países desarrollados el envejecimiento de la población ha sido un proceso gradual, con un crecimiento socioeconómico constante sucedido durante varias décadas y generaciones. En los países en desarrollo, en cambio, este mismo proceso, ha sucedido recientemente y en un período considerablemente mas corto. En consecuencia, mientras que los países desarrollados se enriquecieron antes de envejecer, los países en desarrollo están envejeciendo antes que producir el capital suficiente, para cubrir las necesidades generadas por esta reorganización demográfica(OMS, 2002).

La Centro de Estadística Poblacional de América Latina (CEPAL, 2004), reconoce tres factores que han provocado esta transformación demográfica. El primero es el descenso de la fecundidad, ésta ha disminuido de seis a tres hijos promedio por mujer en el periodo que comprende de 1950 al año 2000; las proyecciones del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CEDALE) estiman que para el 2050, esta cifra llegue hasta dos hijos por mujer o menos; el segundo, es el incremento de la esperanza de vida al nacer, generado a partir de los avances a nivel técnico científico y socio-sanitario; el tercer factor es la migración de la población, motivada por la búsqueda de oportunidades de trabajo de manera que los lugares de origen se quedan generalmente sin adultos jóvenes.

A pesar de los cambios en la distribución de la población mundial por grupos de edad, desde hace algunas décadas se identifica una tendencia regida por el envejecimiento de las poblaciones (CONAPO, 1994). Un ejemplo de esto es que mientras que la humanidad alcanzó el primer millón de habitantes hacia el año 1810, duplicar esta cifra le llevó 120 años (1930), el tercer millón lo alcanzó treinta años mas tarde (1960) y cuatro millones solo 15 años después (1975); de manera que el crecimiento ha sido y seguirá siendo exponencial. (fig. 1)

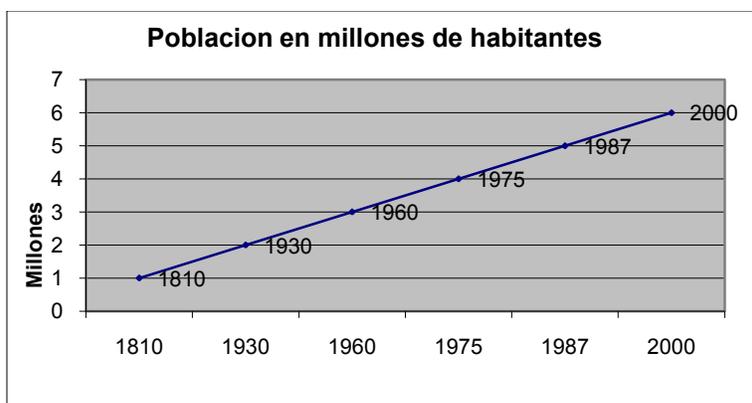


Fig. 1 Crecimiento poblacional mundial de 1810 al año 2000

Los cambios demográficos, son clasificados en cuatro fases (Fernández, 1991):

1^{ra}. De estabilidad demográfica, consiste en altas tasa de natalidad y de mortalidad, lo que genera que el crecimiento demográfico sea prácticamente igual a cero.

2^{da}. Ésta tiene como características principales altos niveles de natalidad y un descenso gradual en la mortalidad de la población, donde el crecimiento de la población sucede también de manera gradual.

3^{ra}. En esta se produce un ajuste demográfico, ya que se mantiene la baja mortalidad, pero también hay un descenso importante en la natalidad de los habitantes, de tal manera que nuevamente el crecimiento demográfico queda detenido.

4^{ta}. Esta sucede cuando se incrementa la esperanza de vida de los habitantes, alrededor de los 80 años, de tal manera que la población en general *envejece*.

Se considera que estas cuatro fases han ocurrido ya en algunas partes del mundo, y como consecuencia el crecimiento no será tan acelerado. Esto es aceptado en buena parte de los países desarrollados, mismos que ya se encuentran en la tercera y cuarta fase, sin embargo, no es así en los países en desarrollo. En algunos de éstos, el descenso en la natalidad llegó varios años después del descenso en la mortalidad, en los menos desarrollados aún no disminuye de manera significativa y en otros, en cambio, han sucedido descensos considerables en la natalidad y la mortalidad, pero además sus poblaciones han envejecido a ritmos muy acelerados.

Otro hecho frecuente en muchas partes del mundo, se refiere a los cambios en los diferentes grupos de edad en términos absolutos (número total de habitantes) y en términos relativos (el porcentaje de cada uno de estos grupos respecto el total de la

población). Como muestra puede tomarse las pirámides poblacionales de México para comparar la población en millones de habitantes del año 2000 con respecto de la del 2005 (fig. 2). En ésta, se observa un incremento de los grupos de mayor edad y un descenso de los grupos menores, tomando como ejemplo el grupo de 65 a 69 años se incrementó de 0.9 a 1 millón de habitantes en el caso de las mujeres y de 0.8 a 0.9 millones en los hombres, mientras que el grupo de 5 a 9 años disminuyó de 5.8 a 5.1 millones en el caso de las mujeres y de 6 a 5.3 millones en el caso de los hombres (CONAPO, 2006).

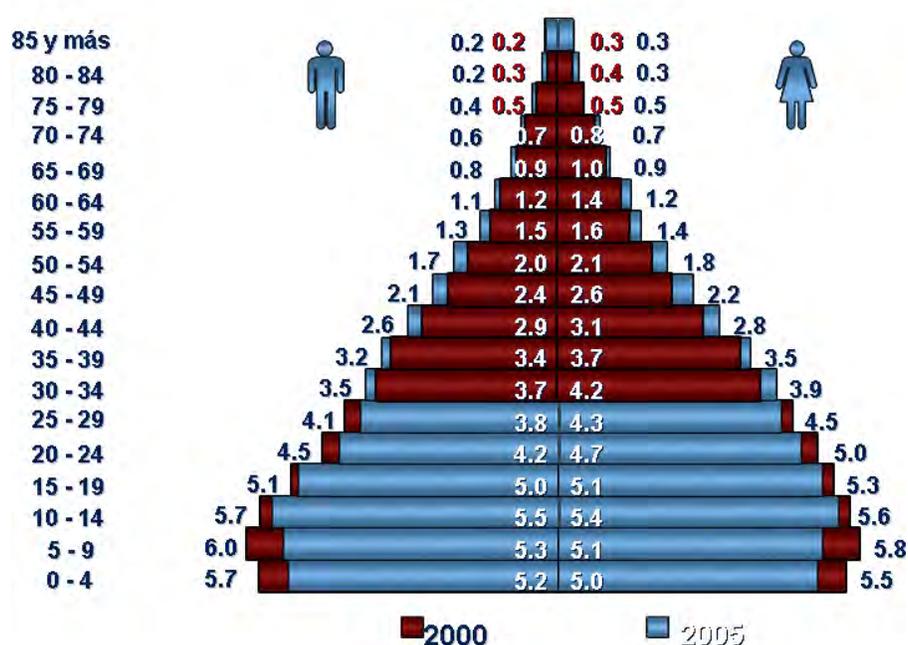


Fig. 2 Pirámide de población mexicana 2000-2005, en donde se observa el crecimiento poblacional por grupo de edad y género.

La vida media de la población, es decir, el promedio de vida de los mexicanos, ha visto un incremento importante pasando de 36 años en 1950 a 74 años en el 2000 y se estima que alcance hasta 80 años para 2050, como consecuencia de la transformación demográfica (Partida, 2004). Por otra parte, la edad mediana de la población, es decir la edad que separa a la población en dos porcentajes iguales, se ha incrementado de 21.8 a 26.6 años en el período de 1970 al año 2000, pero se espera una edad mediana de 43 años para el 2050. Lo que se traduce en que paulatinamente será necesario

desarrollar servicios propios para adultos y adultos mayores antes que los necesarios para edades menores (CONAPO, 2006).

Este fenómeno, conocido como envejecimiento demográfico, se refleja primordialmente en un aumento del peso relativo de las personas mayores de 60 años, hecho que implica que el número que conforma el grupo de personas que viven después de su jubilación sea cada vez mayor. En México, el grupo de personas de 60 años o más se ubica entre el 6% y el 8%, sin embargo las proyecciones estiman que estas cifras se incrementen hasta un 20% para el año 2050 (CEPAL, 2004). Lo que significa que si las condiciones permanecen constantes a mediados del siglo XXI, uno de cada cuatro mexicanos será adulto mayor. Dato que es alarmante debido a que la población anciana representa una gran responsabilidad en economía y servicios para el resto de la población. Y que se agudiza por la carencia a servicios de salud, el tipo de ingresos y actividad laboral desempeñada, la escasa disponibilidad de un sistema de pensiones que permita a los ancianos preservar sus ingresos en el futuro y por supuesto la propensión de este grupo de edad a padecer problemas de salud en general y a la falta de servicios de salud destinados a dichas necesidades.

2.a La transformación epidemiológica

Salud y enfermedad no son polos opuestos, sino diferentes grados de adaptación del organismo frente al medio, los modos y estilos de vida son influidos e influyen en la actividad del hombre como ser social. Es decir, esa unión de lo social y lo natural es la responsable de la manera que enferman los habitantes y por supuesto la manera en que padecen dichas enfermedades (Partida, 2004; Senado-Dumoy, 1999).

Consecuente con la transformación demográfica ha sucedido una transformación epidemiológica, caracterizada por el incremento de los padecimientos crónico-degenerativos respecto de los infecto-contagiosos, o al menos eso es lo que se ha observado en los países desarrollados, suceso que no es distinto en los grupos de edad mayor, sin embargo, en México como en muchos otros “países en desarrollo”, estos hechos han sucedido en un escenario prolongado y polarizado, consecuencia de las condiciones geográficas y socio-económicas. Es decir, que en algunos grupos sociales económicamente favorecidos, se ha visto un descenso marcado de las enfermedades infecto-contagiosas y respectivo incremento de las crónicas-

degenerativas, en los grupos menos favorecidos, se ven afectados tanto por esas enfermedades infecto-contagiosas como por aquellas con componentes crónico-degenerativos. Hecho que ha generado el marcado desequilibrio que existe en el tipo y las condiciones por las que enferman y mueren los habitantes de nuestro país. Esta transformación epidemiológica no es sólo el cambio en la expresión de las enfermedades, sino además las condiciones en cómo se padecen éstas en los diferentes grupos de edad, hecho que dimensiona como prioritario el estudio del proceso de envejecimiento.

2.b Factores sociodemográficos, ámbito urbano y rural.

México es un país de contrastes, con una composición étnica compleja. El porcentaje de la población urbana global es de 74.6%, que se concentra en pocas ciudades, mientras que el porcentaje de la población rural es de 25.4%, que se encuentra dispersa en miles de comunidades con densidad poblacional muy baja (Salgado, González, Jauregui, & Bonilla, 2005). Un cuarto del total de la población vive en comunidades rurales y cerca de la mitad del total de esta población son pobres (Treviño-Siller, Pelcastre-Villafuerte, & Márquez-Serrano, 2006).

Las diferencias entre urbano y rural tiene muchas connotaciones, la clasificación puede hacerse a partir del número de los habitantes, de la actividad económica entre muchas otras, por lo tanto; resulta difícil establecer un consenso. De manera general, para diferenciar lo rural de lo urbano regularmente se emplean tres criterios; el primero es *cuantitativo* que hace referencia al número de habitantes; el segundo es *cualitativo* son expresados con el tamaño, la densidad, la morfología del núcleo y las actividades principales de la población; y el tercero es el *perceptual*, que se entiende como la representación y reproducción de los patrones que han sido reforzadas conforme al tiempo, tales como las costumbres, tipos de organización y vivienda, alimentación, etc.. Se diferencia área rural (AR) y área urbana (AU), a partir del número de habitantes que tiene cada una de estas áreas, de acuerdo a la SEDESOL una población menor de 15 mil habitantes es considerada como un AR, otros factores que están relacionados, son los servicios de salud, en las AR sólo se tienen servicios de salud de primer nivel, a diferencia de las ciudades en donde se concentran los servicios de especialidades. La educación a nivel superior se encuentra centralizada en las ciudades, limitando la oportunidad de la comunidad de satisfacer esta necesidad.

No obstante, la geografía parece ser el elemento que en buena medida determina las condiciones de disposición a servicios de salud, educación y ámbitos de concentración en demanda de servicios, generando así los diversos estilos de vida, alimentación o pautas culturales con respecto a las características propias de cada espacio, factores que en suma delimitan lo que en la actualidad se considera como ámbito urbano o rural.

En las AR es más fácil que se viva una situación de pobreza, lo que aumenta la vulnerabilidad y la dependencia. El tipo de trabajo que se realiza generalmente es de manera independiente, con ello no tienen derecho a servicios de salud, pensión o jubilación que les garantice la cobertura de por lo menos, las necesidades primarias (CEPAL, 2004), a diferencia del ámbito urbano en donde el trabajo asalariado es más frecuente, garantizando seguridad social y salarial.

Todos estos cambios junto con las condiciones sociodemográficas, generan que unos grupos se tornen más vulnerables o susceptibles. Tal es el caso de los ancianos, en quienes el espectro de necesidades varía debido a que la atención está determinada en buena medida por la calidad, la cobertura de servicios a nivel estatal o federal, la gama de necesidades y cambios en los roles sociales, las actitudes y las normas, la actividad social y la asistencia sanitaria que requiere este grupo. “Aproximadamente la mitad de la población mayor de 70 años vive bajo la línea de la pobreza y sólo un tercio recibe ingreso fijo” (Salgado, N. 2003).

Dentro de las peculiaridades de salud de la población de edad avanzada, la Secretaría de Salud (1994) distingue:

- 1) Una *mayor fragilidad* y susceptibilidad ante el medio ambiente social, económico, físico y emocional.
- 2) La combinación de los *efectos del envejecimiento* con la aparición o agravamiento de procesos patológicos.
- 3) La *comorbilidad*, es decir, la confluencia de varias enfermedades en un mismo individuo (la cual favorece la polifarmacia y sus consecuencias).
- 4) La *combinación de enfermedades crónicas* no transmisibles (diabetes, hipertensión, cáncer) con enfermedades transmisibles (diarreas e infecciones respiratorias agudas) y con accidentes (caídas y fracturas).
- 5) El aumento de la población con problemas de *incapacidad o invalidez*, por la aparición de secuelas discapacitantes.
- 6) Muchos de los procesos patológicos de esta población se han iniciado en etapas tempranas de la vida o en la adultez y actualmente se encuentran en estados avanzados, con complicaciones y secuelas.

Si sumamos los cambios propios que ocurren con el proceso de envejecimiento, más la riqueza o pobreza económica y social del entorno y el acceso a servicios, refuerzan la heterogeneidad de esta etapa. Los padecimientos y necesidades que de éstos surjan son las mismas, pero la manera en que éstas se pueden o no resolver y la manera en la que esta etapa se vive, es lo que marca la diferencia entre la ruralidad y urbanidad. Por lo tanto, esto lleva a pensar que un ambiente menos enriquecido, generará que el declive del funcionamiento cognitivo sea más evidente.

3 Desempeño cognitivo

Cómo y qué se entiende por desempeño cognitivo ha variado en el transcurso del tiempo, el desarrollo de las ciencias médicas y sociales ha diversificado el concepto y ha permitido conocer que el proceso es distinto aún en el mismo individuo en diferentes edades. Algunas capacidades no logran su madurez sino hasta la edad adulta, es de amplio conocimiento que en el caso concreto del envejecimiento, mientras que algunas capacidades se modifican o sufren detrimento otras en cambio se conservan casi intactas (Papalia, 2001).

En términos generales y para poder aproximarnos al objetivo de este estudio, definiremos al desempeño cognitivo como: *el resultado de una serie de procesos mentales que acontecen simultáneamente y permiten al sujeto un determinado tipo de comportamiento*. Es en sí la propiedad funcional que no es observable pero que puede ser inferida a partir del comportamiento (Lezak, Howieson, Loring, Hannay, & Fischer, 2004).

De tal manera que el desempeño cognitivo es siempre un conjunto de un procesos regulados complejos y mediatizados en el que el lenguaje juega un papel crucial.

El desempeño cognitivo como una actividad mediatizada, implica la incorporación constante de *instrumentos* diversos para emitir tal o cual comportamiento. Un ejemplo de esto sucede cuando una persona tiene que memorizar cierta información y para ello se vale de una asociación que no guardaba hasta entonces relación directa con la información, tal como un dibujo o una marca en otro objeto, que hasta entonces tampoco estaba relacionado (Luria, 1986).

De tal manera que el desempeño cognitivo no conserva una estructura única y no está supeditado al desarrollo del organismo, pero tampoco es independiente de él. Éste se constituye por un entramado de cambios orgánicos y por supuesto sociales. De la misma manera que sucede con los procesos que lo componen como la memoria, el lenguaje, las praxias y todas aquellas funciones que se tienen por procesos cognitivos cambian, se interiorizan y aparecen cada vez más “compactos” y relacionados (Luria, 1986).

3.a El desempeño cognitivo en los adultos mayores

El interés en el estudio del desempeño cognitivo en los adultos mayores tiene dos dimensiones principales, el primero es en relación a los *cambios propios del envejecimiento* debido a que permite una aproximación de ¿cómo sucede la integración de los procesos cognitivos en el envejecimiento?, el segundo, seguro más importante, descansa en la necesidad de identificar alteraciones en la integración de los procesos cognitivos pues éstas implican el *decremento en la funcionalidad* de los sujetos, en su autonomía, calidad de vida y por supuesto, por la estrecha relación que guarda con la enfermedad más discapacitante en este grupo de edad: la *demencia* (Sosa, 1997).

Como fruto de diferenciar con precisión el envejecimiento cerebral “normal” del envejecimiento cerebral “alterado” han surgido varios conceptos que pretenden determinar la diferencia entre el envejecer *sano* y *patológico* (Martínez et al., 2002).

Dentro de estos conceptos se destacan, el *Deterioro de la memoria asociado a la edad*, el *Trastorno de la memoria asociado a la edad*, el *Deterioro de la memoria consistente a la edad*, el *Olvido de la vejez*, *pseudodemencia* y el clásico *deterioro cognitivo leve* (DCL). Éstos surgen como etiquetas clínicas que se adjudican a las personas mayores que tienen déficit de memoria de corto y largo plazo, y que realizan sin problemas actividades de la vida diaria. Mismos que pretenden detectar pacientes que teniendo un problema cognitivo, sería remiso etiquetar como *sanos* y que no pueden ser clasificados como *dementes* (López, 2003; Martínez et al., 2002; Vera-Cuesta, León, & Fernández, 2006; Cummings, 1989).

En todos los casos se pretende distinguir a sujetos cuya memoria parece envejecer de acuerdo con lo *normalmente* esperado, de otros que resultan de mayor interés en investigaciones longitudinales y terapéuticas, presuntamente por ser de mayor riesgo para desarrollar padecimientos como la *demencia* (Baiyewu, 2006; Bischkopf, Busse, & Angermeyer, 2002).

Todo esto hace difícil hablar de un estado de ausencia de enfermedad o pleno bienestar dado que en la mayoría de los casos, la salud en los adultos mayores se valora como la capacidad de atenderse a sí mismos y desenvolverse en el seno de la familia y la sociedad (Vera-Cuesta et al., 2006), dejando de lado que este tipo de

trastornos pueden ser molestos y difíciles para adultos de mediana y tercera edad al realizar labores que *demandan* un mayor rendimiento cognitivo.

Si bien es evidente que a mayor edad sucede una menor puntuación en los test psicológicos y/o de memoria, este tipo de constructos apoya la teoría de que existe una variante del envejecimiento normal (Vera-Cuesta et al., 2006) en donde la teoría de un continuo entre normalidad y demencia no tendría lugar.

En general, el DCL es referido como quejas subjetivas de memoria con déficits objetivos evaluados a través de pruebas estandarizadas y que no cumplen con criterios de demencia, en estos sujetos se asume una alta probabilidad de evolucionar a una demencia de tipo Alzheimer (EA) (Ritchie, 2000).

De manera que la identificación oportuna de gente con alto riesgo de demencia, permitiría la posibilidad de elaborar estrategias de intervención adecuadas para los pacientes y familiares, reducir el estrés en éstos, reducir los riesgos de accidentes, prolongar la autonomía y quizá evitar el establecimiento del síndrome en sí mismo (Peers, 1985; Prince, 2004).

Por otra parte, si bien no son claros los resultados obtenidos de los test cognitivos, para predecir que un sujeto dado evolucionará a una EA franca, los test de recuerdo verbal diferido y de función ejecutiva parecen ser los que tienen el mejor poder discriminatorio de predicción, sin embargo no parecen tener la solidez suficiente para diagnosticar a un sujeto en particular (Martínez et al., 2002).

Con la intención de no confundir el DCL con otro tipo de padecimientos en la población general, no hospitalaria, asimismo, que el DCL gane valor predictivo respecto a la EA, Orgogozo y Dartigues, (en Martínez et. al, (2002) proponen que se deben cumplir los siguientes criterios: a] déficit profundo de memoria, b] buscar ayuda médica en torno a tal déficit, c] concomitancia de otras anomalías cognitivas *menores*; d] alguna discapacidad en la realización de las actividades de la vida diaria.

Esto porque además existen algunos planteamientos que complican el establecimiento del DCL como una entidad nosológica particular, de entre los que se destacan:

- Algunos autores señalan que hay sujetos normales que estarían durante toda su vida en la parte baja de cualquier curva gaussiana y que evidentemente sería un error etiquetarlos de DCL (Martínez et al., 2002).

- Para la industria farmacéutica el interés particular parece el *desarrollar* y potenciar el consumo en el mercado de inhibidores de acetilcolinesterasa y otros fármacos que median el declive cognitivo relacionado con la demencia (Ritchie, 2000).
- Que el DCL no se propone como el resultado de una enfermedad sistémica más que como un factor de riesgo importante para la enfermedad de Alzheimer (Ritchie, 2000).
- Que las fallas de memoria pueden deberse a otros problemas cognitivos, sean estos a nivel de la esfera atencional, problemas de comprensión, déficits en tareas de lenguaje, praxias o de orientación (Ritchie, 2000)

Por todo esto, Hogan y McKeith (en: Martínez et al., 2002) comparan la tarea de conceptualizar y contextualizar el DCL y la fase predemencial como el tormento de Sísifo, cuando se cree que el trabajo está concluido, en ese mismo momento hay que empezar de nuevo a subir la piedra hacia lo alto, y concluyen que para cualquier aproximación al desempeño cognitivo y problemas de memoria es necesario considerar que:

- Con el paso de los años disminuye la memoria explícita
- Los viejos sanos no olvidan lo que aprenden, pero tardan más en aprender
- El viejo cerebralmente enfermo aprende peor que el viejo con cerebro sano, y olvida más rápidamente lo que aprende
- La pérdida del recuerdo diferido ocurre en AM sanos y enfermos (Martínez et al., 2002)

3.b Cómo se evalúa el desempeño cognitivo en adultos mayores de población general. Evaluar el desempeño cognitivo es una tarea compleja, basada principalmente tanto en la perspectiva desde la cual se aborda el fenómeno, como en el objetivo que se persigue. La aplicación de los instrumentos de evaluación es muy extensa y por lo mismo, existe ya un amplio menú de instrumentos que podemos emplear. En el presente apartado se hace la precisión de “en población general”, debido a que teniendo esto como precedente ha de elegirse el instrumento adecuado, considerando los recursos humanos y económicos con base identificar el nivel evaluación que se pretende, misma que ha sido puntualmente citada por Sosa (1997):

- 1) El primer nivel de evaluación o tamizaje, tiene como meta la detección a través de instrumentos breves y sencillos, de problemas probables, los cuales requieren para su confirmación, de evaluaciones posteriores más extensas y de mayor profundidad.
- 2) El segundo nivel de evaluación o diagnóstico, incluye un mayor número de requisitos, ya que su objetivo es la integración de diagnósticos y, aún en algunos casos, el establecer un diagnóstico diferencial.
- 3) En el tercer nivel de evaluación, una vez confirmado o propuesto el diagnóstico, se establece la severidad del padecimiento o sintomatología, lo que proporciona información sobre la intensidad del mismo.
- 4) Por último, el cuarto nivel de evaluación permite hacer el seguimiento. Ofrece la posibilidad de medir cambios en relación a la historia natural del padecimiento y el efecto de intervenciones o tratamientos (ensayos clínicos). Si el instrumento va a ser usado como una medida de evolución o respuesta, debe poseer la capacidad o sensibilidad para detectar dichos cambios aún cuando estos sean leves.

Los cuatro niveles de evaluación, deben ser abordados de manera jerárquica y diferenciar, en lo que a instrumentos se refiere, sus alcances y limitaciones. Los instrumentos de tamizaje son empleados con frecuencia para estudios epidemiológicos, pues permiten evaluar, a un bajo costo y en forma eficiente, un número elevado de sujetos, sin embargo, no permiten establecer diagnósticos a nivel de entidades nosológicas específicas. Que, si bien permiten postular algunos diagnósticos sindromáticos, en función de alguna definición de “caso”, es en función de la definiciones de “caso” empleada, que se adoptan en los estudios que las prevalencia reportadas llegan a variar tanto (Sosa, 1997).

Una definición más amplia, será más sensible y reportará más “casos” que una definición más estricta, a su vez tendrá una mayor especificidad. De ahí la importancia de conocer con detalle la metodología y los instrumentos empleados al interpretar la literatura, en el cuadro 3 se presentan algunas de las pruebas de tamizaje más frecuentemente utilizadas en la evaluación del desempeño cognitivo en los adultos mayores. Una vez elegido, el instrumento es necesario revisar: su origen, qué tipo de instrumento es, con qué objeto o propósito fue originalmente creado y por supuesto

para qué población (Philp, 1994). Sí, la escala o instrumento seleccionado cumple con los principios básicos referentes a la validez y confiabilidad; es necesario conocer con detalle el método de administración y el tipo de medida (nominal, ordinal o de intervalo). El motivo de este discernimiento es con el fin de analizar e interpretar de manera eficaz los datos resultantes del estudio.

Por tanto, en la evaluación cognitiva de los adultos mayores, y dada su trascendencia respecto de la identificación de deterioro cognitivo, es importante que se incluya en la evaluación reactivos que evalúen la *atención, memoria, aprendizaje, orientación, lenguaje y función ejecutiva* (Becker, 1998; Quiroga, Albala, & Klaaseen, 2004).

De los instrumentos empleados en los estudios epidemiológicos, principalmente los que incluyen diferencias culturales entre los sujetos participantes, la “Entrevista comunitaria para el diagnóstico de demencia, CSI’D (por sus siglas en inglés, Community Screening Interview for Dementia), tiene la ventaja de no verse influenciado por la escolaridad, además de incluir algunas consideraciones clínicas, que permiten minimizar los sesgos generados por particularidades culturales (Hall et al., 2000).

Motivo por el cual, dicha evaluación se esgrime como la ideal para permitir la comparación de sujetos de comunidad urbana y rural de nuestras poblaciones, aunado a que dicha evaluación, a diferencia de otros instrumentos de tamizaje, se encuentra validada en estudios transculturales que incluyen países en desarrollo (Hall et al., 1993), en México y otros países Latinoamericanos (Prince, Acosta, Chiu, Scazufca, & Varghese, 2003; Hall et al., 2000).

Respecto de la validez de los instrumentos, es imprescindible señalar, que el presente trabajo se desprende del estudio epidemiológico realizado por el grupo internacional “The 10/66 Dementia Research Group”, titulado *Dementia Care in Mexico*, que pretende la instrumentación y la evaluación de un método confiable para la detección de las demencias en países en desarrollo, con la finalidad de identificar métodos que permitan realizar un diagnóstico adecuado (Prince et al., 2007; Prince et al., 2008); proyecto en el cual los autores del presente trabajo realizaron actividades de evaluación, captura y procesamiento de datos, así como la coordinación en campo del equipo de evaluación.

Cuadro 3. Instrumentos de tamizaje frecuentemente utilizados para evaluar el desempeño cognitivo en los AM

Prueba	¿Qué funciones evalúa?	Usado en:	Tiempo de administración
7 Minute Screen	Memoria, Orientación, Habilidad visuoespacial y lenguaje expresivo	Escrutinio para EA	7-10 Min.
Alzheimer's Disease Assessment Scale – ADAS	Memoria, Lenguaje, Práxias y Orientación	Escrutinio para EA	45 Min.
Blessed Dementia Scale – BDS	Orientación, Concentración, Memoria, Actividades de la vida diaria e Intereses	Escrutinio de demencia	<10 Min.
Cognitive Assessment Screening Test – CAST	Funcionamiento cognitivo general	Escrutinio de demencia	15 Min.
Cognitive Capacity Screening Examination – CCSE	Orientación, atención y concentración, lenguaje, memoria y formación de conceptos verbales.	Escrutinio de deterioro cognitivo	5-15 Min.
Clinical Dementia Rating – CDR	Memoria, Orientación, Juicio, Resolución de problemas, Relaciones sociales, Pasatiempos y Cuidado personal	Evaluación de la severidad de la enfermedad en pacientes con demencia	40 Min.
Consortium for the Establishment of a Registry of Alzheimer's Disease – CERAD	Orientación, Lenguaje, Memoria, aprendizaje de palabras, Práxias, Atención, Cálculo, Denominación, Fluencia verbal,	Deterioro cognitivo incipiente	20-40 Min.
Cognistat	Lenguaje, Habilidad constructiva, Memoria, Cálculo, Juicio y razonamiento; Nivel de conciencia, Orientación y Atención	Perfil cognitivo	5-20 Min.
Dementia Rating Scale DRS	Atención, Perseveración, Construcción, Conceptualización y Memoria.	Evaluación breve de la demencia y su evolución	30-45 Min.
Mini-Cog	Memoria, aprendizaje, habilidad visuoespacial y función ejecutiva	Evaluación de demencia evitando los sesgos de escolaridad y lenguaje	2-4 Min
Memory Impairment Schedule – MIS	Memoria	Deterioro de memoria	4 Min.
MiniMental State Examination –MMSE	Orientación, Lenguaje, Memoria, Práxias, Atención y Cálculo	Escrutinio para deterioro cognitivo	5-10 Min.
Memory Self Report Questionnaire – MSRQ	Memoria de corto plazo, Interferencia, Memoria perceptual	Evaluación de memoria en ancianos sanos	<10 Min.
Repeatable Battery for the Assesment of Neuropsychological Status – RBANS	Memoria inmediata, Recuerdo diferido, Visuoconstrucción, Lenguaje y Atención	Demencia en estudios poblacionales	20-30 Min.
Shprt Portable Mental Status Questionnaire – SPMSQ	Memoria, Orientación y Abstracción	Deterioro cognitivo	<10 Min.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el marco de las transformaciones demográfica y epidemiológica a nivel mundial y de la inmediatez en que sucede en países en desarrollo, el estudio de la vejez se ha vuelto una necesidad para diversas disciplinas.

Los cambios sucedidos durante esta etapa de la vida, en sus diferentes niveles, así como de la heterogeneidad del proceso de envejecimiento, dan cuenta de la complejidad de su estudio y de las posibles necesidades de este grupo de edad.

De los factores que se relacionan al proceso del desempeño cognitivo en el envejecimiento se ha cuestionado si el área de residencia es un factor determinante; en este sentido, es necesario identificar si las posibles diferencias en el desempeño cognitivo de adultos mayores de una zona rural puede ser atribuido a las características sociodemográficas que los caracterizan.

Objetivos

General:

Evaluar, describir y comparar el desempeño cognitivo de adultos mayores mexicanos habitantes de dos poblaciones (urbana y rural).

Específicos:

- Describir las características generales del desempeño cognitivo, a partir de la aplicación de una batería de evaluación cognitiva no afectada por el nivel de escolaridad y diseñada para la identificación de deterioro cognitivo.
- Comparar el desempeño de acuerdo a la edad, sexo y nivel educativo de los participantes, por área de estudio (urbana y rural)
- Comparar el desempeño cognitivo de adultos mayores por área de estudio en pruebas como:
 - Aprendizaje de palabras
 - Recuerdo diferido
 - Fluencia verbal

Hipótesis

Las diferencias observadas en el desempeño cognitivo en adultos mayores urbanos y rurales son producto de la distribución de edad, sexo y nivel de escolaridad de estos grupos.

MÉTODO

Tipo de estudio.

Observacional, de base poblacional, barrido puerta a puerta (García-Pedroza, Rodríguez-Leyva, & Peñaloza, 2003).

Diseño

Transversal, analítico (García, 1998).

Instrumentos

La evaluación se realizó con dos instrumentos, los cuales fueron diseñados como instrumentos de tamizaje culturalmente válidos para su aplicación en un área rural y urbana (Prince et al., 2003). Dichos instrumentos, se describen a continuación.

- *Cuestionario sociodemográfico y de factores de riesgo.*

Consiste en una entrevista estructurada que recoge información acerca de condiciones de vida, estado civil, nivel educativo, actividades sociales, acceso a servicios y red social.

- *Test Cognitivo.*

Instrumento de tamizaje, administrado por un evaluador entrenado consta de 36 reactivos, con tiempo de aplicación de 30 min. se encuentra validado para su uso en países en desarrollo y en población mexicana (Prince et al., 2003; Hall et al., 2000).

Lo conforman, tres evaluaciones:

- *Lista de aprendizaje de palabras adaptada del CERAD*

Es una lista de 10 palabras que se repite al sujeto en tres ocasiones sucesivas y en la cual se registra el número total de palabras que puede recordar al final de cada ensayo. Esta prueba además evalúa el recuerdo diferido de los sujetos tras pedir que mencione las mismas palabras transcurridos 10 minutos a partir del tercer ensayo (Hall et al., 2000; Unverzagt et al., 1999).

- *Community Screening Interview for Dementia (CSI'D)*

Consta de 32 reactivos que valoran memoria, pensamiento abstracto, juicio, praxia constructiva gráfica y lenguaje, gnosis y orientación; se estructuró en forma similar que el Mini-Mental State, con la ventaja de que a diferencia de este último el CSI'D no es influenciado por la escolaridad y ha sido validado y aplicado en diferentes grupos con baja escolaridad (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975; Hall et al., 2000).

- *Prueba de fluencia verbal del Consortium to Establish a Registry of Alzheimer's Disease (CERAD).*

Es un test de fluencia verbal que mide el número de elementos de una misma categoría que un sujeto puede evocar en un minuto. Es una tarea cuya ejecución requiere la puesta en marcha de múltiples procesos cognitivos, por lo que pueden ser afectadas por una amplia variedad de lesiones y procesos patológicos cerebrales, entre ellos las demencias (Saéz-Zea, Carnero-Pardo, & Gurpegui, 2008; Unverzagt et al., 1999).

Población de estudio

Adultos mayores de 65 años residentes de las áreas rural y urbana seleccionadas con base en criterios de bajo o mediano ingreso económico.

Área Urbana: AGEBS 16-3, 15-9, 13-A, 12-5, y 15-9 correspondientes a la colonia Isidro Fabela de la Delegación Tlalpan DF;

Área Rural: Poblaciones menores a 15 mil habitantes, con actividad económica comercial y agropecuaria; sí como servicios del primer nivel de salud; pueblos Santa Catarina, San Andrés de la Cal, Santo Domingo Ocotitlán, San Juan Tlacotenco y Amatlán; del municipio de Tepoztlán, Morelos.

Cálculo del tamaño de muestra

Por tratarse de un estudio de base poblacional de barrido puerta en puerta no es necesario un cálculo de muestra, el índice de rechazo y tasa de respuesta, sin embargo, será reportado en los resultados.

Implicaciones éticas

El presente estudio no incluye procedimiento invasivo alguno, ni riesgos ante la aplicación de las pruebas, por lo tanto, no se considera que la realización del estudio afecte la integridad de los sujetos.

Criterios de inclusión

Adultos de 65 años o más

Sexo indistinto

Aprobación voluntaria del estudio mediante la firma de un consentimiento informado.

Criterios de exclusión.

Aquellos sujetos en los que su estado de salud física y/o mental no les permitió realizar la evaluación.

Personas con demencia identificados con base en el algoritmo para demencia del grupo 1066 cuya metodología se describe en PRINCE *et al.* (2007)

Criterios de Eliminación.

Evaluación incompleta, por muerte o cambio de domicilio.

Retiro voluntario del participante.

Conceptualización de variablesÁrea de residencia

Concepto. Residencia acostumbrada en un lugar. Rural: relativo al campo; Urbano: de la ciudad, por oposición a rural.

Operacionalización: Se consideran áreas rurales a poblaciones de menos de 15,000 habitantes, son representados por los residentes de los pueblos del municipio de Tepoztlán, MOR. Las áreas urbanas se consideran poblaciones con más de 15,000 habitantes, serán los residentes de la colonia Isidro Fabela, Del. Tlalpan, DF.

Clasificación estadística: Cualitativa dicotómica.

Escala: Nominal.

Categorías: Urbana, Rural.

Edad

Concepto. Edad cronológica. Número de años desde el nacimiento.

Operacionalización: Años cumplidos hasta la fecha de evaluación.

Clasificación estadística: Cuantitativa discreta.

Escala: Intervalar.

Intervalos de edad: 65-69; 70-74; 75-79 y 80-84 o más.

Sexo

Concepto. Cualquiera de las dos categorías, masculino y femenino, en las que se dividen los organismos de muchas especies y que se reproducen por la unión de sus gametos.

Operacionalización. Sexo biológico del individuo.

Clasificación estadística: Cualitativa dicotómica.

Escala: Nominal.

Categorías: Hombre, Mujer.

Nivel educativo

Concepto. Conjunto de cursos que un estudiante realiza en una institución educativa.

Operacionalización. Se pregunta al sujeto el último grado escolar obtenido, hasta el momento de la entrevista.

Clasificación estadística: Cualitativa politómica.

Escala: Ordinal.

Categorías:

Sin escolaridad.

Primaria incompleta.

Primaria completa.

Secundaria.

Educación media superior o más años.

Desempeño cognitivo

Concepto: Diversidad de procesos que llevan a cabo la adquisición, modificación, manipulación, el almacenamiento y la utilización del conocimiento y la información realizados por un organismo.

Operacionalización: Se obtiene con la puntuación total del test cognitivo.

Clasificación Estadística: Cuantitativa continua.

Escala: Escalar.

Categorías: Número de respuestas correctas.

Fluencia verbal semántica

Concepto.	Valora la capacidad que tiene un sujeto de nombrar elementos pertenecientes a una determinada categoría semántica (animales) en un tiempo determinado.
Operacionalización.	Se contabiliza el número de animales que puede decir el sujeto en 60 segundos.
Clasificación estadística:	Cuantitativa, discreta.
Escala:	Escalar.
Valores:	Número de animales evocados en un minuto.

Aprendizaje de lista de palabras

Concepto.	Proceso de memorización y las reacciones ante los posibles errores. La realización de una curva de aprendizaje permite objetar y visualizar este proceso.
Operacionalización.	Se contabiliza el número de palabras que se aprende en tres ensayos, la lista cuenta con 10 palabras.
Clasificación estadística:	Cuantitativa, discreta
Escala:	Intervalar.
Valores:	Número de palabras evocadas en tres ensayos.

Recuerdo diferido del aprendizaje de la lista de palabras

Concepto:	Memoria de fijación que hace referencia a un aprendizaje, proceso de codificación con tratamiento específico de información.
Operacionalización:	Se contabiliza el número de palabras aprendidas luego de 5 minutos de interferencia.
Clasificación estadística:	Cuantitativa, discreta.
Escala:	Intervalar.
Valores:	Número de palabras recordadas después de 5 min. de interferencia.

Procedimiento.

Como se ha mencionado, el presente trabajo se desprende del estudio epidemiológico realizado por el grupo de investigación en demencias “The 10/66 Dementia Research Group”, titulado *Dementia Care in Mexico*. El procedimiento para la realización de éste consistió en la selección por conveniencia de dos zonas de bajo o mediano ingreso económico, una urbana y una rural. En el área urbana esta selección se realizó en la delegación Tlalpan con base en la distribución territorial empleada por el INEGI, áreas geoestadísticas básicas **INEGI, para realizar los censos nacionales. En el caso de la zona rural se seleccionaron cinco pueblos circundantes a la cabecera del municipio de Tepoztlán, Morelos.

En ambos casos se realizó una invitación extensiva para participar en el estudio a los adultos mayores de las áreas seccionadas; en el AU, con el apoyo de las educadoras de salud que trabajan para el Gobierno del Distrito Federal, en el AR, por medio del megáfono de las *ayudantías municipales*. La invitación extensiva se realizó para: 1) dar a conocer el estudio y generar confianza en los habitantes, 2) para reducir de esta manera el número de rechazos.

Como respuesta a la invitación extensiva se realizó la evaluación de aproximadamente el 20% de los participantes, en el AU en el Centro de Salud Dr. Jose Castro Villagranaal, correspondiente a las AGEBs incluidas, en el AR en las *ayudantías municipales*, desde dónde se realizó la invitación. Una vez realizadas estas evaluaciones se procedió a un barrido puerta a puerta con base en los mapas obtenidos, tanto en el centro de salud del AU como de las autoridades municipales del AR, asignando a cada uno de los encuestadores las manzanas que debían ser barridas, visitando casa por casa.

En cada visita se procedió a informar los datos generales del estudio, la confidencialidad y la no interferencia de éste con algún tratamiento al que estuviese sometido. En el caso de los AM que rechazaban participar en el estudio fueron visitados hasta tres veces para disminuir el índice de rechazo.

En caso de la aceptación del estudio, se solicitó la firma tanto de los AM como de un informante o cuidador.

Posteriormente, se llevó a cabo la evaluación en la cual participaron 12 entrevistadores (nueve psicólogos y tres trabajadoras sociales), capacitados previamente para la administración del instrumento y la entrevista estructurada.

Fueron visitados por segunda y hasta tercera vez los domicilios en donde no se había concluido la entrevista o cuando el evaluador consideraba necesario precisar información. Las evaluaciones fueron realizadas en el período que comprende de Enero a Diciembre de 2006.

Todas las evaluaciones fueron revisadas por el coordinador del estudio en cada zona, AU y AR, procediendo a consultar con el entrevistador responsable las inconsistencias y datos faltantes, para corregir y/o completar la entrevista.

Posterior a esto, se realizó la captura doble de cada uno de los cuestionarios, en el programa EpiData, con el objetivo de reducir las posibles inconsistencias y errores de captura. El análisis de los datos se realizó en los programas SPSS 15 y Stata 9.0.

Materiales

Manuales de aplicación (ver anexo 1).

Formatos de respuestas (ver anexo 2).

Mapas de cada zona visitada

Hojas de registro para realizar el reporte de casas visitadas, entrevistas realizadas y rechazos (ver anexo 3).

Hojas de consentimiento informado (ver anexo 4).

Material de apoyo (lápices, plumas, cojines con tinta, etc.)

Análisis de datos

El análisis de los datos se realizó con los paquetes estadísticos SPSS 15, Stata 9.0 y EpiData, partiendo de los porcentajes y medidas de tendencia central indicadas para cada tipo y nivel de medición de las variables obtenidas, así como del diseño del estudio.

Los contrastes para las variables cuantitativas con distribución normal se realizó con las pruebas *t* de student, test de Levene, ANOVA de un solo factor y prueba Post Hoc Bonferroni.

Los contrastes para variables cuantitativas sin distribución normal se realizaron con las pruebas no paramétricas U de Mann Whitney y la prueba de Análisis de Varianza Unifactorial de Kruskal Wallis.

Las variables cualitativas fueron contrastadas con la prueba de diferencia de proporciones a partir de Chi cuadrada.

RESULTADOS

Descripción general de la muestra

Para la descripción y el análisis de las principales variables sociodemográficas, los sujetos fueron agrupados por grupos de edad en cuatro categorías (65 a 69 años, 70 a 74, 75 a 79 y 80 o más años), estado civil también en cuatro categorías (solteros, casados o cohabitando, viudos y divorciados o separados), por sexo en dos categorías (hombres y mujeres), y por nivel de escolaridad en cinco categorías (nulo, primaria incompleta, primaria completa, secundaria completa y escolaridad técnica o superior). Una vez excluidos los sujetos con demencia, la muestra quedó constituida por 784 participantes, 416 del AU y 368 del AR. El promedio global de edad fue de 73.9 ± 6.1 años, 74.4 ± 6.1 y 73.4 ± 6.1 años para las áreas urbana y rural respectivamente (cuadro 4).

Por grupos de edad las diferencias más evidentes se presentaron en el grupo de 65 a 69 años, donde este grupo representa al 26.8% de la muestra, en cada una de las zonas, este grupo representó al 23.8 y 30.2% respectivamente (figura 3). Referente al sexo el grupo más representado fue el de las mujeres con el 57.7% por 42.3% de los hombres, siendo el AU la que presentó una mayor proporción de mujeres con el 62.3%, mientras que en el AR fue del 52.4% (figura 4). Del total de la muestra el 56.5% son casados o cohabitan con alguien (cuadro 4). El nivel educativo más representado fue la primaria incompleta con 47.3%, sin embargo, el grupo con mayor diferencia fue el de primaria completa donde del 15.6% de la muestra, los grupos en las AU y AR constituyen al 23.3 y 6.8% respectivamente, los datos se muestran en la figura 5.

Cuadro 4. Edad, Sexo, estado civil y nivel de escolaridad por área de estudio.		Área de estudio		
		Urbana % (N)	Rural % (N)	Total % (N)
Edad en años [Media(IC 95%)]		74.4 (6.1)	73.4 (6.1)	73.9 (6.1)
Grupo de edad	65-69	23.8 (99)	30.2 (111)	26.8 (210)
	70-74	32.5 (135)	28 (103)	30.4 (238)
	75-79	23.1 (96)	24.2 (89)	23.6 (185)
	80+	20.7 (86)	17.7 (65)	19.3 (151)
Sexo	Mujeres	62.3 (259)	52.4 (193)	57.7 (452)
	Hombres	37.7 (157)	47.6 (175)	42.3 (332)
Edo. Civil	Soltero	4.8 (20)	3.3 (12)	4.1 (32)
	Casado/ cohabitando	51.9 (216)	61.7 (227)	56.5 (443)
	Viudo	37.7 (157)	30.7 (113)	34.4 (270)
	Divorciado	5.5 (23)	4.3 (16)	5.0 (39)
Nivel educativo	Nula	25.5 (106)	38.3 (141)	31.5 (247)
	Primaria incompleta	42.1 (175)	53.3 (196)	47.3 (371)
	Primaria completa	23.3 (97)	6.8 (25)	15.6 (122)
	Secundaria completa	6.5 (27)	1.4 (5)	4.1 (32)
	Técnico o superior	2.6 (11)	0.3 (1)	1.5 (12)
Total		53.1 (416)	46.9 (368)	100 (784)

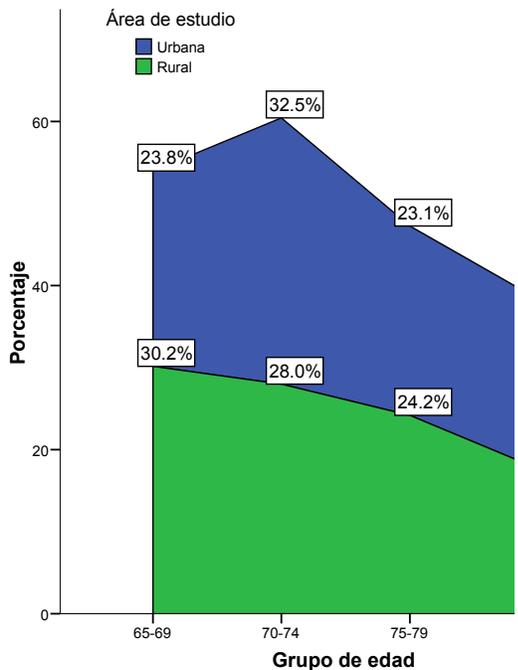


Fig. 3 Grupo de edad y porcentaje de participantes por área de estudio

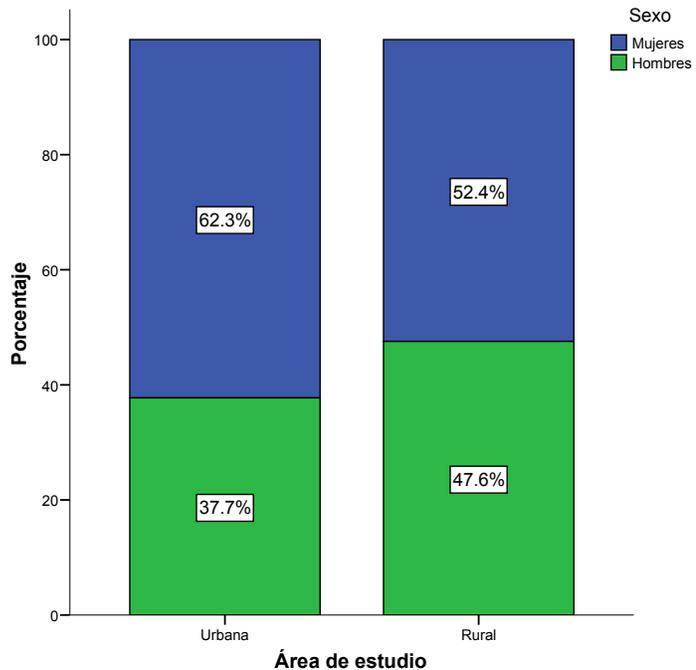


Fig. 4 Porcentaje hombres y mujeres por área de estudio.

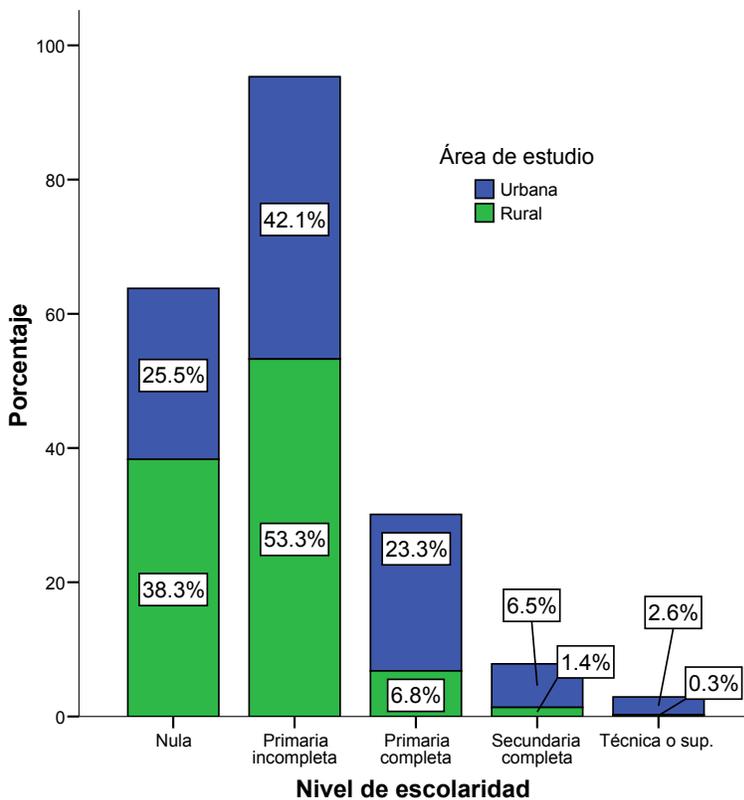


Fig. 5 Porcentaje del nivel de escolaridad por área de estudio

Desempeño cognitivo por área de estudio

Los resultados del desempeño cognitivo evaluado con la prueba cognitiva global, muestran diferencias por área de estudio en los promedios totales, siendo los sujetos del AU los que obtienen una puntuación más alta (29.7) respecto del AR (28.7) tal como se observa en el cuadro 5.

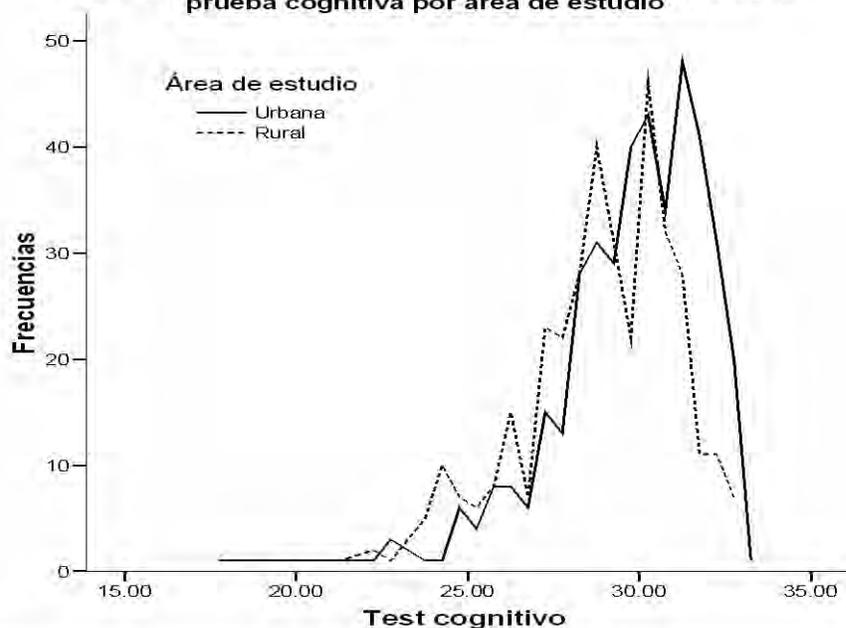
Cuadro 5. Desempeño cognitivo

	A urbana	A rural	Total	Valor P *
Media (SD)	29.7 (2.2)	28.8 (2.4)	29.3 (2.3)	
Mediana	30.1	29.1	29.7	0.000*
Percentil 25	28.6	27.5	28.1	
75	31.3	30.5	31	
Min	17.8	18.9	17.8	
Max	33	33	33	

* Valor U para prueba U de Mann-H = 56978.5

A pesar de que las puntuaciones promedio son parecidas, en la figura 6 se muestra un número mayor de puntuaciones altas en el área urbana respecto de la rural.

Figura 6. Polígono de frecuencias para los puntajes de la prueba cognitiva por área de estudio



Dado que evidentemente los datos no se distribuyen de manera normal, el contraste de las puntuaciones se realizó con la prueba no paramétrica de U de Mann W, obteniendo un valor $p < 0.000$ lo que soporta que las puntuaciones del área urbana son más altas que las obtenidas por los sujetos rurales (cuadro 5).

Las puntuaciones de la prueba de fluencia verbal semántica muestran que, los participantes del AU evocan más palabras (animales) que los participantes del AR (figura 14 y 15, respectivamente). El contraste realizado con una prueba t de student para muestras independientes obtiene significancia estadística con un valor p de 0.000. Asumiendo igualdad de varianzas con el test de Levene (cuadro 6).

La figura 7 muestra la frecuencia de las puntuaciones de la prueba de fluencia verbal y se observa una mayor frecuencia de puntuaciones altas en el área urbana.

Cuadro 6. Fluencia verbal semántica

	A urbana	A rural	Total	Valor P*
Media (SD)	15.3 (4.7)	14.2 (4.3)	14.8 (4.6)	0.000*
Mediana	15	14	14	
25	12	11	12	
75	18	17	18	
Min	0	0	0	
Max	30	26	30	

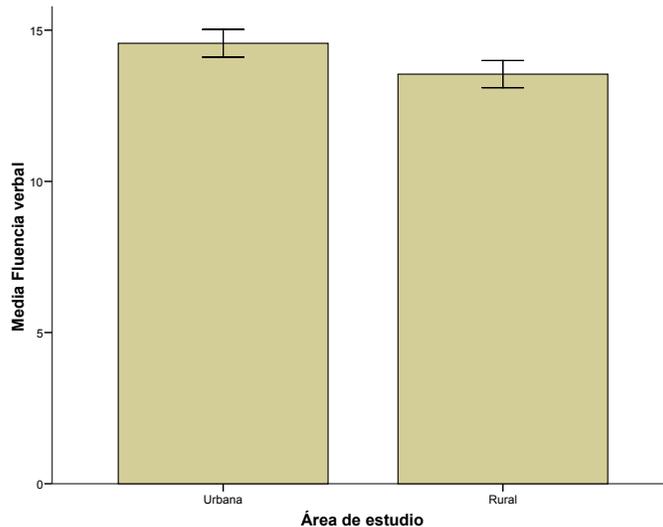
* Valor t para muestras independientes =

3.589

Test de Levene $p=0.067$

En la prueba de aprendizaje de palabras modificada del CERAD y el correspondiente recuerdo diferido, se observan diferencias importantes únicamente en el primer ensayo, ésta es la única prueba que obtiene diferencia estadística a partir del contraste realizado con la prueba U Mann-Whitney ($p < 0.027$). En el segundo y tercer intento del aprendizaje de palabras, así como el recuerdo diferido son similares para los participantes del AU y AR (cuadro 7, figura 8)

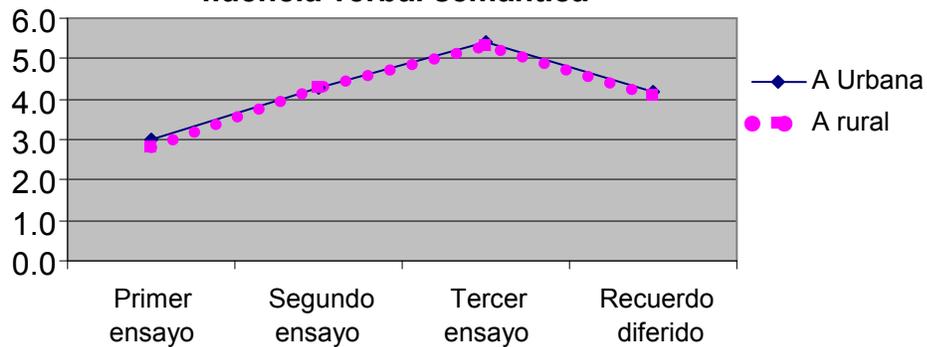
Fig. 7 Polígono de frecuencias para las puntuaciones en las prueba de fluencia verbal por área de estudio.



Cuadro 7. Aprendizaje de palabras tres ensayos y recuerdo diferido por área de estudio

		A urbana	A rural	Total	Valor <i>P</i>
Primer Ensayo	Media (SD)	3.0 (1.3)	2.8 (1.2)	2.9 (1.3)	0.027
	Mediana	3	3	3	
Segundo Ensayo	Media (SD)	4.3 (1.5)	4.3 (1.6)	4.3 (1.6)	0.884
	Mediana	4	4	4	
Tercer Ensayo	Media (SD)	5.4 (1.7)	5.3 (1.7)	5.3 (1.7)	0.733
	Mediana	5	5	5	
Recuerdo diferido	Media (SD)	4.2 (1.9)	4.2 (2)	4.2 (1.9)	0.906
	Mediana	4	4	4	

Fig. 8 resultados de la prueba de fluencia verbal semántica



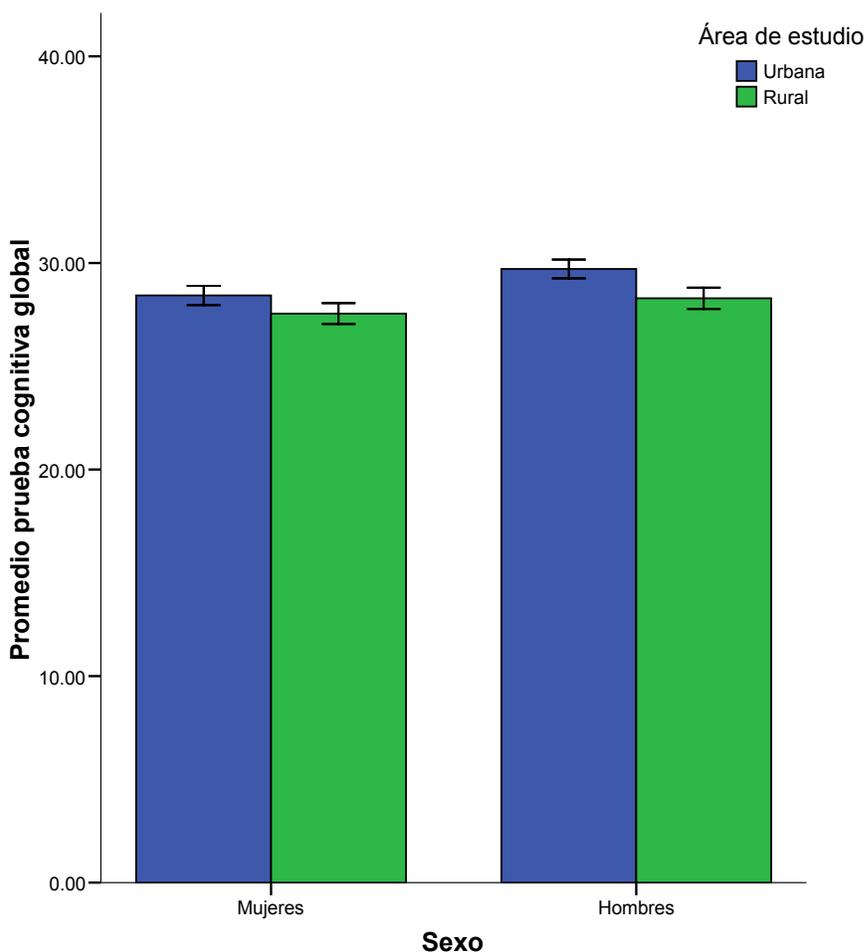
De las pruebas hasta aquí analizadas según el área de residencia de los participantes sólo dos de ellas se obtiene diferencia estadística: la prueba cognitiva global y la fluencia verbal semántica.

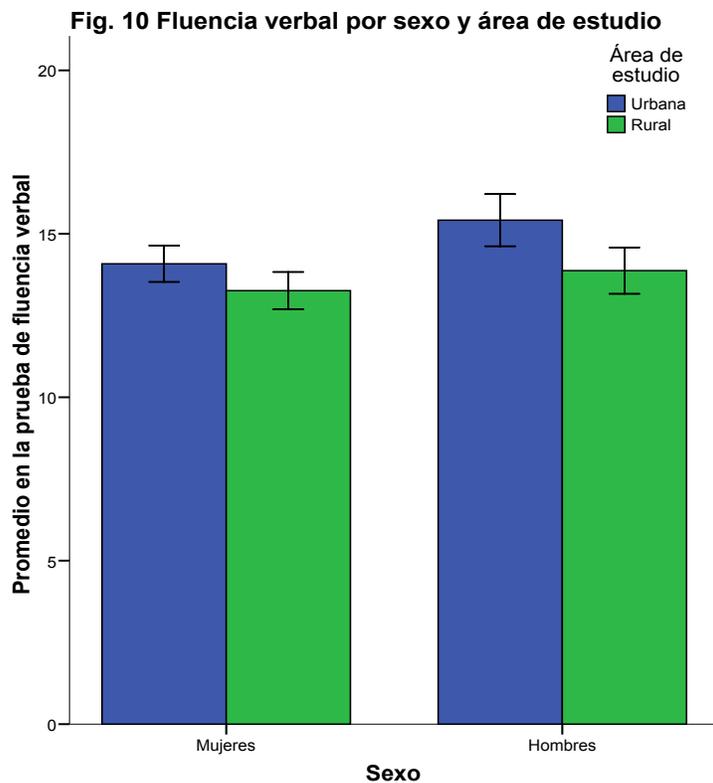
Respecto del aprendizaje de palabras, a pesar de que existen diferencias en el primer ensayo éstas no se mantienen para los ensayos posteriores ni en el recuerdo diferido. Es decir, las diferencias observadas en éstas tareas pueden deberse al azar.

Comparación del desempeño cognitivo por área de estudio y sexo

Las comparaciones del desempeño cognitivo y fluencia verbal según sexo indican que en ambos casos, hombres y mujeres, los grupos urbanos obtienen mejores puntuaciones que los rurales. Los valores p para la prueba cognitiva son de 0.000 para hombres y mujeres. En la prueba de fluencia verbal, comparada con la prueba t para muestras independientes se obtienen valores de 0.008 y 0.006 para mujeres y hombres respectivamente

Fig. 9 Prueba cognitiva por sexo y área de estudio





En el tercer ensayo de la tarea de aprendizaje de palabras y el recuerdo diferido no se encontraron diferencias en los grupos de hombres y mujeres.

Fig. 11 Tercer ensayo de aprendizaje de palabras por sexo y área de estudio.

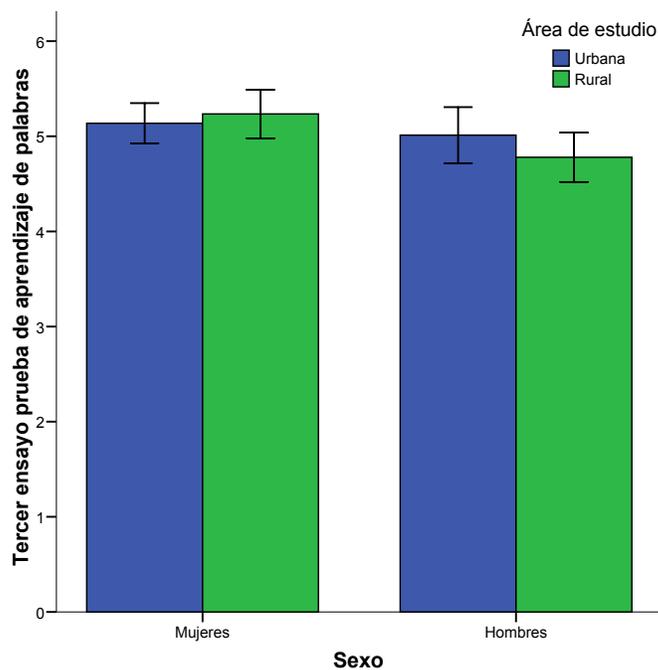
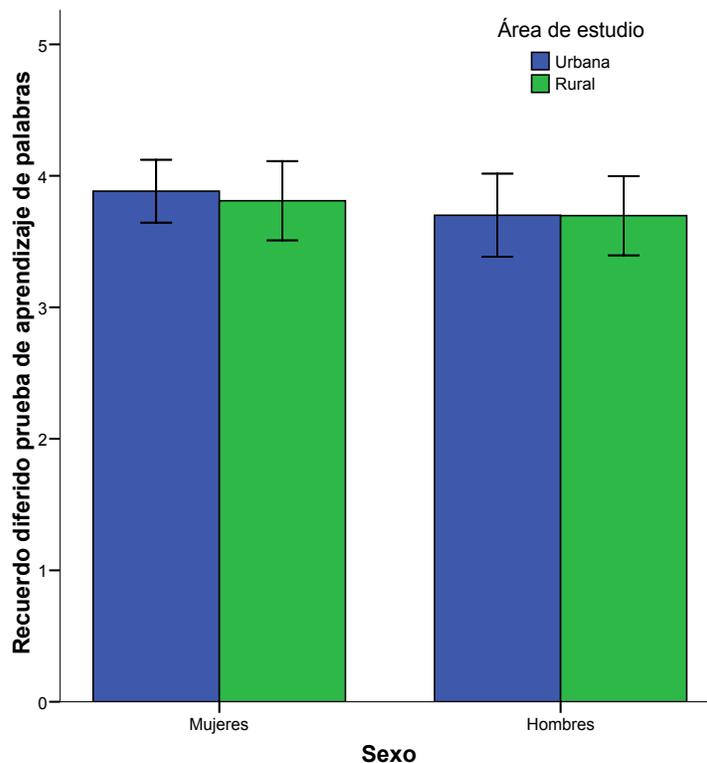


Fig 12 Recuerdo diferido por sexo y área de estudio



Al comparar el desempeño cognitivo de las áreas de estudio por grupo de edad se encontraron diferencias en cada uno de los grupos 65 a 69 años, 70 a 74, 75 a 79 y 80 o más, con valores p de 0.003, 0.000, 0.005 y 0.019 respectivamente. En la prueba de fluencia verbal se encontraron diferencias en los grupos de 70 a 74 años y de 75 a 79, con valores p de 0.004 y 0.004 respectivamente.

Fig. 13 Prueba cognitiva por grupos de edad y área de estudio

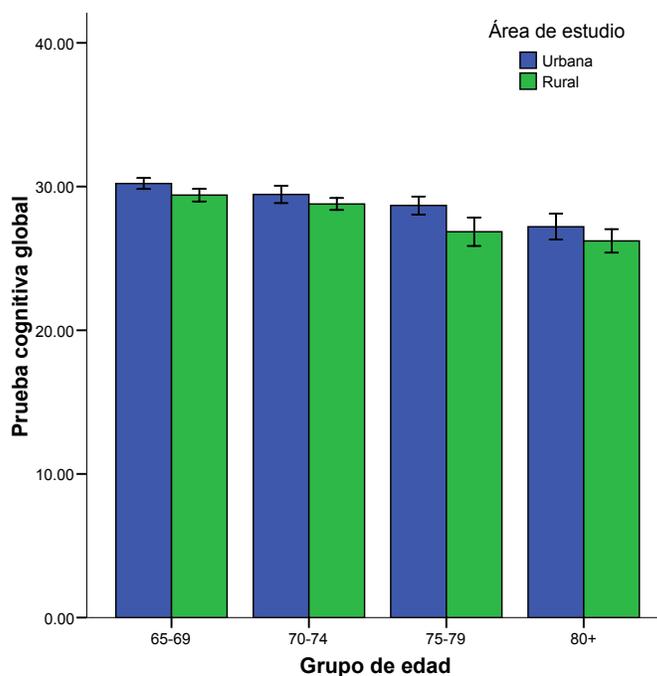


Fig. 14 Fluencia verbal por grupo de edad y área de estudio

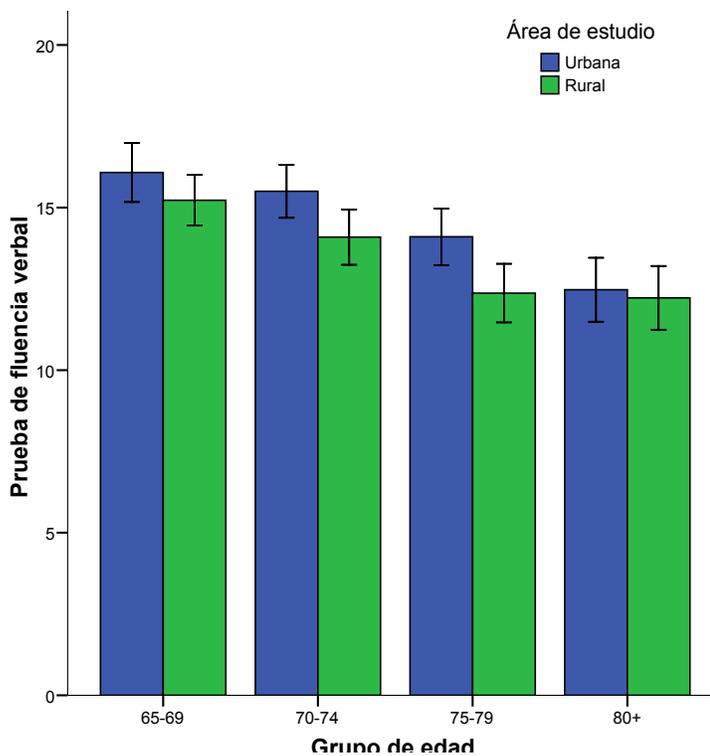
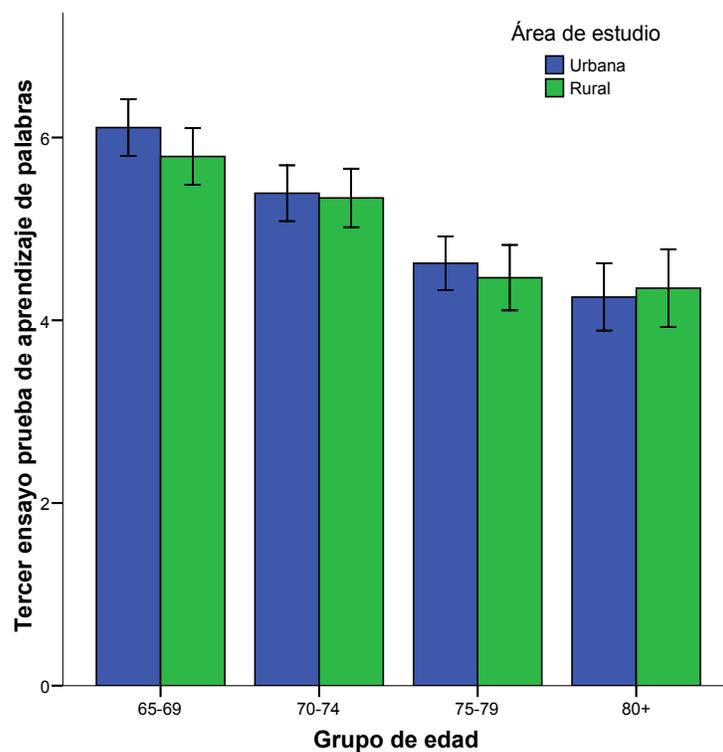
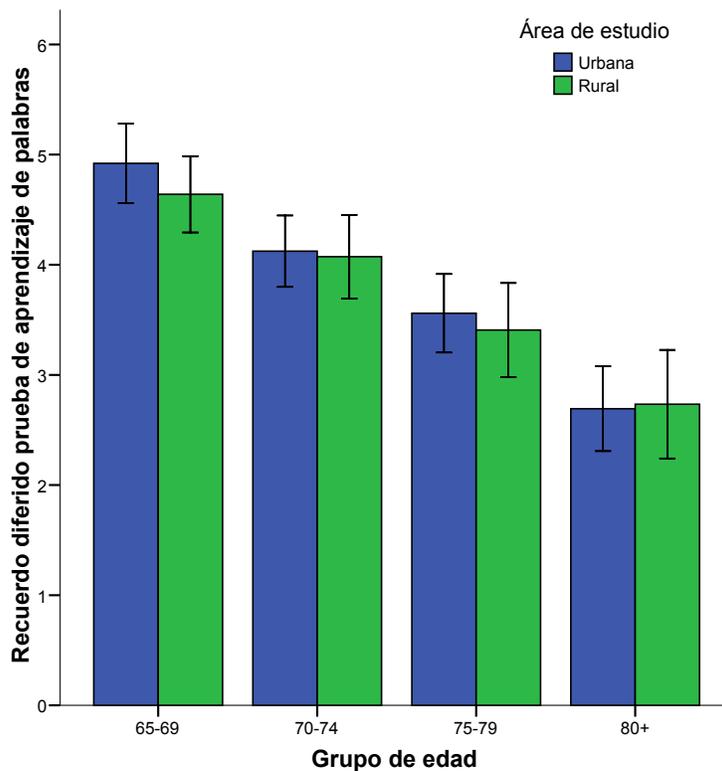


Fig. 15 Tercer ensayo del aprendizaje de palabras por grupo de edad y área de estudio

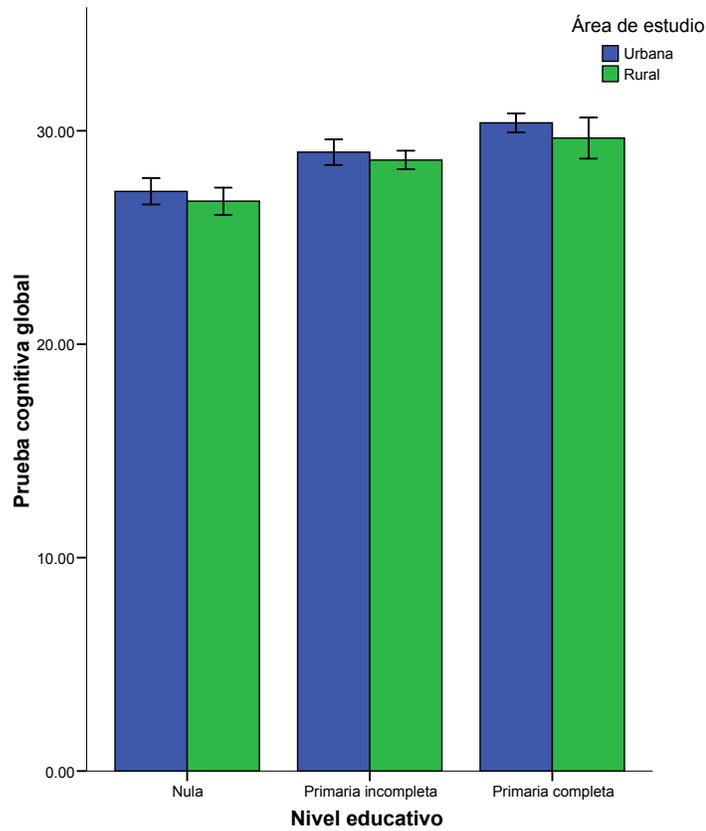


La prueba de χ^2
mostraron diferen

Fig 16. Recuerdo diferido por grupo de edad y área de estudio



La comparación por nivel de escolaridad entre las dos áreas de estudio, no fue posible en todos los grupos debido a que los grupos de secundaria completa y escolaridad técnica o superior en el área rural fueron insuficientes para realizar el análisis. Los de la prueba cognitiva fueron similares en los grupos de escolaridad nula y primaria completa, sin embargo, en el grupo de primaria incompleta se obtuvo un valor p de 0.004. En fluencia verbal el grupo de primaria completa obtuvo un valor p de 0.052, mientras que en los otros grupos no se encontraron diferencias.



La tarea de aprendizaje de palabras no mostró diferencias entre las áreas comparando por nivel de escolaridad. La tarea de recuerdo diferido sólo mostró diferencias en el grupo de primaria inc

Fig. 18 Fluencia verbal por nivel de escolaridad y área de estudio

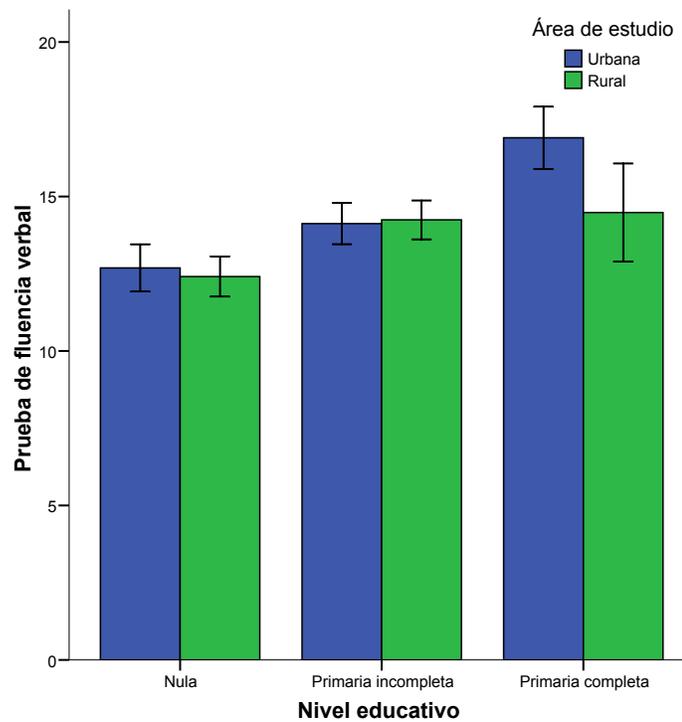


Fig. 18 Fluencia verbal por nivel de escolaridad y área de estudio

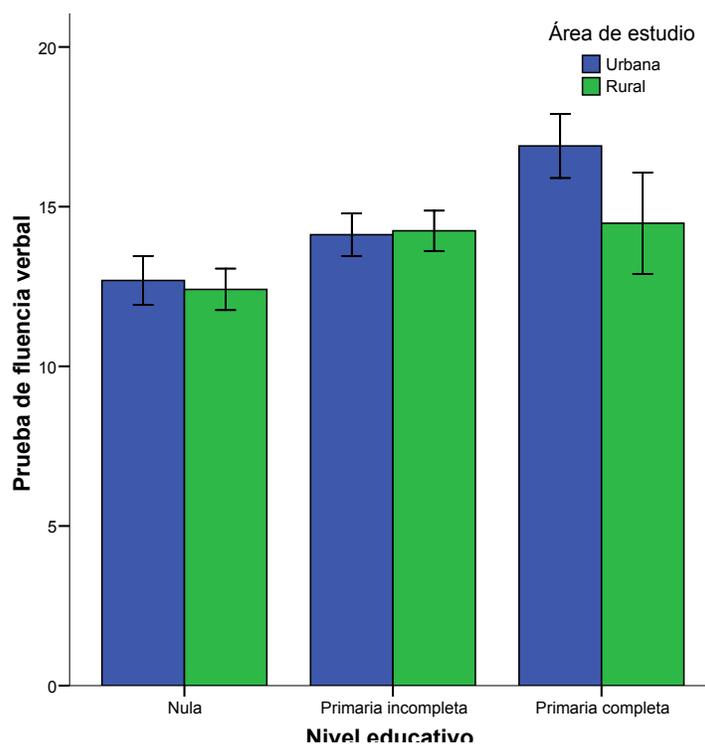
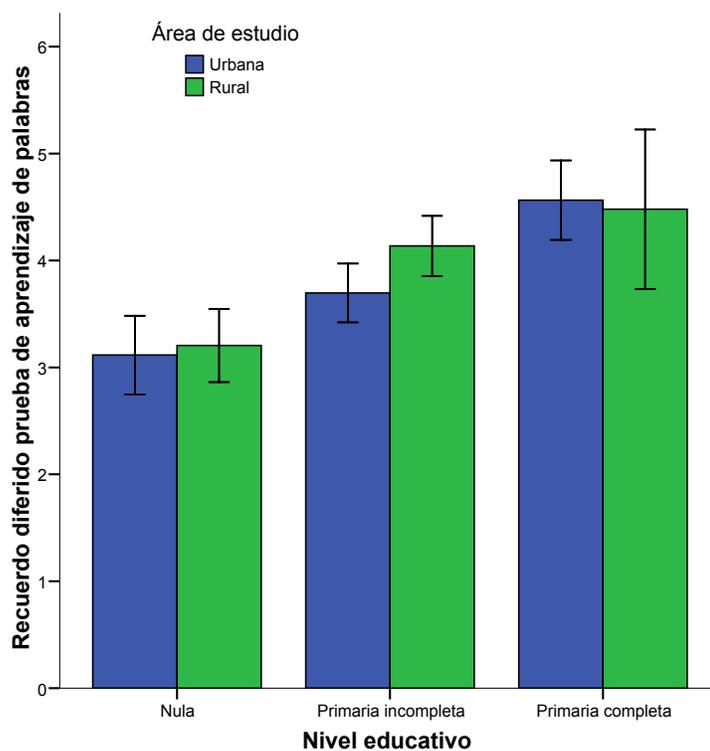


Fig. 20 Recuerdo diferido por nivel de escolaridad y área de estudio



DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue describir y comparar el desempeño cognitivo de adultos mayores mexicanos de dos poblaciones, urbana y rural, a partir de una prueba cognitiva global y de tareas como fluencia verbal semántica, aprendizaje de palabras y recuerdo diferido que han demostrado ser sensibles al deterioro cognitivo y útil para identificar sujetos con alteraciones cognitivas en el envejecimiento (Prince et al., 2003). Para esto se empleó un instrumento diseñado para la evaluación cognitiva de adultos mayores con la capacidad de discriminar sujetos con deterioro cognitivo como uno de los criterios para diagnóstico de demencia (Prince et al., 2008). Este instrumento, tiene como características principales, no estar afectado por la escolaridad y haber sido validado transculturalmente en grupos de adultos mayores de países en desarrollo como el nuestro (Prince et al., 2003).

La puntuación total de la prueba consiste en una evaluación de tamizaje para demencia, integra funciones como memoria, pensamiento abstracto, juicio, afasia, apraxia, agnosia y visuo-construcción (Hall et al., 2000).

Las poblaciones seleccionadas para la realización del presente trabajo corresponden a comunidades urbana y rural de nivel socioeconómico bajo o medio-bajo, debido a que son las más representativas de la población de la tercera edad en México y en los países en desarrollo, siendo la población objetivo a la cual está dirigida el protocolo en que está incluido este estudio.

La composición de nuestras muestras es similar a la referida en los reportes demográficos nacionales como el censo de 2000 y el conteo de 2005 (CONAPO, 2006), en donde las mujeres representan a más de del 50% de la población mayor a los 60 años (Gómez, 2007) y en donde las séptima y octava década de vida son las más representadas.

El nivel de escolaridad se concentró en los grupos de escolaridad nula y primaria incompleta, dato que coincide con indicadores conocidos para estos grupos de edad (Gómez, 2007).

Es importante destacar que los casos identificados con demencia, excluidos en el análisis, son aproximadamente el doble de lo esperado según la literatura internacional,

en nuestro país no se encontraron datos de referencia (Ferri et al., 2005; Prince et al., 2003).

Respecto a los indicadores de desempeño cognitivo seleccionados y evaluados, con base en instrumentos empleados a nivel internacional en adultos mayores, no afectados por los niveles de escolaridad y socioculturales de los sujetos (Hall et al., 1993; Prince et al., 2008; Unverzagt et al., 1999), como sucede con pruebas como el Mini-Mental State Examination (Folstein et al., 1975), el Hindi Version of the Mini-Mental State Examination (Ganguli et al., 1996) o el Cross-Cultural Cognitive Examination de Glosser (Hall et al., 2000), empleados también para la realización de estudios epidemiológicos y de base poblacional.

Los resultados obtenidos en la prueba muestran diferencias para las áreas urbana y rural, de manera global los adultos mayores urbanos aparentan tener un mejor desempeño en tareas cognitivas en contraste con los rurales. En la literatura nacional, sin embargo, este dato no es comparable con el único reporte encontrado, realizado por Arronte-Rosales y cols. (2002), enfocado en evaluar el estado afectivo y cognitivo en dos áreas del país, urbana y rural en donde por el contrario se reporta una mayor prevalencia de deterioro cognitivo en población urbana.

En la literatura internacional estos resultados también son contradictorios, Hall (2002) en cinco muestras de diversa extracción, sujetos urbanos, rurales e indígenas de diferentes países, encontró la puntuación promedio más baja en una muestra rural africana y las más alta en una muestra indígena canadiense.

Los datos obtenidos comparando hombres y mujeres entre las dos áreas, muestran que existe un mejor desempeño en hombres tanto en el AU como en la rural.

Respecto de la edad, los resultados son consistentes con lo reportado en la literatura en donde a mayor edad existe una disminución gradual del desempeño cognitivo, encontrándose diferencias por grupos de edad entre ambas áreas, de nuevo obteniendo mejores puntuaciones los grupos urbanos.

Los datos analizados de esta manera podrían explicar que es probablemente el tipo de demandas que implica el residir en un área urbana lo que permite a los sujetos urbanos obtener puntuaciones más altas respecto de los rurales. Sin embargo, al realizar el

análisis por nivel educativo esta variable se muestra como determinante del desempeño cognitivo.

Desafortunadamente la baja frecuencia de sujetos con secundaria completa y escolaridad técnica o superior, imposibilitó el contraste de éstos grupos.

Evidentemente y en contradicción a lo observado en los grupos de escolaridad nula y primaria completa, en el grupo de primaria incompleta la diferencia entre el área urbana y rural permanece constante, siendo la puntuación de los urbanos mayor a la de los rurales. De entre las posibles respuestas a este hecho, son dos las que suponemos podrían explicar esto: la primera es que podría ser efectivamente el tipo de actividades realizadas por los sujetos urbanos lo que les permitiría obtener mejores puntuaciones, planteamiento que propondría como inadecuada nuestra hipótesis; la segunda, podría ser que dado que el intervalo de años de escolaridad es mayor en esta categoría, podrían existir diferencias en los años de escolaridad de los sujetos con primaria incompleta entre las áreas urbana y rural. Esto implicaría una limitación metodológica en la manera en que fue propuesto el registro del nivel de escolaridad.

El test de fluencia verbal semántica, evalúa la capacidad que tiene un sujeto de nombrar elementos pertenecientes a una determinada categoría, tarea en la que intervienen además de procesos lingüísticos, mnésicos y ejecutivos, ha demostrado ser sensible al daño cerebral afectándose precozmente en procesos que condicionan deterioro cognitivo en especial Enfermedad de Alzheimer (Fernandez-Turrado et al., 2007; Saéz-Zea et al., 2008).

Nuestros datos indican que a mayor edad disminuye el rendimiento en esta tarea, lo que coincide con lo reportado en estudios anteriores, donde se empleó la misma categoría semántica “animales” (Carnero, Lendinez, Maestre, & Zunzunegui, 1999; Unverzagt et al., 1999).

La tarea de aprendizaje de 10 palabras, ha demostrado, en su aplicación de 1 a 3 ensayos, estar menos influenciada por la escolaridad con respecto a la clásica prueba de 10 ensayos (Karrasch, 2003). El recuerdo diferido correspondiente a esta prueba es también una tarea empleada de manera recurrente, tanto en pruebas de escrutinio como en baterías neuropsicológicas específicas, como un indicador del proceso de

almacenamiento, codificación y evocación, particularmente sensible para discriminar el envejecimiento normal de la Enfermedad de Alzheimer (Karrasch, 2003).

En nuestro estudio, esta tarea no mostró relación con el sexo, la edad o el nivel de escolaridad.

Por último, si bien, el envejecimiento cognitivo es un proceso que ocurre en todos los seres humanos, éste se describe habitualmente en dos dimensiones: sano y patológico. En el primero suceden los cambios en las esferas biológica, psicológica y social, que no se traducen en alteraciones de la funcionalidad de los individuos; en el segundo, estos cambios son suficientes para afectar de manera importante la autonomía e independencia de los sujetos, teniendo como ejemplo clásico la demencia. En este sentido, es importante señalar que el envejecimiento es un espectro de indicadores sociales, psicológicos y físicos en donde no es sencillo delimitar el envejecimiento sano y el patológico, para lo cual es imprescindible tomar en consideración factores como el sexo, la edad y la escolaridad al momento de establecer datos normativos para la clasificación de los sujetos.

Protocolos como el implementado por el Grupo de Investigación en Demencias 10/66, del cual se desprende el presente trabajo son indispensables para el abordaje adecuado de fenómenos de salud mental subestimados e ignorados en países como el nuestro.

CONCLUSIÓN

Las diferencias encontradas en el desempeño cognitivo según el área de residencia no son atribuibles al habitat urbano y rural. La relación existente se ve modificada por factores como la edad y principalmente el nivel de escolaridad de los sujetos.

REFERENCIAS

- Anzola, E., Galinski, D., Morales, F., Salas, A., & Sánchez, M. (1994). *La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa*. (1ra ed.) (vols. Publicación científica No. 546.) México: Organización Panamericana de la Salud.
- Arronte-Rosales, A., Téllez-Vargas, A., Guzmán-Sánchez, M., Martínez-Serrano, M., & Mendoza-Núñez, V. (2002). Evaluación del estado afectivo y cognitivo en dos poblaciones de adultos mayores: urbana y rural. *Arch Geriátrico*, 5, 99-102.
- Baiyewu, O. (2006). A review of the "State of the art" on Mild Cognitive the forth annual symposium Impairment. *Alzheimer's & Dementia*.
- Becker, J. (1998). El examen neuropsicológico en pacientes con demencia. *Rev Neurol*, 27, s24-s26.
- Bischkopf, J., Busse, A., & Angermeyer, M. (2002). Mild cognitive impairment - a review of prevalence, incidence, and outcome according to current approaches. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 106, 403-414.
- Carnero, C., Lendinez, A., Maestre, J., & Zunzunegui, M. V. (1999). [Semantic verbal fluency in neurological patients without dementia with a low educational level]. *Rev Neurol*, 28, 858-862.
- Carrasco, G. (2008). *La vejez activa (enfoque social de una experiencia en los clubes de la tercera edad en Tlaxcala)*. (1ra ed.) Tlaxcala, México: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Casanova, P. (2004). La memoria. Introducción al estudio de los trastornos cognitivos en el envejecimiento normal y patológico. *Rev Neurol*, 38, 469-472.
- CEPAL (2004). *Población, envejecimiento y desarrollo* San Juan Puerto Rico: Comisión Económica para America Latina y el Caribe.
- Cerejido, M. & Blanck-Cerejido, F. (1999). Psicología del envejecimiento. In *La muerte y sus ventajas* (1ra ed., pp. 126-128). México: Fondo de cultura económica.
- CONAPO (1994). *El proceso de envejecimiento en el mundo*. (1ra ed.) México: Consejo Nacional de Población.
- CONAPO (2006). *Síntesis de resultados: II conteo de población y vivienda 2005* INEGI.
- Coria, F. (2007). Patología molecular del envejecimiento cerebral. In R.Alberca & S. López (Eds.), *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (3ra ed., México: Editorial Médica Panamericana.
- Cummings, J. L. (1989). Dementia and depression: an evolving enigma. *J.Neuropsychiatry Clin.Neurosci.*, 1, 236-242.

- Duque, J. E. (2003). Relaciones neurobiológicas y envejecimiento. *Rev Neurol*, 38, 469-472.
- Fernández, C. (1991). *¿Qué es la población mundial?* Madrid: Ediciones Granada.
- Fernandez-Turrado, T., Pascual-Millan, L. F., Fernandez-Arin, E., Larrode-Pellicer, P., Santos-Lasaosa, S., & Mostacero-Miguel, E. (2007). [Model of analysis in two halves for semantic fluency tasks]. *Rev Neurol*, 44, 531-536.
- Ferri, C. P., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L., Ganguli, M. et al. (2005). Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet*, 366, 2112-2117.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr.Res.*, 12, 189-198.
- Ganguli, M., Chandra, V., Gilby, J. E., Ratcliff, G., Sharma, S. D., Pandav, R. et al. (1996). Cognitive test performance in a community-based nondemented elderly sample in rural India: the Indo-U.S. Cross-National Dementia Epidemiology Study
13. *Int.Psychogeriatr.*, 8, 507-524.
- Garcia, G. (1998). Consideraciones metodológicas y análisis simple de los estudios transversales. *Bol Med Hosp Inf Mex*, 55, 356.
- García-Pedroza, F., Rodríguez-Leyva, I., & Peñaloza, Y. (2003). La epidemiología de las demencias. *Rev Mex Neuroci*, 4, 259-268.
- Gómez, S. (2007). *El proceso de envejecimiento a nivel mundial y las principales demandas que este fenómeno produce en los ámbitos de salud, economía y entorno familiar en la población mayor de 60 años en México*. Tesis de Licenciatura. Facultad de ciencias exactas, UNAM, México, DF.
- Gómez, T. (2003). *Heteroestereotipos y autoestereotipos asociados a la vejez en extremadura*. Tesis doctoral Universidad de Extremadura; Departamento de psicología y sociología de la educación.
- Hall, K., Gao, S., Emsley, C., Ogunniyi, A., Morgan, O., & Hendrie, H. (2000). Community screening interview for dementia (CSI'D); performance in five disparate study sites. *Int J Geriat Psychiatry*, 15, 521-531.
- Hall, K., Hendrie, H., Brittain, H., Norton, J., Rodgers, D., Prince, C. et al. (1993). The development of a dementia screening interview in two distinct languages. *Int J of Methods in Psychiatric Research*, 3, 1-28.
- Iniestra, B. (2005). *Depresión y funcionalidad en adultos mayores*. Facultad en Psicología UNAM.

- Lezak, M., Howieson, D., Loring, D., Hannay, H., & Fischer, J. (2004). *Neuropsychological assessment*. (4th ed.) New York: Oxford University Press.
- López, O. (2003). Clasificación del deterioro cognitivo leve en un estudio poblacional. *Rev Neurol*, 37, 140-144.
- Luria, A. (1986). *Las funciones corticales superiores del hombre*. (1ra ed.) México: Fontamara.
- Martínez, J. & Berthel, L. (2002). *Alzheimer 2002: Teoría y práctica*. Madrid: Aula Médica Ediciones.
- OMS (2002). *Salud y Envejecimiento: un marco político* Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.
- Ortiz, D. (2008). Aspectos sociales del envejecimiento. <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/aspectos.htm> [On-line].
- Papalia, D. (2001). *Desarrollo humano*. (8va ed.) Bogotá: McGraw Hill.
- Park, D. & Schwarz, N. (2005). *Envejecimiento cognitivo*. (1ra ed.) Madrid: Médica Panamericana.
- Partida, V. (2004). *El envejecimiento demográfico en México y el proceso de envejecimiento*. México.
- Peers, J. (1985). *Atención de salud en instituciones para las personas ancianas. Hacia el bienestar de los ancianos*. Washington DC.
- Philp, I. (1994). *Assesing elderly people in hospital and community care*. London: Farrand Press.
- Prince, M., Acosta, D., Chiu, H., Scazufca, M., & Varghese, M. (2003). Dementia diagnosis in developing countries: a cross-cultural validation study. *Lancet*, 361, 909-917.
- Prince, M., Ferri, C., Acosta, D., Albanese, E., Arizaga, R., Dewey, M. et al. (2007). The protocols for the 10/66 dementia research group population-based research programme
9. *BMC.Public Health*, 7, 165.
- Prince, M., Rodriguez, J. L., Noriega, L., Lopez, A., Acosta, D., Albanese, E. et al. (2008). The 10/66 Dementia Research Group's fully operationalised DSM-IV dementia computerized diagnostic algorithm, compared with the 10/66 dementia algorithm and a clinician diagnosis: a population validation study. *BMC.Public Health*, 8, 219.

- Prince, M. (2004). Care arrangements for people with dementia in developing countries. *Int.J.Geriatr.Psychiatry*, 19, 170-177.
- Quiroga, P., Albala, C., & Klaaseen, G. (2004). Validación de un test de tamizaje para el diagnóstico de demencia asociada a la edad, en Chile. *Rev Med Chile*, 132, 467-478.
- Ritchie, K. (2000). Mild cognitive impairment: conceptual basis and current nosological status. *Lancet*, 355, 225-228.
- Romero, A (2006). Mirando la vejez a través del cristal sociológico. *Revista Electrónica de Geriatria y Gerontología*, 8.
- Saá, N. (2006). Lenguaje y envejecimiento. Internet [On-line]. Available: <http://escuela.med.puc.cl/publ/Cuadernos/2006/lenguaje.pdf>
- Saéz-Zea, C., Carnero-Pardo, C., & Gurpegui, M. (2008). Nombres de personas: una prueba de fluidez verbal sin influencias socioeducativas. *Neurología*, 23, 7.
- Salgado, N., González, T., Jauregui, B., & Bonilla, P. (2005). No hacen viejos los años sino los daños. Envejecimiento y salud en varones rurales. *Salud Pública Mex*, 47, 294-302.
- Senado-Dumoy, J. (1999). Los factores de riesgo en el proceso de salud y enfermedad. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 15, 453-460.
- Sosa, A. (1997). *Prevalencia de síntomas depresivos y alteraciones cognoscitivas en los ancianos de una comunidad del DF*. Tesis para obtener el grado de Maestría en Psiquiatría UNAM.
- SSA (1994). *La salud de la población en edad avanzada un reto más hacia el futuro* México: Secretaría de Salud.
- Stuart-Hamilton, I. (2006). *The psychology of ageing: an introudction*. (4ta ed.) London, UK: Jessica Kingsley Publisers.
- Treviño-Siller, S., Pelcastre-Villafuerte, V., & Márquez-Serrano, M. (2006). Experiencias de envejecimiento en el México rural. *Salud Pública Mex*, 48, 30-38.
- Trujillo, Z., Becerra, M., & Rivas, M. (2007). *Latinoamérica envejece. Visión gerontológica/geriátrica*. (1ra ed.) México: McGraw-Hill.
- Unverzagt, F., Morgan, O., Thesiger, C., Eldemire, D., Luseko, J., Pokuri, S. et al. (1999). Clinical utility of CERAD neuropsychological battery in elderly Jamaicans. *J of the Int Neuropsychological Society*, 5, 259.

- Vera-Cuesta, H., León, O., & Fernández, L. (2006). Prevalencia y factores de riesgo del trastorno de memoria asociado a la edad en un área de salud. *Rev Neurol*, 43, 137-142.
- Villa, M. (2001). *Tesis Doctorado en psicología de la salud. La reorganización de las funciones neuropsicológicas durante el envejecimiento normal*. Doctorado Centro Universitario de ciencias de las Salud Universidad de Guadalajara.

Anexos

Grupo de Investigación de Demencia 10/66

Estudio Poblacional.

2005

“TEST COGNITIVO”

Identificación

Fecha de la entrevista: {DATE} <dd/mm/yy>
 Número de identificación del entrevistador: {INTERID} ##
 Número de identificación de la casa o cuidador: {HOUSEID} #####
 Número de identificación del participante: {PARTICID} #

Aprendizaje de Listas de Palabras

1. Primer Intento

Ahora voy a leer en voz alta una lista de palabras. Por favor escuche cuidadosamente, ya que le voy a pedir que me las repita cuando yo haya terminado. Las palabras están en una tarjeta verde.

Entrevistador: Lea en voz alta las 10 palabras pausando un (1) segundo entre cada una.

Valore el puntaje por palabra correcta en el espacio de abajo.

	1 ^{ro}	2 ^{do}	3 ^{ro}	
Mantequilla				Mantequilla
Brazo				Brazo
Carta				Carta
Reina				Reina
Boleto				Boleto
Hierba				Hierba
Esquina				Esquina
Piedra				Piedra
Libro				Libro
Bastón				Bastón
Puntaje Total				

Ahora, por favor, dígame todas las palabras que Ud. pueda recordar.

Entrevistador: Ponga el puntaje de cada palabra correcta en la primera columna de la tabla de arriba. {LEARN1} ##

2. Segundo Intento

Gracias, ahora le voy a leer las palabras en voz alta una vez más. De nuevo, por favor escuche cuidadosamente, ya que le voy a pedir que repita las palabras, cuando yo haya terminado.

Entrevistador: Lea las diez palabras en voz alta, haciendo una pausa de 1 segundo entre cada una.

Ahora, por favor dígame todas las palabras que pueda recordar

Entrevistador: Anote el puntaje de las palabras recordadas en la segunda columna de la tabla.

{LEARN2} ##

3. Tercer Intento

Gracias. Ahora le leeré las palabras en voz alta una vez más De nuevo, escuche cuidadosamente, pues le pediré que las repita cuando yo haya terminado.

Entrevistador: Lea las diez palabras en voz alta, pausando 1 segundo entre cada una.

Ahora, por favor dígame todas las palabras que pueda recordar.

Entrevistador: Anote el puntaje de las palabras recordadas en la tercera columna de la tabla.

{LEARN3} ##

“Instrumento Para el Estudio e Identificación de la Demencia en la Comunidad (CSI-D)”.

4. Quiero que recuerde mi nombre.

Mi nombre es _____

Puede usted repetirlo por favor?

No puede repetirlo 0

Lo repite de manera exitosa 1 {NAME} #

Comenzaremos por nombrar cosas. Yo señalaré algunas cosas y me gustaría que Usted me dijera el nombre del objeto. Por ejemplo.

5. El entrevistador muestra un lápiz. ¿Cómo se llama?

Incorrecto 0

Correcto 1

{PENCIL} #

6. El entrevistador señala un reloj. ¿Qué es esto?

Incorrecto 0

Correcto 1

{WATCH} #

7. El entrevistador señala la silla. ¿Qué es esto?

Incorrecto 0

Correcto 1

{CHAIR} #

8. El entrevistador señala sus zapatos. ¿Qué es esto?

Incorrecto 0

Correcto 1

{SHOES} #

9. El entrevistador muestra sus muñecas. ¿Cómo se llama esto?Muñecas

Incorrecto 0

Correcto 1

{KNUCKLE} #

10. El entrevistador muestra sus codos. ¿Cómo se llama esto?Codos

Incorrecto 0

Correcto 1

{ELBOW} #

11. El entrevistador muestra sus hombros. ¿Cómo se llama esto?

Incorrecto 0

Correcto 1

{SHOULDER} #

Yo le señalé algunas cosas y usted me dijo qué eran. Ahora yo le diré el nombre de algo, y quiero que usted me describa lo que es.

12. ¿Qué es un puente?

Incorrecto 0

Correcto 1

Respuesta correcta: *construcción de piedra, madera, etc., que sirve para salvar un obstáculo natural.*

{BRIDGE} #

13. ¿Qué hace usted con un martillo?

Incorrecto 0

Correcto 1

Respuestas correctas: clavar, golpear algo, etc.

{HAMMER} #

14. ¿Qué hace la gente en una iglesia o templo?

Incorrecto 0

Correcto 1

Respuestas correctas: rezar, confesarse, casarse, etc.

{PRAY} #

15. ¿A dónde vamos a comprar medicinas?

Incorrecto 0

Correcto 1

Respuestas correctas: botica, farmacia,

{CHEMIST} #

16. Por favor ponga atención quiero que repita lo que yo digo (solo una presentación es permitida, de modo que el entrevistador debe leer la frase de manera clara, lenta y cuidadosa)

Ni si, ni no, ni pero

Incorrecto 0

Correcto 1

(frase exacta solamente)

{REPEAT} #

Lista de Palabras a Aprender.

- Recuerdo diferido-

¿Recuerda usted que le leí en voz alta una lista de palabras que estaban en una tarjeta verde?

¿Cuántas de esas palabras puede recordar?

¿Podría por favor decirme todas las palabras que recuerde?

Entrevistador: Otorgar el puntaje a cada palabra correcta en la siguiente columna.

Mantequilla	
Brazo	
Carta	
Reina	
Boleto	
Hierba	
Esquina	
Piedra	
Libro	
Bastón	
PuntajeTotal	

17. Número total de palabras correctamente recordadas. _____ {RECALL} ##

18. ¿Se acuerda usted de mi nombre?, ¿Cuál es?

Incorrecto 0

Correcto 1

(solo permita errores mínimos)

{NRECALL}##

19.

Ahora vamos a hacer algo diferente, voy a darle el nombre de un grupo de cosas, y quiero que me diga tan rápido como pueda todas las cosas que pertenecen a esa categoría. Por ej., si yo digo artículos de ropa, usted puede decir: camisa, corbata o sombrero. ¿Puede nombrar otros artículos de ropa?

Espere a que el sujeto diga dos palabras. Si lo hace bien, indique que las respuestas fueron correctas y continúe. Si el sujeto da una respuesta incorrecta, corrija la respuesta y repita las instrucciones. Si el sujeto no comprende la instrucción, termine la tarea y explique por qué. Después que Ud. esté seguro que el sujeto comprendió y le ha dado dos palabras nombrando artículos de ropa, diga:

"Muy bien, quiero que nombre cosas que pertenecen a la categoría, "animales". Quiero que usted piense en todos los animales que conoce, piense en cualquier animal que viva en el aire, en el agua, en la tierra, en el bosque, todas las clases de animales. Ahora quiero que me diga todos los animales que pueda. Tiene un minuto para hacer esto. ¿Está listo? Vamos a comenzar."

De un minuto. Si el sujeto para antes de tiempo anímelo a encontrar más palabras. Si permanecen en silencio por más de 15 segundos, repita las instrucciones básicas. (Quiero que me diga todos los animales que le vienen a la mente). No dar más del tiempo límite aún cuando las instrucciones deban ser repetidas.

El resultado es la suma de nombres de animales. Se considera como correcto cualquier miembro del reino animal, real o místico, excepto repetición y nombres propios. Específicamente cada uno de los siguientes tiene crédito: nombre de especie, cualquier descendencia acompañantes dentro de la especie, femenino, masculino y nombre de infantes dentro de la especie.

19. Número de animales en 1 minuto

{ANIMALS} ##

20.

Ahora voy a decirle 3 palabras y quiero que las repita después de mi: "barco, casa, pescado".

Entrevistador: Marque un punto por cada palabra correcta en el primer intento.

20.1 Puntaje en el primer intento

Proceda a repetir las 3 palabras hasta un total de seis veces hasta que el sujeto las haya recordado todas de manera correcta.

{WORDIMM} #

20.2 Apunte el número de veces hasta repetirlas de manera exitosa.

{TRIALNO} #

Muy bien ahora trate de recordar estas palabras porque se las preguntaré más tarde.

21. ¿Cuál es el nombre de esta ciudad / delegación / municipio / pueblo? (según sea el caso)

Incorrecto 0

Correcto 1

{TOWN} #

22. ¿Cuál es el nombre del jefe de gobierno / presidente municipal? (según sea el caso)

Incorrecto 0

Correcto 1

{CHIEF} #

23. ¿Cuáles son los nombres de las dos calles más importantes cerca de su casa?

Si es inapropiado, ¿Cuál es el nombre del río cerca de aquí?

Incorrecto 0

Correcto 1

{STREET} #

24. ¿Donde está el mercado o supermercado más cercano?

Incorrecto 0

Correcto 1 {STORE} #

25. ¿Cuál es la dirección de su casa?

o, (si es inapropiado) ¿quién vive al lado?

Incorrecto 0

Correcto 1

{ADDRESS}

26. ¿Usted recuerda las tres palabras que le dije hace unos minutos?

Palabras recordadas 0

1

2

3

{VIORDDEL}

27. Memoria a largo plazo

¿Quién fue el presidente de México durante el movimiento estudiantil de 1968?

La clave a esto es darles la fecha y el evento y preguntar por la identidad del personaje que estuvo involucrado, (Gustavo Díaz Ordaz)

Incorrecto 0

Correcto 1

{LONGMEM} #

Ahora me gustaría hacerle unas preguntas acerca del tiempo,

28. ¿En qué mes estamos?

Incorrecto 0

Correcto 1

{MONTH} #

29. ¿Qué día de la semana es hoy?

Incorrecto 0

Correcto 1

{DAY} #

30. ¿En qué año estamos?

Incorrecto 0

Correcto 1

(dentro de un año)

{YEAR} #

31. ¿Qué clima predomina en estos días? (Frío, calor, lluvias, viento)

Incorrecto 0

Correcto 1

{SEASON} #

Ahora le voy a pedir que haga algunas cosas, por favor escuche cuidadosamente porque se lo diré sólo una vez.

Entrevistador: Dar la instrucción completa, toda a la vez y no fragmentada.

32. Por favor mueva su cabeza

Incorrecto 0

Correcto 1

{NOD} #

33. Por favor, señale primero a la ventana y luego a la puerta

Incorrecto	0
Correcto	1

{POINT} #

34. *Le voy a dar un pedazo de papel. Tome el papel con su mano derecha, dóblelo por la mitad con las dos manos, y colóquelo sobre sus piernas.*

(Se otorga un punto por cada acción llevada a cabo correctamente)

Completamente incorrecto	0
Usó la mano derecha	1
Lo dobló en dos	1
Lo colocó en sus piernas	1

(Máximo puntaje =3)

{PAPER} #

35. *Ahora quiero que tome mi lápiz y copie estas figuras en el espacio de abajo (Ver las figuras en las próximas páginas)*

35.1 Puntuación para círculos

Incorrecto	0
Correcto	1

(otorgar un punto si dos figuras circulares se interceptan)

{CIRCLE} #

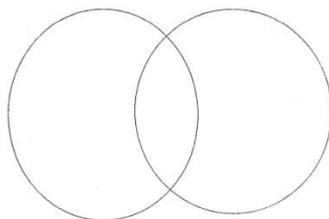
35.2 Puntuación para pentágonos

Incorrecto	0
Correcto	1

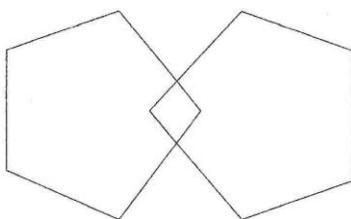
(otorgar un punto si dos objetos de 5 lados se interceptan para formar un diamante)

{PENTAG} #

COPIAR EN HOJA ANEXA



COPIAR EN HOJA ANEXA



36. Ahora le contaré una corta historia, cuando termine le voy a pedir que repita todo lo que recuerde. Quiero que escuche muy cuidadosamente porque quiero que me repita la historia completa con todos los detalles que pueda recordar.

Historia: Estaban tres niños solos en su casa y la casa se incendió. Un hombre valiente logró subirse por la ventana de atrás, sacó a los niños y se los llevó a un lugar seguro. Fuera de algunas heridas pequeñas y algunos moretones, todos están bien.

Ahora quiero que me cuente la historia con tantos detalles como sea posible.

Entrevistador: Otorgar un punto por cada componente correctamente recordado.

Tres niños	1
Casa incendiada	1
Hombre valiente subiendo	1
Niños rescatados	1
Pequeñas heridas	1
Todos bien	1

(máximo puntaje = 6)

{STORY} #

TEST COGNITIVO - HOJA DE RESPUESTAS

Fecha de la entrevista: ____ / ____ / ____

{DATE} ____ / ____ / ____

Número del entrevistador: _____

{INTERID} _____

Número del cuidador: _____

{HOUSEID} _____

Número del participante: _____

{PARTICID} _____

Aprendizaje de lista de palabras

1. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 2. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 3. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Instr. sel. demencia comunidad (CSI-D) (cont...)

36. 0 1 2 3 4 5 6

Instr. selección de demencia en la comunidad (CSI-D)

4. 0 1
 5. 0 1
 6. 0 1
 7. 0 1
 8. 0 1
 9. 0 1
 10. 0 1
 11. 0 1
 12. 0 1
 13. 0 1
 14. 0 1
 15. 0 1
 16. 0 1
 17. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 18. 0 1
 19.
 20.1 0 1 2 3
 20.2 1 2 3 4 5 6
 21. 0 1
 22. 0 1
 23. 0 1
 24. 0 1
 25. 0 1
 26. 0 1 2 3
 27. 0 1
 28. 0 1
 29. 0 1
 30. 0 1
 31. 0 1
 32. 0 1
 33. 0 1
 34. 0 1 2 3
 35.1 0 1
 35.2 0 1

**Area para los dibujos de las preguntas
35.1 y 35.2**

Título del Proyecto: *El Cuidado de la Demencia en México.*

Quisiéramos invitarle a que participe en un estudio de la demencia y la enfermedad de Alzheimer en México.

¿Cual es el objetivo de este estudio?

La demencia es una palabra utilizada por los médicos para describir algunos problemas relacionados con la memoria, la concentración y el pensamiento, los cuales pueden ser bastante serios y afectar la vida diaria del paciente. Éste es un problema que afecta a las personas de edad avanzada, alrededor de uno de cada 20 personas con 65 o más años pueden padecerlo. Esto puede ser causado por diversas enfermedades, la más común es la enfermedad de Alzheimer.

Nosotros estamos interesados en conocer más acerca de la demencia, particularmente en México, en donde el problema se ha estudiado poco. Esperamos investigar que tan común es esta enfermedad en esta parte de la ciudad de México. También estamos interesados en investigar más sobre las causas subyacentes de la demencia, el impacto de las condiciones de salud tanto psicológicas como físicas, así como las estrategias disponibles para el cuidado y la ayuda a los ancianos.

¿Quién puede participar en este estudio?

Esperamos la participación de 2000 personas de 65 años y más, 1000 que vivan en zonas urbanas y 1000 en zonas rurales. Todas las personas de 65 años o más que residen dentro de estas zonas pueden participar.

¿Cuáles son las implicaciones de este estudio?

Un entrevistador lo visitará en su hogar, de acuerdo a una cita previamente establecida, esta cita será arreglada en un horario que a usted le convenga. El entrevistador le realizara algunas preguntas acerca de su salud y aspectos generales. Esto tomará 90 minutos (hora y media). En otra cita una enfermera lo visitará para tomar una muestra de sangre, y medir su altura, peso, y presión arterial, esto tomará 15 minutos. También pediremos que usted identifique a un miembro de la familia o amigo, que conozca sus circunstancias actuales de vida, ya que el entrevistador también le realizará un cuestionario, el cual durará aproximadamente entre 30 y 50 minutos. El objetivo de esta entrevista, es conocer la opinión de otras personas acerca de la convivencia con una persona de edad avanzada.

¿Tendré algún beneficio del estudio?

Algunas personas a quienes se les pide participar en este estudio tendrán demencia, la mayoría estarán bien, otros tienen un pariente afectado y otros diversas enfermedades.

Ninguna persona, con o sin enfermedad puede esperar algún beneficio personal al participar en este estudio. Esperamos que la investigación pueda conducir a progresos de utilidad para personas con demencia en el futuro. Su investigador, la Dra. Ana Luisa

Sosa y la Dra. Yaneth Rodríguez están dispuestas a platicar con usted acerca de su evolución. Toda la evaluación es confidencial por lo que no divulgaremos información alguna a ninguna persona sin su consentimiento.

¿Quién está realizando este estudio?

La Dra. Ana Luisa Sosa, que es psiquiatra del INNN, y Dra. Yaneth Rodríguez investigadora del Instituto Nacional Neurología y Neurocirugía serán las investigadoras principales de este proyecto.

Algunos puntos importantes a considerar:

- La participación dentro de este estudio es enteramente voluntario.
- El comité de bioética del INNN ayuda a proteger sus derechos durante este proyecto de investigación sin esta aprobación específica los estudios no pueden realizarse. No realizaremos ningún estudio fuera de las áreas descritas sin su consentimiento.
- Usted elige si desea o no participar.
- Usted puede retirarse en cualquier etapa del estudio, sin tener que dar una razón de por que lo hizo.
- Toda la información que obtendremos de usted seguirá siendo enteramente confidencial.

Si usted acuerda participar, por favor complete la forma de consentimiento, contestando a todas las preguntas.

Formato de Consentimiento

Título del Proyecto: *El cuidado de la Demencia en México.*

¿Usted ha recibido y entendido toda la información del estudio? Si No

¿Usted ha tenido oportunidad de hacer preguntas y discutir aspectos acerca de este estudio? Si No

¿Usted ha recibido respuestas satisfactorias a todas sus preguntas? Si No

¿Quién le ha explicado? _____

Usted entiende que se encuentra en libertad de abandonar el estudio:
 * en cualquier momento Si No
 * sin tener que dar explicación alguna

¿Usted esta de acuerdo en participar en este Si No

estudio?

NOTA: Su negación a participar en el estudio o su retiro voluntario del mismo, de ninguna manera interfiere en ningún momento con su asistencia médica normal.

Firma del Paciente: _____

(Nombre con Letras de Molde) _____

Firma del Informante: _____

(Nombre con Letras de Molde) _____

Firma del Investigador: _____

(Nombre con Letras de Molde) _____

Para obtener mas información acerca de esta investigación usted se puede comunicar con:

Nombre del Investigador Local:

*Dra. Ana Luisa Sosa.
Dra. Yaneth Rodríguez Agudelo*

Institución del Investigador Local:
Manuel

*Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía
Velásco Suárez.*

Teléfono del Investigador Local:

56063822 Ext. 1016, 2016

Dirección del Investigador Local:

*Insurgentes Sur 3877 Col. La Fama. Delg.
Tlalpan. México, DF.
INNNMVS
México D.F.*

Titulo del Proyecto: *El Cuidado de la Demencia en México.*
(Formato Para el Participante)

Quisiéramos invitarle a que participe en un estudio de la demencia y la enfermedad de Alzheimer en México.

¿Cual es el objetivo de este estudio?

La demencia es una palabra utilizada por los médicos para describir algunos problemas relacionados con la memoria, la concentración y el pensamiento, los cuales pueden ser bastante serios y afectar la vida diaria del paciente. Éste es un problema que afecta a las personas de edad avanzada, alrededor de uno de cada 20 personas con 65 o más años pueden padecerlo. Esto puede ser causado por diversas enfermedades, la más común es la enfermedad de Alzheimer.

Nosotros estamos interesados en conocer más acerca de la demencia, particularmente en México, en donde el problema se ha estudiado poco. Esperamos investigar que tan común es esta enfermedad en esta parte de la ciudad de México. También estamos interesados en investigar más sobre las causas subyacentes de la demencia, el impacto de las condiciones de salud tanto psicológicas como físicas, así como las estrategias disponibles para el cuidado y la ayuda a los ancianos.

¿Quién puede participar en este estudio?

Esperamos la participación de 2000 personas de 65 años y más, 1000 que vivan en zonas urbanas y 1000 en zonas rurales. Todas las personas de 65 años o más que residen dentro de estas zonas pueden participar.

¿Cuáles son las implicaciones de este estudio?

Un entrevistador lo visitará en su hogar, de acuerdo a una cita previamente establecida, esta cita será arreglada en un horario que a usted le convenga. El entrevistador le realizara algunas preguntas acerca de su salud y aspectos generales. Esto tomará 90 minutos (hora y media). En otra cita una enfermera lo visitará para tomar una muestra de sangre, y medir su altura, peso, y presión arterial, esto tomará 15 minutos. También pediremos que usted identifique a un miembro de la familia o amigo, que conozca sus circunstancias actuales de vida, ya que el entrevistador también le realizará un cuestionario, el cual durará aproximadamente entre 30 y 50 minutos. El objetivo de esta entrevista, es conocer la opinión de otras personas acerca de la convivencia con una persona de edad avanzada.

¿Tendré algún beneficio del estudio?

Algunas personas a quienes se les pide participar en este estudio tendrán demencia, la mayoría estarán bien, otros tienen un pariente afectado y otros diversas enfermedades.

Ninguna persona, con o sin enfermedad puede esperar algún beneficio personal al participar en este estudio. Esperamos que la investigación pueda conducir a progresos de utilidad para personas con demencia en el futuro. Su investigador, la Dra. Ana Luisa

Sosa y la Dra. Yaneth Rodríguez están dispuestas a platicar con usted acerca de su evolución. Toda la evaluación es confidencial por lo que no divulgaremos información alguna a ninguna persona sin su consentimiento.

¿Quién está realizando este estudio?

La Dra. Ana Luisa Sosa, que es psiquiatra del INNN, y Dra. Yaneth Rodríguez investigadora del Instituto Nacional Neurología y Neurocirugía serán las investigadoras principales de este proyecto.

Algunos puntos importantes a considerar:

- La participación dentro de este estudio es enteramente voluntario.
- El comité de bioética del INNN ayuda a proteger sus derechos durante este proyecto de investigación sin esta aprobación específica los estudios no pueden realizarse. No realizaremos ningún estudio fuera de las áreas descritas sin su consentimiento.
- Usted elige si desea o no participar.
- Usted puede retirarse en cualquier etapa del estudio, sin tener que dar una razón de por que lo hizo.
- Toda la información que obtendremos de usted seguirá siendo enteramente confidencial.

Si usted acuerda participar, por favor complete la forma de consentimiento, contestando a todas las preguntas.

Para obtener mas información acerca de esta investigación usted se puede comunicar con:

Nombre del Investigador Local:	<i>Dra. Ana Luisa Sosa. Dra. Yaneth Rodríguez Agudelo.</i>
Institución del Investigador Local: <i>Manuel</i>	<i>Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Velásco Suárez.</i>
Teléfono del Investigador Local:	56063822 Ext. 1016, 2016
Dirección del Investigador Local: Tlalpan.	Insurgentes Sur 3877 Col. La Fama. Delg. México, DF.

