

11279

DETECCION DE DETERIORO COGNOSCITIVO Y DEMENCIA LEVE EN POBLACION MEXICANA UTILIZANDO LA ESCALA BREVE DEL ESTADO MENTAL , LA ESCALA DE BLESSED Y NEUROPSI

SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Trabajo final que para obtener el grado de Médico especialista en Geriatria presenta:

Dra. Georgina Corte Franco

[Handwritten signature]
INCMNSZ
INSTITUTO NACIONAL
DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION
"DR. SALVADOR ZUBIRAN"
DIRECCION DE ENSEÑANZA
México, D.F.

ASESORES

Dr. Luis Miguel Gutiérrez Robledo
Jefe de la Clínica de Geriatria del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán.

Dra. Feggy Ostrosky-Solís
Jefe del Laboratorio de Neuropsicología
Facultad de Psicología Universidad Nacional Autónoma de México.

[Handwritten signature]
P.A.

Titular del Curso:
Dr. Luis Miguel Gutiérrez Robledo

INST. NACIONAL DE LA NUTRICION
"SALVADOR ZUBIRAN"
Oct. 8 2004
CLINICA DE GERIATRIA

México D.F.

Diciembre ~~1998~~

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

- 1. Introducción**
- 2. Planteamiento del Problema**
- 3. Justificación**
- 4. Hipótesis**
- 5. Objetivos**
- 6. Pacientes, Material y Métodos**
- 7. Resultados**
- 8. Discusión**
- 9. Conclusiones**
- 11. Referencias**

AGRADECIMIENTOS

Con especial afecto al Dr. Luis Miguel Gutiérrez por su gran labor en este Instituto y en la sociedad para lograr un mayor entendimiento a favor de las personas de la tercera edad y su esfuerzo por formar geriatras de gran calidad humana. Así como por su apoyo y comprensión en mi formación.

A la Dra. Feggy Ostrosky-Solís por su gran ayuda y disposición, ejemplo de una profesionalista de gran calidad.

A la psicóloga Xóchilt Gómez por su invaluable ayuda en la elaboración de este trabajo y su gran dedicación.

A todos los médicos que se interesen en el estudio de los padecimientos demenciales espero este trabajo les brinde información relevante.

Con cariño a mis compañeros de geriatría por su apoyo, compañía y amistad.

INTRODUCCION

El mayor incremento de las personas mayores de 65 años como un resultado de los avances tecnológicos y de salud pública ha ocasionado que cada vez sean más numerosos los sujetos susceptibles a padecer un síndrome demencial. A su vez, esto crea grandes problemas de salud pública a diversos países pues son estos padecimientos los que ocasionan grandes costos a las familias y a los servicios de salud pública. Desde un punto de vista estadístico, la expectativa de vida en un país en vías de desarrollo era de 43 años mientras que en un país desarrollado era de 71 años para hombres y 78 para mujeres (1993). Actualmente se calcula que en México las cifras de expectativa de vida son muy cercanas a los 78 años. En América Latina se espera un incremento de 6.4% a 10.8% de la población mayor de 60 años. (Organización Panamericana de la Salud, reporte 1990) y para el año 2025 se estima existan aproximadamente 94 millones de gerontes. Por ello hacer la distinción entre las funciones normales cognoscitivas en los pacientes mayores de 65 años y aquellos con demencia leve es muy importante pero difícil. Mayor es el problema cuando sabemos que aún hay dificultad para definir el deterioro intelectual leve. Así Kral¹ y cols. acuñaron el término *olvidos benignos de la edad senil* hace más de treinta y cinco años para designar a aquellos individuos que presentaban alteraciones mnésicas que influían negativamente en las actividades de la vida diaria pero que no progresaban a formas más graves y globales de deterioro intelectual. En 1986 el Instituto nacional de salud mental de los Estados Unidos (NIMH) creó un grupo de trabajo para establecer los criterios diagnósticos de lo que se denominó Trastornos Mnésicos Asociados con el Envejecimiento, siendo los criterios los siguientes:

1. edad mayor de 50 años
2. - deterioro gradual de las funciones mnésicas evidenciable en el marco de las actividades de la vida diaria.
3. la manifestación subjetiva del trastorno de memoria debe ser validada mediante una evaluación neuropsicológica que compruebe objetivamente esa alteración (por lo menos una desviación estándar por debajo del promedio de la población adulta).
4. ausencia del diagnóstico clínico de demencia. Es decir, el déficit debe estar circunscrito a la memoria.

Es importante por ello mencionar que en 1997/98 se realizó un consenso en México sobre el síndrome de deterioro intelectual con la finalidad de definir a este grupo (Funsalud)². Se calcula que aproximadamente 30 por ciento de la población mayor de 65 años cae en este grupo sin cumplir criterios estrictos de demencia, es decir presentan una funcionalidad de la memoria por debajo de una

¹ Kral VA. Neuropsychiatric observations in an old's people home. J Geronto. 1958,13:169-176

² Gutiérrez LM, Grupo de Consenso sobre el Síndrome de Deterioro Intelectual. FUNSALUD, Cd de México 1996. ISBN 968-6186-71-9

desviación estándar del rendimiento mnésico de una población de sujetos jóvenes. Aproximadamente un 5 por ciento quedarían en un extremo con mayor riesgo a presentar una evolución desfavorable. Debido a la laxitud en los criterios, se ha creado controversia y es discutible si está justificado iniciar algún tipo de terapia medicamentosa ³ en los individuos con este síndrome.

Son varias las metodologías para el estudio del deterioro intelectual y las demencias. Lo más importante es aclarar que estos estudios deben ser realizados por un equipo multidisciplinario en el que participen neurólogos, psiquiatras, geriatras, internistas, psicólogos clínicos o neuropsicólogos, trabajadores sociales, fisioterapeutas y enfermeras. Desafortunadamente el costo de una evaluación para demencia se vuelve alto, siendo en promedio de mil dólares. Por ello está justificado tratar de identificar a personas con deterioro intelectual o una demencia leve y así intervenir oportunamente. Una manera no muy costosa de lograr identificar a la población en riesgo es mediante una historia clínica y una batería sencilla de pruebas neuropsicológicas. La importancia de detectar tempranamente a los sujetos con demencia leve o cierto grado de deterioro intelectual permite iniciar medidas preventivas y terapéuticas con algunos fármacos, dependiendo de la posible etiología.

Mahieux ⁴ postuló que la declinación en la función mnésica puede deberse a una falta de práctica de pruebas cognitivas, mal uso de estrategias cognoscitivas, falta de motivación o disminución en la habilidad para compensar los efectos adversos del estrés emocional. En general se puede afirmar que las quejas sobre trastornos mnésicos no suelen correlacionarse con el rendimiento en los tests de memoria. ⁵

Estas deficiencias no son atribuibles en individuos sin compromiso afectivo a trastornos de la atención y/o concentración, lo cual puede demostrarse con pruebas como el test de bloques de Corsi, el test de la A y el test de recuerdo de una serie numérica.(digit span), este último no se altera con la edad, observándose que la serie inversa es menos resistente al cambio, al parecer por compromiso de la memoria de trabajo. ⁶

Por ejemplo Deroussné ⁷ estudió a 367 personas que se quejaban de problemas de memoria entre 50 y 80 años, refiriendo que las fallas estuvieron en relación a escasa actividad de la vida diaria a interacción social y no se influenciaban ni por la escolaridad, nivel sociocultural o problemas o situación

³ Obrien JT, Levy R. Age associated memory impairment: too broad an entity to justify drug treatment yet. Br Med J. 1992; 304:5-6

⁴ Mahieux F, Mouligner A, Michelet D, et al. Mémoire et ses troubles. Neurologia 1994;17-024-A-10:1-12 Encycl Méd Chir-Editions Techniques (Paris, France)

⁵ Huppert FA. Age-related changes in memory: learning and remembering new information. In: Handbook of Neuropsychology 1991; Vol5 (capítulo 7) :123-145

⁶ Crook T, Ferris S, McCarthy M, Rae D: Utility of digit recall tasks for assessing memory in the aged. J Consult Clin Psychol 1980;48:228-233

⁷ Deroussné C, Alperovitch A, Arvay N, et al. Memory complaints in the elderly: A study of 367 community-dwelling individuals from 50 to 80 years old. Arch Gerontol Geriatr 1989; Suppl. 1, 151-163

marital. Son muchos los cambios cognoscitivos asociados al envejecimiento. Por ejemplo hay una evidente disminución de la capacidad de aprendizaje que se debe principalmente a fallas en la consolidación y transferencia de la información desde la memoria primaria (corto plazo) a la secundaria (reciente o de largo plazo).

Tomando en cuenta que la principal queja de los sujetos a estudiar son las fallas de memoria, a continuación explico brevemente en que consiste el funcionamiento de la memoria y como se transforman estos mecanismos con la edad.

Inicialmente se conceptualizó a la memoria como una sola, pero posteriormente en las últimas décadas se ha fraccionado a la misma. Probablemente con la terminología que los médicos estamos más familiarizados es la propuesta por Atkinson en 1968, según la cual toda información es primariamente mantenida por un corto periodo en nuestros sistemas sensoriales, una parte de la información es entonces enviada al sistema de memoria a corto plazo y posteriormente al de largo plazo. El primer sistema es conocido como memoria inmediata o primaria, no puede contener más que una cantidad limitada de información, el segundo sistema o memoria secundaria puede en teoría almacenar una cantidad ilimitada de información y por un tiempo indefinido. Actualmente se sabe que no es tan sencillo, la memoria de corto plazo, que desde 1974 se reemplazó por *memoria de trabajo*⁸, está compuesta por un sistema de control de la atención con capacidad limitada llamado administrador central, el cual supervisa y coordina la actividad de dos sistemas subordinados que son el articulatorio y el fonológico encargados de manipular la información proveniente del lenguaje. El segundo sistema o agenda visoespacial, se responsabiliza de manejar las imágenes mentales. Así el buen funcionamiento de la memoria de trabajo depende de las áreas sensoriales primarias, del lóbulo prefrontal, del núcleo dorso- mediano del tálamo y del neocórtex.

El concepto de memoria de largo plazo se subdivide en *memoria explícita* (declarativa) y la *memoria implícita* (procedural). La primera permite al sujeto comunicarse bajo una forma verbal o no verbal y debe referirse al acontecimiento. En cambio la memoria implícita permite al individuo que revele la información a través de un comportamiento (andar en bicicleta). La memoria explícita se subdivide en *memoria semántica* y *memoria episódica*. Los conocimientos guardados en la primera no tienen contexto, mientras que la información almacenada en la memoria episódica es de naturaleza autobiográfica. (*recordar que hicimos el pasado domingo*). El funcionamiento de la memoria episódica depende de la integridad del hipocampo, giro dentado, amígdala y de los núcleos talámicos. Además son otras áreas involucradas en la codificación y almacenamiento de la información⁹

⁸ Baddeley AD, Hitch G. Working memory, 1974. In G.H. Bower (De). The Physiology of learning and motivation, Vol 8, Pag 47-90. New York, Academic Press.

⁹ Moskovitch M, Winour G. The Neuropsychology of memory and aging , 1992, In F.I.M. Craik & T.A. Salthouse (Eds), The Handbook of aging and cognition (pp.315-372) Hillsdale, N.J.:Lawrence Erlbaum Associates.

Los cambios propios del envejecimiento sobre las distintas partes de la memoria son los siguientes: la memoria de trabajo prácticamente no se ve comprometida, en cambio la cantidad de información que un individuo es capaz de guardar disminuye con la edad. Un forma de evaluarlo es dar al sujeto una lista de objetos y después someterlo a un distractor y pedirle posteriormente que evoque los objetos. Sobre este tipo de pruebas existe controversia entre los resultados de acuerdo a la edad ¹⁰

La memoria visoespacial suele estar más comprometida que la verbal, el rendimiento en los subtests de ejecución de la escala de inteligencia de adultos de Wechsler tiende a estar disminuido mientras que los de vocabulario se hallan dentro de rangos normales. Ésto puede deberse a: una disminución de la capacidad de integración perceptiva, sobre todo si se valora la velocidad de respuesta. De hecho está comprobado una disminución en la velocidad de procesamiento de datos. Un decremento de las habilidades visoperceptivas y visoconstructivas, independiente de la preservación del razonamiento abstracto.

El desarrollo de la demencia se puede predecir con cierto éxito basándose en los cambios de los puntajes de pruebas neuropsicológicas. Existen muchas pruebas para valorar el estado cognoscitivo.

El **Mini-Mental State Examination (MMSE)** ¹¹ desarrollado por Folstein en 1975 es seguramente la prueba más utilizada en los trabajos de investigación por lo que otras pruebas la toman como parámetro. Es una escala breve que explora las siguientes funciones: orientación, memoria, atención lenguaje y cálculo. Su aplicación en promedio requiere cinco a diez minutos. Una persona con alta escolaridad debe obtener por lo menos 28 puntos y cinco errores son permisibles en alguien con educación secundaria. En una población con demencia moderada a severa se encontró una especificidad de 82% y una sensibilidad de 87% ¹²

Tiene una buena correlación con pruebas de detección como la Escala de Blessed de Información y memoria-concentración ¹³. También con pruebas que valoran trastornos en las actividades de la vida diaria ¹⁴. A pesar de la aparente solidez que tiene esta escala tan utilizada, no es completa ya que no valora la percepción visual, ni abstracción que frecuentemente están comprometidas en la demencia.

Ha sido traducida a muchos idiomas encontrándose algunas limitaciones ya que la traducción literal ocasiona malinterpretaciones debido a factores

¹⁰ Parkin AJ, Walter BM. Aging short term memory and frontal dysfunction, *Psychobiology*, 1991, 19 :175-179.

¹¹ Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini -mental-State" :a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiat Res* 1975;12:189-98.

¹² Anthony JC, Lereshe L, Niaz U, Von Korff MR, Folstein MF. Limits of the Mini Mental State Evaluation as a screening test for dementia and delirium among hospital patients. *Psychological Medicine*, 1982;12:397-408

¹³ Thal LJ, Grundman M, Golden R. Alzheimer's disease: a correlational analysis of the Blessed information-memory- concentration test and the mini- mental state exam. *Neurology* 1986;36:262-4.

¹⁴ Villardita C, Lomeo C. Alzheimer's disease: correlational analysis of three screening tests and three behavioral scales. *Acta Neurol Scand* 1992;86:603-8

socioculturales. Esto ha ocasionado que se hagan adaptaciones. Otro factor importante ligado a este punto es la escolaridad, la que influye notablemente sobre este tipo de pruebas, por ello se han elaborado versiones modificadas para sujetos de baja escolaridad. Asimismo según estudios realizados en Brasil una variante es modificar algunos items o bien cambiar el punto de corte, pues de primera instancia cualquier individuo analfabeta no puede aspirar a obtener un puntaje mayor a 28. Por ejemplo en un estudio en ese país con 530 sujetos de los cuales 55 eran analfabetos y 94 con deterioro y el resto controles, demostraron que el punto de corte 12/13 alcanzaba la mayor especificidad y sensibilidad para el grupo de analfabetos.¹⁵

Por otro lado en un estudio realizado con población hispanohablante en México con 430 sujetos entre 16 y 85 años, se demostró que el punto de corte 23 sugerido por Folstein mostró tener una baja especificidad y sensibilidad para los sujetos de baja escolaridad.¹⁶

El ajuste del punto de corte en función del desempeño promedio del grupo de neurológicamente intactos incrementó la especificidad (90%) pero disminuyó la sensibilidad (27.3%). En cambio en sujetos con escolaridad mayor a cinco años los índices de especificidad y sensibilidad fueron más altos (86.36% para ambos). Con estos datos los autores concluyeron que el MMSE es muy dependiente del nivel de escolaridad, pues los individuos con nula escolaridad tuvieron un desempeño similar al de los pacientes con demencia leve. Por lo mismo, disminuye el desempeño en este grupo conforme aumenta la edad, mientras que en los grupos de mayor escolaridad el decremento después de los 65 años es discreto.

Para este grupo además existen otras pruebas en las que no se requiere saber leer o escribir o bien que se aplican al cuidador primario o a algún familiar o persona cercana al paciente. Por ejemplo la escala desarrollada por Blessed en 1968¹⁷. Su utilidad se basa en que es una prueba que valora el estado funcional de las actividades de la vida diaria del paciente, por un lado siendo más objetiva para quienes conviven con el paciente y por otro lado le brinda al clínico ayuda para determinar cambios en los hábitos y el deterioro funcional. Evalúa actividades básicas tales como comer, vestirse, control de esfínteres y actividades instrumentales como capacidad de realizar tareas domésticas o manejar dinero. A pesar de ser un instrumento de fácil y rápida aplicación no es tan conocido ni utilizado como el MMSE. Una versión modificada se utilizó en nuestro estudio.

La versión original de la escala de demencia de Blessed consta de cuatro partes. La primera es sobre cambios en la ejecución de actividades de la vida diaria , la segunda sobre cambios en hábitos, la tercera se refiere a los cambios en personalidad, intereses y manejo de situaciones es decir valora el

¹⁵ Bertolucci PHF, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral. Arq Neuropsiquiatr 1994 b; 52: 1-7.

¹⁶ Ostrosky-Solis F, Salud Pública, 1999 (en prensa)

¹⁷ Blessed G, Tomlinson B; Roth M. The association between quantitative measures of Dementia and of senile Change in the cerebral gray matter of elderly subjects. British Journal of Psychiatry,1968;114:797-811.

comportamiento. La cuarta parte comprende algunas preguntas complementarias. En estudios de investigación importantes como el CERAD [Consorcio para establecer el registro para la enfermedad de Alzheimer], se utilizó la versión abreviada que solamente comprende las primeras dos partes 18,¹⁸En este estudio se demostró que era útil en pacientes con demencia tipo Alzheimer leve a moderada, al compararla con otras escalas, encontrándose la media para los pacientes más deteriorados en 18.5 y para aquellos sujetos con demencia leve en 15.4, mientras que los sujetos controles tuvieron un puntaje de 13.

Debido a su confiabilidad fue que se decidió aplicarla en este estudio y compararla con el MMSE.

Como parte de la validación de una escala más completa desarrollada por Ostrosky-Solís, Ardila y Rosselli 1994,¹⁹ se aplicó el NEUROPSI. Es una batería corta neuropsicológica que evalúa un amplio espectro de funciones cognitivas como: orientación, atención, memoria, lenguaje, funciones visoespaciales y ejecutorias. Dentro de sus ventajas es que contiene reactivos que son sensibles para la población hispana y que puede ser utilizada en personas analfabetas. Se ha estandarizado en población mexicana para diferentes grupos étnicos subdivididos en cuatro niveles de escolaridad. Su forma de evaluar provee datos cualitativos y cuantitativos. El desempeño se explica en cada una de las diferentes habilidades exploradas y la estandarización de los parámetros permite clasificar las alteraciones en: Normal, leve, moderada y severa. El tiempo de aplicación es de 20 a 25 minutos. En individuos con demencia leve y moderada tiene un índice de sensibilidad de 83.5% y de especificidad de 82% ¹⁹

¹⁸ cerad

¹⁹ OSTROSKY-Solís F, Castañeda M, López G, Ortiz X. Detección temprana de la demencia a través del NEUROPSI: Evaluación Cognoscitiva del Envejecimiento normal y patológico. Neuropsychologia Latina. 1997, Vol 3.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La escala de Blessed al ser un instrumento que se aplica al cuidador primario tiene mucha utilidad, puede emplearse en cualquier paciente, es sencilla y requiere de muy poco tiempo. Se plantea comparar una escala aplicada al paciente de fácil ejecución, como la prueba breve del estado mental de Folstein (MMSE), con una prueba sencilla y ágil aplicada al cuidador/a del paciente. Además de cotejarla con otra escala más completa como lo es el NEUROPSI. Para todas las comparaciones se utiliza el criterio clínico como el estándar de oro.

JUSTIFICACION

Debido a que el síndrome de deterioro cognoscitivo los padecimientos demenciales tienen una importante repercusión sobre la salud pública, las familias y los individuos, es prioritario tratar de detectarlos en forma oportuna. Sigue siendo la prueba breve del estado mental de Folstein una herramienta útil de escrutinio, pero no suficiente, por ello debe complementarse con otras escalas sencillas para detectar a los casos o personas en riesgo y así programar un estudio clínico y neuropsicológico más formal. Una opción es la escala de Blessed.

La escala de Blessed se aplica a un familiar o de preferencia al cuidador primario, lo cual es muy útil sobre todo en casos de pacientes cuyo estado cognoscitivo está tan afectado que no permite la aplicación de otros instrumentos de evaluación. Debido a que estas dos escalas no abarcan el estudio de todas las funciones cognoscitivas se complementó el estudio con el NEUROPSI. Dichos instrumentos o escalas son necesarios para valorar de una forma más objetiva y cuantitativa el estado mental y funcional del paciente con deterioro cognoscitivo.

HIPOTESIS

La escala de Blessed tiene una aceptable sensibilidad y especificidad en la valoración de pacientes con demencia, similar a la escala de Folstein.

HIPOTESIS DE NULIDAD

La escala de Blessed no tiene una sensibilidad y especificidad en la valoración de pacientes con demencia, similar a la escala de Folstein.

OBJETIVO PRINCIPAL

Detectar mediante la historia clínica y algunas pruebas neuropsicológicas breves a sujetos hispanohablantes con síndrome de deterioro intelectual o bien demencia leve.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

1. Evaluar la escala de Blessed en sujetos hispanohablantes con y sin deterioro cognoscitivo, comparada con la evaluación clínica y neuropsicológica para el DX de demencia leve y moderada.
2. Comparar la escala de Blessed con el MMSE (examen breve del estado mental) de Folstein.
3. Comparar con el NEUROPSI.
4. Evaluar el efecto de la escolaridad sobre la escala de Blessed y el MMSE en sujetos hispanohablantes con y sin deterioro cognoscitivo

TIPO DE ESTUDIO

Estudio prospectivo de casos y controles. Determinación de sensibilidad y especificidad de tres pruebas para deterioro cognoscitivo.

SUJETOS , MATERIAL Y METODOS

Sujetos:

Se estudiaron 335 sujetos, 192 mujeres y 143 hombres en diferentes centros de la ciudad de México.

Los criterios de inclusión para los casos fueron:

1. edad entre 55 y 85 años
2. diagnóstico de demencia leve a moderada de acuerdo a los criterios del DSM IV sin importar la etiología.
3. ausencia de depresión según la escala de depresión geriátrica, GDS menor de 15.
4. ausencia de depresión por la valoración clínica según los criterios del DSM IV.
5. que pudieran escuchar adecuadamente para realizar las pruebas.

Los criterios de exclusión para los casos fueron:

- 1.- presencia de depresión por la evaluación clínica
- 2.- sospecha de depresión por una puntaje en la escala de depresión geriátrica GDS mayor a 15

Los criterios de inclusión para los controles fueron:

1. edad entre 55 y 85 años
2. ausencia de demencia conforme al DSM IV.
3. ausencia de enfermedades neurológicas o psiquiátricas.
4. que no dependieran de fármacos
5. que fueran independientes

Los criterios de exclusión para los controles fueron

- 1.- presencia de depresión o de otras enfermedades psiquiátricas.
- 2.- que no escucharan adecuadamente

Los dos grupos se dividieron según la edad en a) sujetos de 55 a 65 años y b) 66 a 85 años. Debido a la importancia de la escolaridad se estratificaron en cuatro niveles de escolaridad:

1. nula (0 años)
2. baja (1-4 años)
3. mediana (5-9 años)
4. alta (más de 10 años)

Material y método:

Se realizó una historia clínica completa con énfasis en la exploración neurológica. Además se descartó que el paciente tuviera depresión tanto por sospecha clínica conforme a los lineamientos del DSM IV²⁰ y se aplicó la escala de depresión geriátrica (GDS= Geriatric Depression Scale).²¹ Esta escala ha sido validada en varios estudios de depresión en ancianos. Es una ayuda para el clínico y solamente sugiere la sospecha de depresión de acuerdo al puntaje obtenido. Consta la versión original que fue la que se utilizó de 30 preguntas, aquellas marcadas con un asterisco son las que tienen mayor significancia y la manera de calificarlo es marcar una cruz sobre la respuesta que coincida con lo esperado para un paciente con sospecha de depresión. (ver escala, figura 1)

Si el paciente tenía un GDS menor de 15 podía ser incluido en el estudio y se proseguía a la aplicación de las otras escalas.

El **MiniMental State Examination (MMSE)**, la cual ya se describió anteriormente . La versión utilizada por nosotros incluía un instructivo de aplicación y previamente se acordó y se estandarizó la forma en que se debía realizar. Es importante mencionar que se solicitó con anterioridad a los sujetos a evaluar que hubieran dormido bien la noche previa, que evitaran desvelarse o la fatiga, además quienes utilizaran ya fuera lentes o un auxiliar auditivo debían de traerlo consigo. Todos los sujetos fueron evaluados de día y en condiciones óptimas de luz y en un lugar confortable.

Blessed Dementia Scale: valora funcionalidad , tiene 18 puntos y a mayor puntaje mayor grado de deterioro. Se muestra en la sección de escalas.

NEUROPSI, descrito anteriormente es una escala más completa y se aplicó a todos los sujetos estudiados.

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó un análisis descriptivo de acuerdo a las medias. Los puntajes obtenidos de casos y controles para cada una de las pruebas y se compararon. Se calcularon las medias con su desviación estándar. Los puntajes obtenidos del grupo control y del de casos se compararon. Las diferencias entre variables continuas fueron analizadas con la prueba de T de Student y el análisis de varianzas y las variables categóricas con estadística no paramétrica con la prueba de chi cuadrada. El efecto de la edad y de la escolaridad para cada grupo se

²⁰ American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical Manual of mental disorders, 4th ed. Washington DC American psychiatric Association, 1994

²¹ Yeassavage J, Brink T. Development and Validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. Journal of Psychiatric research, 1983; 17:37-49.

analizó, por ello para la variable edad se dividieron en dos grupos (55 a 65 años y de 66 a 85 años), mientras que conforme a la escolaridad se dividieron en cuatro grupos (0, 1 a 4 años, 5 a 9 años y más de 10 años). Se tomó como significancia una $p < 0.05$ después de la corrección Bonferroni. El porcentaje de falsos negativos y verdaderos positivos, obteniéndose la sensibilidad y la especificidad.

RESULTADOS

Se estudió una muestra de 335 sujetos, 192 mujeres y 143 hombres. La edad osciló entre 55 y 85 años con una media de 68.5 años. La escolaridad tuvo un rango de 0 a 24 años con una media de 8.5 años.

Las características demográficas de la muestra se muestran en la tabla 1

Tabla 1. Características demográficas de la población de acuerdo a la escolaridad

Edad de 55-65 años

ESCOLARIDAD (años)	EDAD +- DE	ESCOLARIDAD +- DE	EDAD +- de	ESCOLARIDAD +- DE
0	60.28(3.32)	-----	61.00(3.05)	-----
1-4	60.27(3.47)	1.91(1.04)	63.50(2.12)	2.50(.71)
5-9	60.00(3.11)	7.62(1.37)	61.00(3.38)	6.75(1.35)
>10	59.05(3.81)	15.81(3.81)	63.20(2.05)	14.40(3.37)
Edad de 66 a 85 Años				
0	80.00 (7.07)	-----	71.38(3.93)	-----
1-4	74.75 (7.04)	2.25(1.26)	72.88(5.52)	2.60(.95)
5-9	74.93(5.91)	6.14(.85)	74.96(5.71)	7.33(1.33)
>10	70.40(3.71)	14.60(3.71)	72.90(2.88)	14.40(2.88)

Tabla 2. Medias y desviaciones estándar en cada una de las pruebas

CONTROLES N=238

55-65 años

0	16.78(6.63)	.05(.15)	-----
1-4	24.44(1.50)	.72(1.22)	75.87(21.25)
5-9	28.05(1.84)	.38(.61)	89.83(19.83)
>10	28.52(1.58)	.15(.50)	77.80(19.11)

66-85 años

0	18.25(5.25)	0.06(0.17)	66.00(32.5)
---	-------------	------------	-------------

1-4	22.45 (6.39)	.80(.89)	72.39(17.33)
5-9	26.57(2.54)	.63(.96)	64.22(22.39)
>10	27.56(2.24)	.53(.68)	93.13(13.31)

**Tabla3. medias y desviaciones estándar de cada prueba
PTES CON DETERIORO**

N=97

55-65 años

ESCOLARIDAD	X+- DE	X+-DE	X+- DE
0	-----		-----
1-4	21.75(2.87)	3.12(3.70)	75.87(21.25)
5-9	24.08(3.55)	1.50(1.66)	89.83(19.83)
>10	23.00(5.00)	3.90(3.73)	77.80(19.11)

66-85 años

ESCOLARIDAD	X+-DE	X+-DE	X+- DE
0	17(5.65)	2.25(2.47)	66.00(32.52)
1-4	20.78(4.96)	2.50(2.63)	72.39(17.33)
5-9	18.77(6.18)	3.72(2.72)	64.22(22.39)
>10	24.94(3.67)	1.19(1.23)	93.13(13.31)

Para ambos instrumentos el análisis de varianza mostró un efecto significativo sobre la escolaridad: MMSE $F(3,330)=43.77$, $p<0.001$. Blessed $F(3,330)=8.73$, $p<0.001$, con puntajes más bajos en sujetos con más baja escolaridad. Igualmente en el grupo de pacientes con deterioro se demostró el mismo efecto, en el MMSE $F(1,331)=9.82$, $p<0.002$ y en el Blessed $F(1,331)=30.17$, $p<0.001$.

Tabla 4. Sensibilidad y especificidad de las pruebas.

NEUROPSI	MMSE	BLESSED
Sen=81.4%	Sen=57.0%	Sen=74.2%
Esp= 82.3%	Esp=82.9%	Esp=82.2%
VPP= 49.5%	VPP=58.8%	VPP=50.5%
VPN= 95.4%	VPN=81.9%	VPN=92.9%

Sens= sensibilidad, Esp= especificidad, VPP= valor pre dictivo positivo, VPN= valor predictivo negativo

Se tomó como estándar de oro a la evaluación clínica.

Las diferencias entre falsos negativos del MMSE y de la escala de Blessed no fue

escolaridad. Así es explicable y esperable que un sujeto con baja escolaridad tenga un puntaje bajo en el MMSE pero que no tenga deterioro. Este efecto de la escolaridad sobre el puntaje de las pruebas ya ha sido estudiado pero lo relevante es que en este estudio de casos y controles podemos ver como se comportó este efecto en población hispanohablante. A pesar de que la muestra no es muy grande si es representativa.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

CONCLUSIONES

Por lo anteriormente mencionado podemos sugerir que se utilicen estas escalas como parte de una evaluación global de algún individuo que acuda con la queja de trastornos de memoria. Pensando que se complementan y que no consumen una gran cantidad de tiempo.

1. Se comprobó que efectivamente la escala de Blessed tiene una especificidad similar a la de la escala de Folstein(MMSE).
2. La sensibilidad de la escala de Folstein en este estudio fue inferior a la de las otras dos pruebas.
3. La escala de Blessed y la de Folstein pueden ser aplicadas por personal médico y paramédico entrenados.
3. El tiempo de aplicación de ambas escalas es razonable, aproximadamente 30 minutos, pero dependerá de las condiciones del paciente.
4. La sensibilidad de las escalas es similar a la de la evaluación clínica.
- 5.- El NEUROPSI tuvo una mejor sensibilidad y especificidad comparada con las otras escalas, pero debe ser aplicada por personal entrenado.

1. Kral VA. Neuropsychiatric observations in an old's people home. *J Geronto*. 1958,13:169-176
2. Gutiérrez LM, Grupo de Consenso sobre el Síndrome de Deterioro Intelectual. FUNSALUD, Cd de México 1996. ISBN 968-6186-71-9
3. Obrien JT, Levy R. Age associated memory impairment: too broad an entity to justify drug treatment yet. *Br Med J*. 1992; 304:5-6
4. Mahieux F, Mouligner A, Michelet D, et al. Mémoire et ses troubles. *Neurologia* 1994;17-024-A-10:1-12 Encycl Méd Chir-Editions Techniques (Paris, France)
5. Huppert FA. Age-related changes in memory: learning and remembering new information. In: *Handbook of Neuropsychology* 1991; Vol5 (capítulo 7) :123-145
6. Crook T, Ferris S, McCarthy M, Rae D: Utility of digit recall tasks for assessing memory in the aged. *J Consult Clin Psychol* 1980;48:228-233
7. Derouesné C, Alperovitch A, Arvay N, et al. Memory complaints in the elderly: A study of 367 community-dwelling individuals from 50 to 80 years old. *Arch Gerontol Geriatr* 1989; Suppl. 1, 151-163
8. Baddeley AD, Hitch G., Working memory, 1974. In G.H. Bower (De). *The Physiology of learning and motivation*, Vol 8, Pag 47-90. New York, Academic Press.
9. Moskovitch M, Winocour G. The Neuropsychology of memory and aging , 1992, In F.I.M. Craik & T.A. Salthouse (Eds), *The Handbook of aging and cognition* (pp.315-372) Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
10. Parkin AJ, Walter BM. Aging short term memory and frontal dysfunction, *Psychobiology*, 1991, 19 :175-179.
11. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini -mental-State" :a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiat Res* 1975;12:189-98.
12. Anthony JC, Lereshe L, Niaz U, Von Korff MR, Folstein MF. Limits of the Mini Mental State Evaluation as a screening test for dementia and delirium among hospital patients. *Psychological Medicine*, 1982;12:397-408
13. Thal LJ, Grundman M, Golden R. Alzheimer's disease: a correlational analysis of the Blessed information-memory- concentration test and the mini- mental state exam. *Neurology* 1986;36:262-4.
14. Villardita C, Lomeo C. Alzheimer's disease: correlational analysis of three screening tests and three behavioral scales. *Acta Neurol Scand* 1992;86:603-8
15. Bertolucci PHF, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral. *Arq Neuropsiquiatr* 1994 b; 52: 1-7.
16. Ostrosky-Solís F, *Salud Pública*, 1999 (en prensa)
17. Blessed G, Tomlinson B; Roth M. The association between quantitative measures of Dementia and of senile Change in the cerebral gray matter of elderly subjects. *British Journal of Psychiatry*, 1968;114:797-811.
18. Morris JC, Heyman A, Mohs RC y cols. The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease, CERAD. *Neurology* 1989;39:1159-1165
19. OSTROSKY-Solís F, Castañeda M, López G, Ortiz X. Detección temprana de la demencia a través del NEUROPSI: Evaluación Cognoscitiva del Envejecimiento normal y patológico. *Neuropsychologia Latina*. 1997, Vol 3.
20. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical Manual of mental disorders*, 4th ed. Washington DC American psychiatric Association, 1994
21. Yeassavage J, Brink T. Development and Validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatric research*, 1983; 17:37-49.
22. Rubenstein LZ, Josephson KR, Wieland GD et al. Effectiveness of a geriatric evaluation unit: a randomized clinical trial. *New England J Med* 311:1664-1670.
23. Grober E, Bushke H. Genuine memory deficits in dementia. *De Neuropsychol* 1987;3>13-36

ESCALA BREVE DEL ESTADO MENTAL DE FOLSTEIN (MMSE)

Puntos máximos Obtenidos

¿qué fecha es hoy? (años, estación, mes, día, fecha completa)	(5)
¿ en dónde estamos? (piso, hospital, ciudad, estado, país)	(5)
Nombre 3 objetos (lapiz, llave, libro, 1 por segundo)	(3)
Que reste empezando en 100, de 7 en 7 (o desde 20 de 3 3n 3)	(5)
Pregunte por los tres objetos aprendidos	(3)
Muestre una pluma y un reloj y pida que los identifique	(2)
Que repita la frase “ no voy si tu no llegas temprano”	(1)
Que cumpla la siguiente orden verbal: Tome esta hoja de papel con la mano Derecha, después dóblela a la mitad con ambas manos y tírela al piso	(3)
Que lea la frase “CIERRE LOS OJOS	(1)
Que escriba una oración	(1)
Que copie el diseño grafico de 2 pentágonos que se cruzan	(1)

Total: _____ / 30 puntos

ESCALA DE BLESSED * modificada

Instructivo: La información debe ser obtenida de un familiar o persona cercano/a que tenga contacto continuo o frecuente con el paciente. A quien se interrogará sobre la disminución o pérdida de habilidades del paciente, en relación a sus habilidades previas. La suma de las calificaciones de las secciones A y B nos da la calificación total.

A) Cambios en la ejecución de actividades de la vida diaria

(Esta sección permite calificar tres diferentes grados de severidad: NO=0, Algo=0.5 Mucho=1, sume los puntajes correspondientes a las respuestas correctas en la línea al final de la sección.

HA NOTADO USTED EN EL PACIENTE ?

	Pérdida de la habilidad		
	0	0.5	1
1. Incapacidad para realizar tareas domésticas.	0	0.5	1
2. Incapacidad para manejar pequeñas sumas de dinero	0	0.5	1
3. Incapacidad para recordar una lista corta de artículos (por ejemplo cuando va de compras)	0	0.5	1
4. Incapacidad para encontrar los accesos en casa	0	0.5	1
5. Incapacidad para encontrar el camino en calles que le son familiares o conocidas	0	0.5	1
6. Incapacidad para interpretar su entorno (no reconocer el lugar dónde se encuentra; casa, hospital, o para distinguir entre distintos tipos de personas: familia, doctor, amigos)	0	0.5	1
7. Incapacidad para recordar eventos recientes (qué hizo, a dónde fue por la mañana, quien los visitó, qué comió, etc)	0	0.5	1
8. Tendencia a situarse en el pasado (siente estar viviendo en el pasado)	0	0.5	1

SUBTOTAL A: _____

B) Cambios en hábitos:

(Marque la calificación correspondiente a la respuesta correcta y sume los puntajes de esta sección en la línea destinada para ello)

9. Comida; Utiliza con propiedad los cubiertos
Come solo con la cuchara y de manera sucia
Come sólidos simples (ya no puede usar la cuchara)
Tiene que ser alimentado
10. Vestido: Sin ayuda
Ocasionalmente comete errores al abotonarse
Secuencia errónea, olvida prendas
(se pone camiseta sobre la camisa)
Incapaz de vestirse solo
11. Control de Esfínteres
Control completo de esfínteres
Ocasionalmente moja la cama
Frecuentemente moja la cama
Doble incontinencia (ambos esfínteres)

SUBTOTAL B: _____