

Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto"

EXAMEN NEUROLÓGICO DEL ADULTO MAYOR PRESUNTAMENTE SALUDABLE

Tte. Cor. Maricela Cisneros Cué,¹ Dr. Julio Rodríguez Gómez,² My. Matilde Estrada Suárez³ y Cap. Abel Mederos Villamizar³

RESUMEN

El estudio de la senescencia y de las enfermedades asociadas al adulto mayor tiene una gran importancia en las neurociencias porque todavía es un problema por resolver las posibles relaciones o no que entre éstos existan. Para lograr un mejor manejo del adulto mayor por los profesionales de la salud, es necesario conocer hasta la actualidad lo considerado como normal en el examen neurológico de pacientes de este grupo de edad. Se hizo una revisión bibliográfica sobre aspectos clínicos y de otras neurociencias afines, relacionados con el tema y al respecto se opinó. La evaluación clínica neurológica, incluyendo la neuropsicológica como método diagnóstico de exploración ordinaria es una necesidad actual para poder integrar los conocimientos avanzados de otras neurociencias. Las relaciones entre los cambios ocurridos en la senescencia y las enfermedades asociadas con ese grupo de edad imponen un reto a las neurociencias. El conocimiento de las modificaciones que el envejecimiento saludable provoca sobre la evaluación clínico-neurológica favorece a un mejor diagnóstico y evita investigaciones innecesarias.

Descriptores DeCS: ENVEJECIMIENTO; EXAMEN NEUROLÓGICO; .

La mejoría de las condiciones socioeconómicas, la política del Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP), el aumento de la cultura sanitaria y de los adelantos de la medicina han disminuido las causas de muerte prematura, las de mortalidad infantil, y se ha incrementado la esperanza de vida al nacer. Ello, entre otras causas, favorece al envejecimiento poblacional cubano (según expresó el doctor *Carlos Dotres*, Ministro de Salud Pública de Cuba en su discurso de clausura

del II Congreso Centroamericano y del Caribe Gerontología y Geriatria, Ciudad de La Habana, 1996) y unido a la alta incidencia de manifestaciones demenciales en edades avanzadas,¹ así como a insuficiencia de los patrones tradicionales clínico-biológicos, trae como consecuencia que el estudio de las enfermedades asociadas al adulto mayor, cobre una marcada importancia en las neurociencias, porque todavía es un problema por resolver, las posibles relaciones o no que existan.²

¹ Especialista de II Grado en Neurología. Profesora Asistente.

² Especialista de I Grado en Neurocirugía y de II Grado en Neurología. Profesor Asistente.

³ Especialista de I Grado en Neurología.

El Centro Iberoamericano de la III Edad (CITED) como Centro de Referencia, tiene establecido en su sistema de evaluación geriátrica el pesquiasaje primario de salud, el cual lo realizan los médicos, y el tratar de profundizar en aquellos problemas neurológicos en la comunidad favorecen a un mejor manejo del adulto mayor por dichos profesionales.

Tradicionalmente el examen neurológico está orientado a explorar minuciosamente todas aquellas funciones en las que interviene el sistema nervioso (SN), y queda rezagado el examen de las funciones psíquicas superiores (FPS) del hombre o separado de dicho examen para ser explorado por otros especialistas. La evaluación neuropsicológica^{1,3-5} como método diagnóstico de exploración neurológica ordinaria⁶ se impone ante la necesidad de integrar a la clínica los elementos aportados por otras neurociencias muy desarrolladas (ejemplo: neurofisiológicas, neuroimagenológicas, neuropatológicas),⁷⁻¹⁰ para de esta forma llegar al análisis de los mecanismos fisiológicos de las FPS (percepción, praxis, atención, memoria, lenguaje, pensamiento) a considerar a estos como sistemas funcionales complejos de localización dinámica (muy a menudo en zonas muy distantes del cerebro) de origen socio-histórico y compleja estructura semántica, para cuya ejecución el cerebro se organiza en 3 principales unidades funcionales (en íntima relación con estructuras neurales de niveles inferiores) denominadas: unidad para regular el tono o vigilia, unidad para obtener, procesar y almacenar la información y unidad para programar, regular y verificar la actividad mental.⁶

CONSIDERACIONES GENERALES

La evaluación clínica, relación fundamentalmente gnóstica¹¹ entre el médico y la persona a ser examinada es insustituible

y en el caso del adulto mayor, tiene sus características particulares debido a los cambios que aparecen, a medida que se envejece, en su mayoría benignos y más evidentes después de los 60 años de edad, pero también estarán presentes las manifestaciones correspondientes a enfermedades subyacentes.^{12,13} Además es necesario conocer las modificaciones en cuanto a la técnica de exploración, la atención dirigida a ciertas partes del examen y los cambios imprescindibles en nuestra interpretación de los hallazgos encontrados, al variar con la senectud los límites usuales entre lo normal y lo anormal.¹⁴

La evaluación neurológica incluye el interrogatorio y el examen físico o exploración.

El interrogatorio al sujeto a evaluar y a sus familiares más allegados estará dirigido a precisar factores que puedan incidir sobre el funcionamiento del SN como hábitos higiénico-dietéticos, condiciones sociales de vida, enfermedades crónicas no neurológicas con posibles repercusión sobre el SN, antecedentes de enfermedades neurológicas, ingestión sistemática o actual de alcohol, drogas o medicamentos con acción secundaria sobre SN. Además indagar sobre algunas manifestaciones clínicas de frecuente aparición en este grupo de edad como son, por ejemplo: las cefaleas, los “mareos”, el temblor, los trastornos del aparato locomotor y alteraciones del estado mental, así como disminución de la agudeza visual, auditiva, del gusto y del olfato entre otras,^{1,12,14-23} siempre se debe precisar las características semiológicas de los síntomas referidos. También se averiguará sobre los antecedentes patológicos familiares relacionados con la edad y las enfermedades previas al fallecimiento, sobre todo neurológicas y psiquiátricas.

La exploración o examen físico tendrá presente la existencia de paramiotonía (hipertonía que dificulta poner en posición las extremidades para la exploración);¹⁴ las atroñas musculares con predominio distal en las extremidades y la disminución ligera generalizada de la fuerza muscular aunque la mayoría de las personas afectadas siguen siendo capaces de realizar sus actividades. La postura ligeramente encorvada (cifosis dorsal) con extremidades en semiflexión y otras pequeñas alteraciones del aparato locomotor asociado a ligero temblor postural con las características del fisiólogo en manos y cabeza, como expresión de la combinación de degeneraciones osteomioarticulares y algún grado ligero de disfunción neurológica a diferentes niveles, secundarios al envejecimiento.^{1,14,15,17-24}

Los reflejos osteotendinosos deben estar presentes, casi siempre se obtiene el patelar y en muchos casos es difícil obtener los aquilianos; la abolición o la hiperreflexia siempre se consideran anormales (disfunción neuropática o piramidal).^{13,16,17} Los reflejos cutáneos abdominales generalmente no se desencadenan por la presencia de una pared abdominal flácida^{13,16} y la ausencia del reflejo cutáneo plantar o la aparición de falso signo de Babinski se asocia con posible mielopatía espondilótica subclínica o alteraciones osteoarticulares del pie;¹⁷ hay autores que opinan que puede estar presente el signo de Babinski,¹⁴ pero la mayoría lo interpretan como anormal.^{1,13,16,17} La existencia de reflejos arcaicos como cerrar la mano ante estímulo en la palma, chupeteo al estimular los labios o respuesta palmomentoniana son muestra de deterioro cerebral,¹ algunos le dan valor sólo si son muy fáciles de obtener.¹⁴

En la sensibilidad se puede presentar hipopalestesia distal en extremidades inferiores^{14,17} acompañada o no de ligera dis-

minución de la sensibilidad superficial. Siempre es considerada anormal su ausencia o si está asociada con otras manifestaciones neurológicas como las piramidales.

En los pares craneales podemos encontrar hiposmia (I par)^{1,12-14} por atrofia de la mucosa olfativa y disminución de los impulsos a través del bulbo olfatorio al rinencéfalo (en estudio de demencia degenerativa primaria para el diagnóstico).¹⁻¹⁴ Los trastornos visuales son frecuentes^{1,13,14,17} como la presbiopía, la disminución de la sensibilidad al contraste y a los colores, la miosis y el reflejo fotomotor perezoso (relacionado con degeneración muscular, del nervio y de la corteza visual); también puede presentarse limitación de la mirada hacia arriba, diplopía (por atrofia de músculos extrínsecos oculares). La presbiacusia (VIII par) con sordera para las frecuencias altas y poco invalidante (por lesión coclear) se puede encontrar. Los restantes pares craneales V, VII, IX, X, XI y XII no se afectan habitualmente.

La evaluación del estado mental (FPS)^{1,14} incluye el estado de alerta o atención, la concentración, la conducta general, la afectividad, la autocrítica, la praxis, la percepción, la memoria, el lenguaje, el pensamiento abstracto y el cálculo matemático. Para ello, además de la observación y el interrogatorio son utilizadas pruebas llamadas de detección de alteración cognitiva,¹ como son el examen mínimo de la función mental de Folstein conocido por MMSE y el pequeño cuestionario portátil del estado mental denominado SPM. Además es utilizado también el examen neuropsicológico del colectivo de trabajo dirigido por el doctor *Néstor Pérez Lache* a partir de las técnicas de *Luria* y de otros autores (ENPA). El MMSE con 100 % de sensibilidad para la detección de demencia, especificidad del 78 % y valor

predictivo del 15 %, se ha utilizado en ancianos saludables y presentó una elevada puntuación (27 puntos), y con falsos positivos en relación con la edad, el sexo, el nivel educacional y la presencia de signos depresivos.¹ El SPM con 82 % de sensibilidad y 96 % de especificidad y se considera normal hasta 2 errores. El ENPA se ha aplicado con buenos resultados en estudios realizados a personas supuestamente saludables de diferentes grupos de edad, a pacientes no neurológicos y a enfermos neurológicos de diferentes causas. Sirve para mejorar el diagnóstico clínico neurológico; evaluar la evolución de los pacientes, la rehabilitación en aquéllos posibles de efectuarse y en la efectividad de algunos tratamientos. Permite, no sólo descubrir las alteraciones de las FPS y su intensidad (se evalúa normal $\geq$ 85 puntos), sino también revelar las alteraciones neurodinámicas de la corteza cerebral y las bases fisiopatológicas de dichas alteracio-

nes, como por ejemplo un incremento de la fatiga y una disminución de la movilidad neurodinámica en relación con el incremento de la edad.²⁴⁻²⁶

CONCLUSIONES

La evaluación clínico-neurológica incluyendo la neuropsicológica como método diagnóstico de exploración ordinaria es una necesidad actual para poder integrar los conocimientos avanzados de otras neurociencias.

Las relaciones existentes entre los cambios ocurridos en la senescencia y las enfermedades asociadas a ese grupo etáreo imponen un reto a las neurociencias.

El conocimiento de las modificaciones que el envejecimiento saludable provoca sobre la evaluación neurológica clínica favorece a un mejor diagnóstico y evita investigaciones innecesarias.

SUMMARY

The study of senescence and of diseases related to older adults has a great importance in neurosciences because the possible relations between these two aspects is a problem yet to be solved. To reach a better management of older adults by health professionals, it is necessary to know up to date that which is considered normal in a neurologic examination of patients from this age group. A literature review was made on clinical aspects and other related neurosciences as to this topic and various opinions were made. The neurological clinical evaluation including neuropsychological assessment as a diagnostic method for ordinary scanning is a present need for incorporating advanced knowledge from other neurosciences. Relationship between changes occurred in senescence and associated diseases in this age group is a challenge for neurosciences. Knowing changes caused by healthy aging in clinical-neurological evaluation facilitates a better diagnosis and prevent unnecessary research.

Subject headings: AGING; NEUROLOGIC EXAMINATION; NEUROPSYCHOLOGICAL TESTS.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salcedo A, Bóveda JL, Rodríguez S, Torradella P. Envejecimiento cerebral normal y patológico. Papel del ion calcio. Barcelona: Editorial Rol; 1992:21-22,31,35,39,57,58.
2. Drachman DA. Aging and the brain; A New frontier. *Ann Neural* 1997;42(6):819-28.
3. Kancho MAD. A Neuro psychological index of aging-data from 9000 elderly people nippon-Romen. *Igakikai Zasshi* 1996;33(11):811-51.
4. Albert MS. The aging brain: normal and abnormal memory. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 1997; 352:1362,1703-9.

5. Forette F, Suex ML, Thijs L, Le Divenach A, Perol MB, Rigaud AS, et al. Detection of cerebral aging an absolute Med: predictive value of cognitive status. *Eur Neurol* 1998;39(suppl 1):2-6.
6. Luria AR. El cerebro en acción. La Habana: Pueblo y Educación; 1982:1-2,6,13-42,43-99.
7. Anokhin AP, Birbaumer N, Lutzenberger W. Age increases brain complexity. *Electroencefalogr Clin Neurophysiol* 1996; 99(1):63-8.
8. Anderer P, Pascual-Marqui RD, Semjlitsch HV. Electrical sources of P 300 enent related brain potentials renealed by low resolution electromagnetic tomography effects of normal aging. *Neuropsychobiology* 1998;37(1):20-7.
9. Tell GS, Lefkoroitg DS, Diehr P. Relation ship bet ween balace and abnormalities in cerebral mangnetioc resonace imaging in older adults. *Arch Neurol* 1998; 55(1):73-79.
10. Nakabayashi J, Yoshimura M, Morishima-Kawashima M, Funato H, Meyakawa T, Yamasaki T, et al. Ameloid beta protein (A beta) acumulati3n in the putamen and mammillary body during and in Alz heimer disias. *J Neuropathal Exp Neurol* 1998;57(4):343-52.
11. Pérez NM. Relaci3n m3dico-paciente, su esencia y significado en el diagn3stico cl3nico. *Bolet3n Informaci3n* 1992;1:23-32.
12. Freiden R, W3lche TM. Alteraciones f3sicas asociadas al envejecimiento. En: Walshe TM. Manual de Ciencias M3dicas. La Habana: Ed. Ciencias M3dicas; 1987:4-7.
13. Walshe TM. Alteraciones del sistema nervioso con el envejecimiento. En: Walshe TM. Manual de problemas cl3nicos en Medicina Geri3trica. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias M3dicas; 1987:7-9.
14. Eisd3fer C, Senishi S, Barry PP, Kumar V, Jowrnstein DA. Evaluation of the demented patient, neurologic examination in againg and dementia. *Med Clin North Am* 1990;78(4):773-5.
15. Walshe TM. Manifestaciones cl3nicas. En: Walshe TM. Manual de problemas cl3nicos en Medicina Geri3trica. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias M3dicas; 1987:41-51.
16. Mumenthaler M. Neurolog3a de la senectud. En: Martin E y Junod JP. Manual de Geriatr3a. Barcelona: Editorial Toray-Masson;1976:140-57.
17. Vega E, P3rez J. Envejecimiento de los sistemas organismales. Envejecimiento y sistema nervioso. En: Prieto O, Vega E. Temas de Gerontolog3a. Ciudad de La Habana: Editorial Cient3fico-T3cnica; 1996:59-66.
18. Mart3 Mass3 JF. Patolog3a vascular cerebral en la vejez. *Rev Neurol* 1997;25 (supl 1):18-22.
19. Zarranz JJ. Trastornos motores de origen vascular en el anciano. *Rev Neurol* 1997;25(supl 1):33-6.
20. Mart3 Mass3 JF. Trastornos motores secundarios a f3rmacos en el anciano. *Rev Neurol* 1997;25(supl 1):37-43.
21. Sudarsky L. Trastornos de la marcha. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias M3dicas 1987:56-60.
22. Volkow ND, Gur RC, Wong GJ, Fowler JS, Noberg PJ, Ding YS, et al. Association between decline in brain dopamine activity with age and congntive and motor impaermen in healthy individuals. *Am J Psychiatry* 1998; 155(3):344-9.
23. Cruz-S3nchez FF, Cardozo A, Cstejon C, Toloza E, Rossi ML. Aging and the nignostriatal pathway. *J Neurotrauma* 1997;51(suppl):9-25.
24. Cisneros M, P3rez N. Valor del examen neuropsicol3gico en el estudio de demencias por lesiones difusas cerebrales. *Rev Cubana Med Milit* 1996;24(2):115-22.
25. Folstein MF, Folstein SE, Mc Hugh PR. Mini mental state. A practical method for grading the clinician.*J Psychiat Res* 1975;12:189-98.
26. P3rez NM. El m3todo estesiom3trico. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias M3dicas; 1992:5-27.

Recibido: 4 de agosto de 1999. Aprobado: 2 de septiembre de 1999.

Tte. Cor. *Maricela Cisneros Cu3*. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis D3az Soto". Avenida Monu-
mental, Habana del Este, CP 11700, Ciudad de La Habana, Cuba.