

Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras"

## Utilidad del *Minimal State* de Folstein en el diagnóstico diferencial de la demencia de Alzheimer, demencia vascular y demencia asociada a la enfermedad de Parkinson

Dr. Nelson Gómez Viera,<sup>1</sup> Dr. Jorge Luis Matos Oliva,<sup>2</sup> Dr. William Arias Sifontes<sup>2</sup> y Dr. Arnaldo González Zaldívar<sup>2</sup>

### Resumen

Se efectuó un estudio descriptivo-prospectivo en el Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras" de Ciudad de La Habana, Cuba, para determinar las diferencias en la puntuación del *Minimal State* de Folstein en la demencia de Alzheimer, demencia vascular y demencia asociada a la enfermedad de Parkinson, así como las funciones cognitivas que más se afectan en cada una de ellas. Se analizaron 45, 12 y 14 pacientes, respectivamente, diagnosticados desde el 1 de enero de 1997 al 31 de enero de 1999. Se calcularon los porcentajes y la desviación estándar. Se halló que el valor promedio del *Minimal State* fue menor en la demencia de Alzheimer (16,3), seguido por el de la demencia vascular (17,2) y el de la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson (17,9). La enfermedad de Alzheimer, presentó mayor afectación de la memoria inmediata y la atención; en la demencia vascular se comprobó mayor deterioro de la orientación y en la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson, la mayor afectación fue en la memoria mediata, escritura y copia. Se encontró diferencia en los valores promedio en los diferentes tipos de demencia estudiados así como en las funciones mentales que se afectan según la variante de demencia.

*Palabras clave:* Demencia, Alzheimer, Parkinson, vascular, minimal.

Las demencias constituyen un grupo de enfermedades muy frecuentes en el mundo actual con tasas de prevalencia variable, según los resultados de diferentes investigaciones.<sup>1-5</sup>

El examen mínimo de las Funciones Mentales de Folstein (MMS)<sup>6</sup> es la escala más ampliamente utilizada en estudios epidemiológicos para evaluar el deterioro cognitivo. Varios estudios de validación demuestran que esta escala tiene una buena sensibilidad y especificidad para detectar el deterioro cognitivo.<sup>6-10</sup> En nuestro país, en estudios realizados sobre demencia<sup>5,10,11</sup> se ha utilizado la escala de Folstein para el estudio de la función cognitiva. El *Minimal State* se ha empleado fundamentalmente para diagnosticar la demencia, y no tenemos referencias de su utilidad para discriminar entre los distintos tipos de demencias.

La enfermedad de Alzheimer, la demencia vascular y la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson tienen una base fisiopatológica diferente<sup>12</sup> y estos procesos producen alteraciones anatómicas y funcionales en disímiles lugares del cerebro, por tanto es de esperar que el análisis de los aspectos individuales del MMS demuestren diferencias entre ellos.

Atendiendo a la base fisiopatológica y a las características clínicas de cada una de estas demencias consideramos deben existir diferencias en las esferas del MMS de cada una, lo cual sería de gran utilidad práctica conocer y eso fue lo que nos motivó a realizar este estudio.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo-prospectivo en el Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras" de Ciudad de La Habana, Cuba, en el período comprendido de enero de 1997 a enero de 1999. Los sujetos del estudio fueron 71 pacientes mayores de 60 años de edad, procedentes de los municipios Habana Vieja y Centro Habana, con diagnóstico presuntivo de demencia y pacientes atendidos en la Consulta Externa de Neurología en quienes se confirmó una demencia de Alzheimer, demencia vascular y demencia asociada a la enfermedad de Parkinson.

El diagnóstico de enfermedad de Alzheimer estuvo basado en los criterios de demencia de Alzheimer del DSM III<sup>13</sup> y un *Minimal State* de menos de 24 puntos, para el diagnóstico de demencia vascular se adicionó a los criterios del DSM III, una escala de Hachinski<sup>14</sup> que estuviera por encima de 7 puntos, en el caso de la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson debió cumplir con el cuadro clínico de esta enfermedad, un *Minimal State* menos de 24 puntos y cumplir los criterios del DSM III de demencia asociada a la enfermedad de Parkinson.

Se excluyeron del estudio los pacientes que, según los criterios diagnósticos, tuvieron una demencia mixta, enfermedad cerebral concomitante que produjera demencia, exceptuando la enfermedad de Parkinson, enfermos que cumplieron los criterios de depresión<sup>15</sup> en el momento del estudio y los que sus familiares no ofrecieron el consentimiento.

Un especialista de Neurología aplicó el MMS a los sujetos del estudio, a todos se les llenó una planilla con las variables de interés. En el análisis estadístico se obtuvo el valor promedio y la desviación estándar de cada uno de los aspectos del MMS.

## Resultados

Participaron un total de 71 pacientes, de ellos 45 tenían demencia de Alzheimer; 12, demencia vascular y 14, demencia asociada a la enfermedad de Parkinson. En la tabla 1 se observa que los pacientes con demencia de Alzheimer mostraron un promedio de edad mayor (76 años) y predominaron en ellos el sexo femenino (82 %) y la raza blanca (66,7 %). En la demencia vascular, el promedio de edad fue de 73 años, con predominio del sexo femenino (66,7 %) y también de la raza blanca (58,3 %). En los pacientes con demencia asociada a la enfermedad de Parkinson, el promedio de edad fue el menor, con 71 años; de

los 14 pacientes, 8 fueron mujeres (57,1 %) y predominó la raza blanca con 78,5 %.

TABLA 1. *Características generales de la muestra de estudio*

Tipo de demencia	Edad	Sexo		Raza		
		M	F	B	N	M
Demencia de Alzheimer	76	17,8 % (8)	82,2 % (37)	66,7 % (30)	17,8 % (8)	15,6 % (7)
Demencia vascular	73	33,3 % (4)	66,7 % (8)	58,3 % (7)	8,3 % (1)	33,3 % (4)
Demencia asociada a enfermedad de Parkinson	71	42,9 % (6)	57,1 % (8)	78,6 % (11)	0 (0)	21,4 % (3)

El valor promedio del MMS realizado a los pacientes con demencia de Alzheimer fue de 16,3 puntos (el menor de los 3 grupos), seguido de la demencia vascular (17,2 puntos) y la asociada a la enfermedad de Parkinson (17,9 puntos).

Con respecto a las esferas cognitivas que evalúa el MMS, en la orientación, que tiene un valor máximo de 10 puntos, el grupo de pacientes con demencia vascular fue el más dañado con un promedio de 5,5 puntos, seguido por la demencia de Alzheimer que obtuvo un promedio de 6,1 puntos; y el grupo menos afectado fue el de la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson con un promedio de 7,9 puntos.

En la memoria inmediata, cuyo valor máximo en el MMS es de 3 puntos, el daño mayor fue en la demencia de Alzheimer con 1,8 puntos. Los otros 2 grupos pusieron en evidencia un promedio similar con 2 puntos. En la memoria mediata, el daño fue mayor en la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson que de un máximo de 3 puntos sólo obtuvo 0,9 puntos y le siguió la demencia vascular con 1,5 puntos y la demencia de Alzheimer con 1,2 puntos.

En la atención (valor máximo de 3 puntos), el promedio para cada tipo de demencia fue de 1,4 puntos para la demencia de Alzheimer, 1,8 puntos para la demencia vascular y 2,3 puntos para la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson.

En relación con el lenguaje y copia, que comprende 6 aspectos y que tiene un máximo de 9 puntos desglosados como sigue: memoria visual –3 puntos, repetición –1 punto, orden –3 puntos, lectura –1 punto, escritura –1 punto y copia –1 punto; podemos apreciar que en los 3 grupos de pacientes, la función cortical menos afectada fue la memoria visual y la repetición, el porcentaje de pacientes que obtuvieron el máximo de puntuación fue superior al 80 % en cada grupo. En el aspecto del cumplimiento de una orden se comportó similar en los 3 grupos. El daño en la escritura fue mayor que en la orden y los 3 grupos tuvieron un comportamiento igual donde el 50 % de los dementes obtuvo el

máximo de puntuación. Llama la atención el gran daño de la escritura y copia donde en la demencia de Alzheimer y la asociada a la enfermedad de Parkinson, más del 80 % de los pacientes obtuvieron 0 en la puntuación, en esta última fue el 100 % en ambos casos, no así en la demencia vascular que fueron los porcentajes de afectación cercanos al 50 % (tabla 2).

TABLA 2. *Relación entre los componentes del lenguaje y el tipo de demencia*

Variable	Puntaje	Demencia Alzheimer	Demencia vascular	Demencia por enfermedad de Parkinson
Memoria visual	0	11,1 % (5)	0	0
	1	6,7 % (3)	16,7 % (2)	7,1 % (1)
	2	82,2 % (37)	83,3 % (10)	92,1 % (13)
Repetición	0	17,8 % (8)	16,6 % (2)	7,1 % (1)
	1	82,2 % (37)	83,3 % (10)	92,9 % (13)
Orden	1	20,0 % (9)	33,3 % (4)	35,7 % (5)
	2	26,7 % (12)	33,3 % (4)	35,7 % (5)
	3	35,6 % (16)	25,0 % (3)	21,4 % (3)
Lectura	0	46,7 % (21)	58,3 % (7)	35,7 % (5)
	1	53,3 % (24)	41,7 % (5)	64,3 % (9)
Escritura	0	86,7 % (39)	58,3 % (7)	100,00 % (14)
	1	13,3 % (6)	41,7 % (5)	0
Copia	0	88,9 % (40)	58,3 % (7)	100,00 % (14)
	1	11,1 % (5)	41,7 % (5)	0

## Discusión

En nuestro estudio, los 3 grupos de pacientes con demencia tuvieron un promedio de edad mayor de 70 años y en el caso de la demencia de Alzheimer, fue de 76 años. Está demostrado que la frecuencia de demencia aumenta con la edad, y autores como *Katzman*<sup>16</sup> piensan que la enfermedad podría convertirse en una epidemia en el futuro. En la investigación sobre demencias realizada en nuestro país por *Pérez y otros*,<sup>5</sup> el promedio de edad en la demencia de Alzheimer fue de 65 o más años.

Hubo un predominio del sexo femenino, más notorio en la demencia de Alzheimer (82,2 %) de la muestra y fue menor en la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson (57,1 %). En cuanto al sexo y la demencia, se reportan diferencias en varias investigaciones. *López-Pousa*,<sup>18</sup> en el estudio de prevalencia en Girona, España,<sup>17</sup> obtuvo un predominio del sexo femenino en todos los grupos de edades. En estudios sobre demencia parkinsoniana, realizados en Cuba por *Pérez y otros*<sup>11</sup> hubo predominio del sexo masculino 1,2:1, no así en el estudio de demencia efectuado en la Habana Vieja<sup>5</sup> donde la enfermedad fue más frecuente en el sexo femenino. Referente a la raza, en los últimos años se ha venido haciendo énfasis en los resultados de estudios étnicos en la demencia, desde el trabajo de

*Cacabelos*,<sup>18</sup> en 1988, donde no encontró diferencias importantes entre la raza negra y la blanca en esa población rural, *East Wood*,<sup>19</sup>. En nuestro país, el predominio de la raza blanca está más influenciado por una mayor cantidad de estas personas en la población.

En nuestra investigación, la demencia de Alzheimer ocurrió en el 63,3 % de la muestra total, seguido por la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson (19,7 %) y por la demencia vascular con 16,9 %. Estos resultados coinciden con otros estudios como es el caso de la investigación efectuada en Girona<sup>17</sup> donde predominó la demencia de Alzheimer, después la vascular y, por último, la asociada a la enfermedad de Parkinson; y con el trabajo de *Lobo* en Zaragoza, España.<sup>20</sup> En Cuba, *Pérez* y otros<sup>5</sup> encontraron que el principal tipo de demencia fue la enfermedad de Alzheimer, seguido por la demencia vascular y la asociada a la enfermedad de Parkinson.

La puntuación promedio por cada grupo en el *Minimental State*, se comporta de manera similar en la demencia vascular y la asociada a la enfermedad de Parkinson, pero resulta menor, en aproximadamente 1 punto, en la demencia de Alzheimer.

Raramente, al menos en las fases iniciales de una enfermedad que ocasiona demencia, los trastornos neuropsicológicos de los enfermos son realmente globales.<sup>20</sup> Este hecho es básico para comprender la estructura de las alteraciones neuropsicológicas. En este contexto, la demencia se define como un síndrome de deterioro neuropsicológico múltiple, que como tal representa un conjunto de síntomas con independencia de causas, mecanismos fisiopatológicos, modo de presentación y curso evolutivo. Los predominios topográficos de las lesiones y las características previas del paciente tienen una importancia capital en la producción de los perfiles neuropsicológicos y su impacto ecológico.

En la orientación observamos que la demencia vascular fue la más dañada, obtuvo un puntaje de 5,5. Seguida de la demencia de Alzheimer con 6,1 y, por último, la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson, con un puntaje de 7,4; en la literatura revisada no se hallaron diferencias al respecto.

El deterioro de la memoria es una de las principales características clínicas de la demencia, y su estudio ha sido el principal objetivo de la investigación experimental.<sup>20</sup> La memoria a corto término o memoria inmediata es fundamentalmente temporal y dura de pocos segundos a pocos minutos y su información puede usarse inmediatamente en la toma de decisiones y/o pasa a la mediata.

En nuestro estudio, aunque no fue significativo, el mayor daño en la memoria inmediata fue en la enfermedad de Alzheimer con un puntaje promedio de 1,8; estos valores resultaron mayores para la demencia vascular y la asociada a la enfermedad de Parkinson donde los resultados fueron similares. Otros autores afirman que la memoria inmediata está dañada desde el inicio en los pacientes con enfermedad de Alzheimer,<sup>20</sup> que este es el síntoma fundamental en los estadios iniciales de la enfermedad y que muchos pacientes se quejan de "olvidos" característicos de los primeros estadios, lo cual es "indistinguible" del olvido senil benigno de los ancianos no dementes, pero que luego se va diferenciando y al final queda una amnesia total.

Tanto la enfermedad por cuerpos difusos de Lewy como la enfermedad de Parkinson coexisten con frecuencia con la enfermedad de Alzheimer en los ancianos dementes, y es sabido que los cuerpos de Lewy y las lesiones de tipo de Alzheimer (placas seniles y lesiones neurofibrilares) se asocian, incluso en los casos presintomáticos, por encima de lo esperado, por simple azar. Por lo tanto, en la demencia del anciano cabe distinguir 2 grandes tipos de degeneración (cuerpos de Lewy y lesiones de tipo Alzheimer) cuya eventual interrelación y determinantes comunes todavía deben ser esclarecidas.<sup>8</sup>

El deterioro mental en la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson es progresivo, con defectos de la memoria, la atención y desorientación; estas alteraciones son similares a la demencia de Alzheimer, pero al menos durante las fases iniciales son de menor intensidad.<sup>8</sup>

Se ha intentado establecer un patrón neuropsicológico específico de la demencia vascular, siempre en contraposición con la demencia de Alzheimer e incluso diferentes patrones para la demencia vascular cortical y subcortical. En realidad, cuando la demencia está ya desarrollada resulta neuropsicológicamente indistinguible de la demencia degenerativa.<sup>21,22</sup>

En cuanto a la memoria mediata o memoria secundaria, ésta se refiere a aquellos procesos relacionados con el recuerdo de la información que ha sido almacenada después de algunos segundos. En relación con este tipo de memoria, es la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson la más dañada con 0,9 de promedio, seguida de la demencia de Alzheimer con 1,2 y la menos dañada la demencia vascular con 1,5 de promedio.

La memoria no es un proceso unitario mediado por un sistema neuroanatómico único; parece que existen varios subtipos de memoria que difieren unos de otros en sus modos de actuación, en los tipos de información que procesan y en los sustratos anatómicos que los soportan. Aunque estos subsistemas de memoria interactúan, parece que son relativamente independientes y pueden ser alterados diferencialmente por la enfermedad. Está ampliamente demostrado que los pacientes con enfermedad de Alzheimer padecen una amnesia anterógrada, progresiva, global e irreversible. Los estudios que comparan el coeficiente de inteligencia del WAIS<sup>23</sup> con los coeficientes de memoria de la Escala de Memoria de Wechsler<sup>24</sup> hallan diferencias importantes (de unos 24 puntos entre el coeficiente de inteligencia y el coeficiente de memoria) en los pacientes con demencia de Alzheimer, el subtest de la memoria lógica es el más afectado.

Muchos datos clínicos, patológicos, neuroquímicos y genéticos, parecen indicar que entre la enfermedad por cuerpos difusos de Lewy y la demencia de Alzheimer existen vínculos fisiopatológicos y quizás etiológicos. Podría tratarse de una tendencia común al procesamiento anómalo del beta-amiloide cerebral y/o de las proteínas del citoesqueleto neuronal (neurotúbulos en la enfermedad de Alzheimer y nuevos filamentos en la enfermedad por cuerpos difusos de Lewy) o a la proliferación aberrante de terminales neuronales. El resultado final sería una pérdida similar de sinapsis en ambas enfermedades y la aparición de demencia.<sup>21</sup>

Pensamos que este aspecto del *Minimal State* es poco sensible para diferenciar los aspectos de las

demencias en estudio, más cuando están en la categoría de demencia moderada a severa.

La atención y la concentración son funciones relacionadas. La atención es la capacidad para focalizar y dirigir los procesos cognitivos dentro de un nivel de vigilia adecuado. La concentración es la capacidad para focalizar y mantener la atención durante cierto período. En su regulación intervienen regiones cerebrales diversas, tanto corticales como subcorticales. La atención puede valorarse desde diversas áreas incluyendo la visual, la auditiva y la verbal.<sup>25</sup>

Existen diferencias en la forma de alterarse la concentración y la atención pese a estar relacionadas, y algunos autores<sup>26</sup> refieren que en la fase inicial de la demencia de Alzheimer la atención está intacta, no así la concentración. El *Minimental State* no diferencia entre la atención y la concentración que es representada por el cálculo.

En nuestro estudio, el comportamiento diferencial entre los 3 tipos de demencias no fue significativo, en este estuvo más dañada la atención y el cálculo en la demencia de Alzheimer, seguido por la demencia vascular y la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson, respectivamente. Otra investigación<sup>27</sup> plantea que la atención en la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson es la más dañada, unido al lenguaje escrito, copia, orientación, memoria mediata e inmediata.

En el estudio de *Tombaugh y McInctyre*<sup>9</sup> que revisaron la información acumulada en varios años de la utilidad del *Minimental State* encontraron que sus aspectos, excepto el lenguaje, tienen una buena sensibilidad (85-100 %) para detectar el deterioro cognitivo y su especificidad es superior al 80 %. Por otra parte, las investigaciones de *Pondal* y otros<sup>27</sup> llaman la atención en el déficit visuoespacial de los pacientes con enfermedad de Parkinson.

En nuestro estudio es la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson la de mayor daño en cuanto a la escritura y copia de la figura con el 100 % de los pacientes afectados.

Otras investigaciones realizadas en nuestro país<sup>11</sup> demuestran que en la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson, la copia de la figura y la escritura son los aspectos más afectados dentro del lenguaje.

Los métodos neuropsicológicos para diferenciar la demencia de Alzheimer de la demencia vascular, no son muy precisos y, como dijimos, con frecuencia se emplea la Escala de Hachinski<sup>14</sup> aunque su especificidad es limitada. Autores como *Erkinjuntti* y otros<sup>28</sup> han utilizado otras escalas, sin poder definir patrones diferenciales. Sin embargo, *Wade* y otros<sup>29</sup> lograron obtener una sensibilidad diagnóstica de 87 % y una especificidad de 78 %, pero no consiguieron diferencias con la Escala de Hachinski entre una demencia vascular pura y una demencia vascular con enfermedad de Alzheimer. *O'Brien*<sup>30</sup> y *Loeb*<sup>31</sup> afirman que con la Escala de Hachinski es posible subclasificar distintos tipos de lesiones vasculares.

En conclusión, las funciones cognitivas más afectadas variaron según el tipo de demencia, en la

enfermedad de Alzheimer se dañaron más la memoria inmediata y la atención, en la demencia vascular, la orientación y en la asociada a la enfermedad de Parkinson, la memoria mediata, escritura y copia.

## Summary

A descriptive prospective study was conducted at "Hermanos Ameijeiras" Clinical and Surgical Hospital, in Havana City, to determine the differences in the score of Folstein's Minimental State in Alzheimer's dementia, vascular dementia and dementia associated with Parkinson's disease, as well as the most affected cognitive functions in each of them. 45, 12 and 14 patients, that were respectively diagnosed from January 1st, 1997, to January 31st, 1999, were analyzed. The percentages and the standard deviation were calculated. It was found that the mean value of Minimental State was lower in Alzheimer's dementia (16.3), followed by vascular dementia (17.2) and dementia associated with Parkinson's disease (17.9). Alzheimer's disease presented higher affectation of the immediate memory and attention. In the vascular dementia, it was observed a higher deterioration of orientation, and in the dementia associated with Parkinson's disease the most significant affectation was detected in the mediate memory, writing and copying. A difference was found in the mean values of the different types of dementia studied, as well as in the mental functions affected according to the dementia variant.

*Key words:* Dementia, Alzheimer, Parkinson, vascular, minimental.

## Referencias bibliográficas

1. Grossberg GT. Diagnosis and treatment of Alzheimer disease. *J Clin Psychiatry* 2003;64(Suppl 9):3-6. Review.
2. Hebert LE, Scherr PA, Bienias JL, Bennett DA, Evans D. Alzheimer disease in the US population: prevalence estimates using the 2000 census. *Arch Neurol* 2003;60(8):1119-22.
3. Kukull WA, Bowen JP. Dementia epidemiology. *Med Clin North Am* 2002;86(3):573-90.
4. Cummings JL, Cole G. Alzheimer disease. *JAMA* 2002;287(18):2335-8. Review.
5. Pérez O, Castillo V, Pérez J, Reiteri J, Gómez N, Roselló H, et al. Prevalencia de demencia en La Habana. *Rev Esp Neurol*, 1993;8:18-22.
6. Folstein M, Folstein S, MCHugh PR. Minimental State: a practical method for grading cognitive state of the patients for the clinican. *J. Psychiatr Res.* 1975;12:189-98.
7. Thal L.T, Grundmen M, Golden R. Alzheimer diseases: a correlational analyses of the Blessed information memory concentration test and the Minimental State. *Exam. Neurology* 1986;36:262-4.
8. Feher EP. Establishing the limits of the Minimental State examination of substensts. *Arch Neurol* 1992;49:87-92.
9. Tombaugh TN, Mc Intyre NJ. The Minimental State examination: a comprehensive review *J. AM Geriatr Soc.* 1992;49:87-92.
10. Gómez Viera N, Rivero Arias E. Características clínicas e imagenológicas de la demencia vascular. *Rev Cub Med* 1998;37(1):6-12.
11. Pérez J, Arias W. Demencia en la enfermedad de Parkinson. *Rev Cubana Med* 1999; 38(4):247-



51.

12. Rossor M. The dementia. En: Bradley W. Neurology in clinical practice. Boston: Butterworth-Heinemann, 1991;p.140743.
13. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical. En: Manual of Mental disorden (DSM-III) Washington, DC, 1987.
14. Hachinski, V.C.; Lassen, N. A., Marshall, J. Multi-infarct dementia: a cause of mental of deterioration in the elderly. Lancet 1974;2:207.
15. Radloff LS. The CES-D scale: a self report depression scale for research in the general population. Appl Psychol Measurement 1977;3:385-401.
16. Katzman, R. Alzheimer's disease. N . Engl J Med 1986;314;964-73.
17. López-Pousa S. La prevalencia de la demencia en Girona. Neurología 1995;10(5):189-93.
18. Cacabelos R. Demencia Senil. Más frecuente en Europa y América que en Asia. Jano Med Hum 1988;822:15-16.
19. East Wood, M. Los factores de riesgo en la demencia; hipótesis actuales y epidemiología. Rev. Clin Esp. 1989;185(supl. 1):16-7.
20. Lobo A. La prevalencia de la demencia y la depresión en los ancianos residentes en el sur de Europa. El estudio Zaragoza. Arch Gen Psychiatry 1995;52(6):497-506.
21. Del Ser Quijano T. Enfermedad por cuerpos de Lewy difusos. En: López Pouza S., Vilalta Franch D, Llinás Regla J. eds. Manual de demencias. Barcelona: Prous Science, 1996:407-19.
22. Delgado Bona G. Demencias vasculares En: López Pousa S, Vilalta Franch D., Llinás Regla D., eds. Manual de demencias. Barcelona Prous Science, 1996;p.224-46.
23. Llinás Regla J. Valoración neuropsicológica de la demencia. En: López-Pousa S. Vilalta Franch J., Llinás Regla J., eds. Manual de demencias. Barcelona: Prouss Science, 1996:153-186.
24. Wechsler D. The measurement and appraisal of adult intelligence. Williams and Wilkins, Baltimore, 1958.
25. López Pousa S, Lozano Fernández de Pinedo R.. Enfermedad de Alzheimer,En: López-Pousa S. Vilalta Franch J., Llinás Regla J., eds. Manual de demencias. Barcelona: Prouss Science, 1996:384-406.
26. Llinás Regla J. Valoración neuropsicológica de la demencia, En: López-Pousa S., Vilalta Franch D., Llinás Regla J., eds. Manual de Demencias. Barcelona: Prouss Science, 1996:153-186.
27. Pondal Sordo M. La Demencia en la enfermedad de Parkinson. Arch de Neurobiología 1991;54 (supl 2):28-9.
28. Erkinjuntti, T., Laaksonen. R., Sulkava, R., Syrjalainen, R., Palo, J. Neuropsychological differentiation between wen normal aging, Alzheimer's disease and vascular dementia. Acta Neurol Scand 1986;74:393-403.
29. Wade, J.P.H., Mirsen, T.R., Hachinsky, V.C.; Fisman, M., Lau, C., Merskey, H. The clinical diagnosis of Alzheimer disease. Arch Neurol 1987;44:24-9.
30. O'Brien, M. Vascular dementia is underdiagnosed. Arch Neurol 1988;45:797- 8.
31. Loeb, C. Vascular dementia and dementia of Alzheimer. Type cognition. Arch Neurol. 1998,46:839-40.

Recibido: 31 de marzo de 2004. Aprobado: 13 de mayo de 2004.

Dr. Nelson Gómez Viera. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras" San Lázaro No. 701 entre

Belascoaín y Marqués González, Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.

**1 Especialista de II Grado en Neurología. Profesor Auxiliar.**

**2 Especialista de I Grado en Neurología.**

**[Indice Anterior](#) [Siguiente](#)**