

## TRABAJOS ORIGINALES

Hospital Clínicoquirúrgico «Hermanos Ameijeiras»  
Servicio de Neurología

# CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E IMAGENOLÓGICAS DE LA DEMENCIA VASCULAR

*Dr. Nelson Gómez Viera y Dr. Edmundo Rivero Arias*

### RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo en 41 pacientes con demencia vascular, para conocer algunas características clinicoimagenológicas de la enfermedad. Los principales factores de riesgo observados fueron los antecedentes de enfermedad cerebrovascular y la hipertensión arterial. La depresión, los trastornos del sueño, los signos neurológicos focales y pseudobulbares fueron los hallazgos clínicos más frecuentes. La prueba neuropsicológica de Folstein evidenció una afectación importante de la atención, el cálculo, la memoria de evocación y la orientación. Según esta prueba, el 29 % de los pacientes tuvo una demencia severa y aproximadamente el 50 %, incapacidad severa, lo cual puede considerarse debido a que los signos motores y pseudobulbares que influyen en el grado de deterioro no dependen del trastorno mental. Los hallazgos imagenológicos más frecuentes observados en la tomografía axial computadorizada de cráneo fueron la atrofia cerebral y los infartos múltiples o únicos. Los infartos múltiples, el estado lacunar, la encefalopatía subcortical de Binswanger e infartos únicos localizados en áreas cerebrales relacionadas con la cognición se consideraron como posibles mecanismos fisiopatológicos relacionados con la enfermedad.

*Descriptor DeCS:* DEMENCIA VASCULAR/etiología; DEMENCIA VASCULAR/fisiopatología; FACTORES DE RIESGO; TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA POR RAYOS X; ESTUDIOS PROSPECTIVOS

La demencia ha sido definida como un deterioro global de las funciones cognitivas suficientemente severo como para afectar las actividades sociales y ocupacionales del paciente.<sup>1</sup>

Considerada como una de las enfermedades frecuentes en el mundo actual, numerosos estudios se han realizado en países desarrollados como Estados Unidos, Canadá, Japón y países europeos en los cuales se señalan cifras de prevalencia entre

1,3 y 6,2 % para la demencia severa y entre 2 y 15,4 % para la moderada.<sup>2</sup>

En el grupo de las demencias, la de causa vascular es la segunda en importancia, después de la enfermedad de Alzheimer,<sup>3</sup> y su identificación, a pesar de que se han creado criterios diagnósticos, todavía ofrece dificultades por las diferentes formas de presentación, cuadro clínico y mecanismos fisiopatológicos.<sup>4,5</sup> Varios autores han tratado de caracterizar

clínicamente la demencia vascular y se han creado escalas, como la de Hachinski, para facilitar el diagnóstico.<sup>5,6</sup>

Clínicamente y con el apoyo de la neuroimagen se han podido identificar varios subtipos de demencia vascular: la demencia multiinfarto es la más conocida, y se debe a lesiones oclusivas arteriales, tanto corticales como subcorticales. Otros subtipos son la demencia por infartos únicos, pero estratégicamente localizados, que causan daño isquémico circunscrito en áreas funcionalmente importantes y bien definidas del cerebro y la demencia por enfermedad de pequeños vasos corticales y subcorticales que causan lagunas en la sustancia blanca y es responsable del llamado estado lacunar<sup>5,7</sup> y de la encefalopatía subcortical de Binswanger.<sup>5,7,8</sup>

En esta investigación nos propusimos conocer las características clínicas e imagenológicas de un grupo de pacientes con diagnóstico de demencia vascular. Los resultados obtenidos pueden contribuir a la formulación de hipótesis para realizar estudios analíticos que permitan incrementar el conocimiento con respecto a la demencia vascular y elaborar estrategias terapéuticas que mejoren la calidad de vida de estos enfermos.

## MÉTODOS

Realizamos un estudio descriptivo prospectivo en 41 pacientes con demencia vascular, procedente del municipio Habana Vieja, de Ciudad de La Habana, Cuba, en el período comprendido del 1ro. de marzo de 1993 al 28 de febrero de 1994.

Un especialista de neurología utilizó la lista de pacientes con demencia vascular obtenida de una base de datos de demencia existente en el Servicio de Neurología del Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos

Ameijeiras", para localizar los enfermos.

Realizamos el diagnóstico según los criterios del Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales de la Asociación Americana del Psiquiatría de los Estados Unidos (DSM-III).<sup>1</sup> El diagnóstico de la demencia vascular se basó en los criterios recomendados por *Román* y otros autores<sup>9</sup> y en una prueba de Hachinski<sup>6</sup> por encima de 6 puntos.

Los factores de riesgo estudiados fueron: accidente cerebrovascular previo, hipertensión arterial, hábito de fumar, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, hipercolesterolemia y otras cardiopatías. Para su diagnóstico empleamos los criterios utilizados por *Gorelick* y otros<sup>10</sup>

A todos los enfermos les realizamos un examen neurológico completo, determinamos la frecuencia de los síntomas y signos más comunes. Exploramos el grado de deterioro mental con la prueba de Folstein<sup>11</sup> y el de incapacidad funcional de acuerdo con la escala de Crichton.<sup>12</sup>

Efectuamos tomografía axial computadorizada de cráneo a 36 de los 41 pacientes y otras investigaciones necesarias para el diagnóstico diferencial de la demencia.

Clasificamos la demencia desde el punto de vista fisiopatológico, de acuerdo con los criterios de *Román* y otros,<sup>9</sup> en demencia multiinfarto, demencia por infarto único en lugares estratégicos, estados lacunares, encefalopatía subcortical de Binswanger y no clasificables.

Organizamos los resultados en forma de tablas descriptivas para su mejor comprensión.

## RESULTADOS

En la tabla 1, donde exponemos las características sociodemográficas de la

muestra estudiada, puede observarse que la edad promedio fue de 70,9 años, el paciente de menor edad tenía 45 años y el de mayor edad, 100 años; la relación femenino-masculino fue aproximadamente 2 mujeres por cada hombre; la raza que predominó fue la negra. Casi todos nuestros pacientes tenían un nivel primario de escolaridad, no hubo ningún universitario afectado por la demencia en la muestra analizada.

TABLA 1. Características sociodemográficas en 41 pacientes con demencia vascular

Características	
Edad promedio	70,9 (45-100)
Relación femenino masculino	1,9:1
Raza	
Negra	41,4 %
Blanca	31,7 %
Mestiza	24,3 %
Amarilla	2,4 %
Nivel escolar	
Primario	92,6 %
Secundario	7,3 %

En la tabla 2 vemos que el factor de riesgo más frecuente fue el antecedente de accidente cerebrovascular (95,1 %) seguido por la hipertensión arterial y el hábito de fumar.

En la tabla 3, donde exponemos la frecuencia de los síntomas y signos neurológicos, observamos que hubo predominio de la depresión, las alteraciones del sueño y los signos del tracto corticoespinal.

En la tabla 4 mostramos los resultados del examen de las funciones mentales según la prueba de Folstein;<sup>11</sup> podemos ver que las funciones más afectadas fueron la atención y el cálculo.

TABLA 2. Factores de riesgo en 41 pacientes con demencia vascular

Factores de riesgo	n	%
ACV anteriores	39	95,1
HTA	31	75,6
Hábito de fumar	23	56,0
Diabetes mellitus	18	43,9
Cardiopatía isquémica	18	43,9
Hipercolesterolemia	15	36,5
Otras cardiopatías	1	2,4

ACV: Accidente cerebrovascular. HTA: Hipertensión arterial.

TABLA 3. Síntomas y signos neurológicos en 41 pacientes con demencia vascular

Síntomas y signos	n	%
Depresión	29	70,7
Alteraciones del sueño	25	60,9
Signos del tracto corticoespinal	18	43,9
Confabulación	12	29,2
Hemianopsia	11	26,8
Signos pseudobulbares	11	26,8
Afasia	3	7,3

TABLA 4. Resultados del examen de las funciones mentales según la prueba de Folstein

Función mental	Valor promedio	Porcentaje de disminución
Atención y cálculo (5 pts)	1,1	78
Memoria de evocación (3 pts)	0,9	70
Orientación (10 pts)	3,6	64
Lenguaje y copia (9 pts)	5,3	41,1
Memoria inmediata (3 pts)	2,0	33,0
Total (30 pts)	14,1	53

Valor normal (24)

La mayoría de los pacientes presentó una demencia ligera y el resto severa o

moderada en este orden decreciente (tabla 5).

De acuerdo con los valores de la escala de incapacidad funcional de Crichton, el 51,2 % de los enfermos evidenciaron una incapacidad severa. (tabla 6)

TABLA 5. Grado de severidad del trastorno mental según la prueba de Folstein

Grado	Rango de valores	n(41)	%
Severo	4-9	12	29,2
Moderado	10-15	6	14,6
Ligero	16-21	23	56,0

TABLA 6. Valores de la escala de incapacidad funcional de Crichton

Grado	Rango de valores	n(41)	%
Severo	(1-5)	21	51,2
Moderado	(6-10)	17	41,4
Ligero	(11-15)	3	7,3

El hallazgo imagenológico más frecuente fue la atrofia cerebral seguida por los infartos múltiples y los infartos únicos, encontramos sólo 2 casos con infartos lacunares (tabla 7)

TABLA 7. Alteraciones de la tomografía axial computadorizada de cráneo en 36 pacientes

Alteraciones	n (36 )	%
Atrofia cerebral	14	38,8
Infartos múltiples	13	36,1
Infarto cerebral único	12	33,3
Lagunas	2	5,5

De acuerdo con su posible mecanismo fisiopatológico, la demencia multiinfarto fue la más evidente con 23 pacientes, 7 de los casos no pudimos clasificarlos por dificultades en la correlación clinicoimage-

nológica, nos quedó la duda del mecanismo fisiopatológico que originó la demencia (tabla 8)

TABLA 8. Clasificación de la demencia vascular de acuerdo con su mecanismo fisiopatológico

Clasificación	No.	%
Multiinfarto	23	56,0
Demencia por infarto único en lugares estratégicos	2	4,8
Estados lacunares	6	14,6
Encefalopatía subcortical de Binswanger	3	7,3
No clasificables	7	17,0

## DISCUSIÓN

La edad promedio de nuestros pacientes estuvo alrededor de los 70 años, lo cual coincide con otros estudios.<sup>7,13</sup> Aunque algunos autores encuentran con mayor frecuencia la demencia vascular en los hombres,<sup>14</sup> en este estudio al igual que en otras investigaciones<sup>7,13</sup> encontramos una mayor afectación del sexo femenino. Observamos un predominio de la raza negra en los enfermos estudiados. *Heyman*,<sup>15</sup> señala una mayor prevalencia de la demencia en negros, en una población birracial norteamericana y atribuye esta diferencia a una mayor frecuencia de demencia vascular en este grupo racial.

El bajo nivel escolar de los casos estudiados responde a que se trata de una población cuya infancia y juventud transcurrieron en una etapa de escasas oportunidades educacionales.

El 95 % de nuestros pacientes refirió historia de accidente cerebrovascular previo, esto se aproxima a un estudio realizado por *Erkinjuntti* en pacientes con demencia multiinfarto en el cual el 91 % tenía este antecedente.<sup>13</sup> *Tatemichi* y otros,<sup>16</sup>

estudiaron la frecuencia de demencia en 251 pacientes con infarto cerebral y la hallaron en el 26,3 % de los casos a los 3 meses del infarto cerebral.

Otros factores de riesgo de enfermedad vascular como hipertensión arterial, hábito de fumar, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica e hipercolesterolemia fueron menos frecuentes. Estos factores de riesgo han sido identificados previamente por otros autores en pacientes con demencia vascular.<sup>7,13</sup>

La depresión fue uno de los síntomas más frecuentes (70,7 %), Cummings y otros<sup>17</sup> la hallaron en el 60 % de sus enfermos con demencia multiinfarto y señalan que fue significativamente más común que la enfermedad de Alzheimer. *Erkinjuntti*,<sup>13</sup> sin embargo, encontró depresión sólo en el 17,4 % de sus pacientes con demencia multiinfarto.

Un grupo importante de nuestros casos tuvo trastornos del sueño, especialmente insomnio, lo cual pudiera estar relacionado con la alta frecuencia de depresión. Fueron frecuentes los signos neurológicos focales, que afectan la vía piramidal y la visual. Estos hallazgos han sido informados por otros investigadores.<sup>7,13</sup>

Los signos pseudobulbares que incluyen debilidad supranuclear de los músculos faciales, de la lengua y la faringe con disociación automática -voluntaria de los movimientos faciales, disfagia e incontinencia emocional- son considerados como uno de los signos clínicos típicos de demencia vascular.<sup>9</sup> Este elemento estuvo presente en aproximadamente ? de los casos estudiados por nosotros. El trastorno de la memoria fue referido por el paciente o el familiar en todos los casos y fue constatado en la evaluación neuropsicológica y el examen físico del enfermo.

Para el examen neuropsicológico se utilizó la prueba mínima del estado mental de Folstein,<sup>11</sup> que es la más empleada para la valoración clínica del estado mental de las demencias. Sin embargo tiene algunas li-

mitaciones ya que es poco sensible para detectar defectos cognitivos ligeros y sus resultados pueden estar influidos por el nivel educacional del paciente<sup>9</sup>

Mediante la prueba de Folstein,<sup>11</sup> Tatemichi y otros<sup>16</sup> señalan una sensibilidad del 84 % y una especificidad del 76 % para detectar el deterioro cognoscitivo. A pesar de estas críticas no se ha validado otra prueba neuropsicológica en la demencia vascular con similares índices.<sup>9</sup> El examen mental de nuestros pacientes mostró una afectación importante de todas las funciones evaluadas, la atención y el cálculo, la memoria de evocación y la orientación fueron las más afectadas.

Aunque teniendo en cuenta los valores de la prueba de Folstein,<sup>11</sup> sólo el 29 % tenía una demencia severa, según el grado de incapacidad funcional más del 50 % tenía incapacidad severa.

En dos tercios de nuestros enfermos se observaron infartos cerebrales en la tomografía computadorizada de cráneo, resultados similares a los detectados en otros estudios.<sup>7,18,19</sup>

Los infartos lacunares fueron pocos frecuentes en nuestros pacientes, lo cual puede estar relacionado con la poca resolución de la tomografía computadorizada para detectarlos. La ausencia de lesiones cerebrovasculares en la tomografía o resonancia magnética nuclear es una fuerte evidencia contra la causa vascular y constituye el más importante elemento imagenológico para diferenciarla de la enfermedad de Alzheimer.<sup>9</sup>

La heterogeneidad de los mecanismos vasculares potencialmente capaces de provocar una demencia hace que se describan diferentes síndromes cerebro-vasculares.<sup>3,9</sup> La presencia de múltiples lesiones isquémicas que involucran áreas corticales y subcorticales,<sup>9</sup> pueden explicar más del 50 % de la demencia en nuestro grupo de

estudio. Además, es conocido que infartos únicos situados estratégicamente en áreas corticales relacionadas con la cognición pueden provocar demencia,<sup>3</sup> 2 de nuestros pacientes presentaron infartos únicos localizados en el giro angular del hemisferio cerebral izquierdo. Características clásicas del estado lacunar se presentaron en 6 de nuestros pacientes y 3 tuvie-

ron un cuadro clínico e imagenológico compatible con la encefalopatía de Binswanger.

Clasificar la demencia vascular de acuerdo con su mecanismo de producción no resulta una tarea fácil,<sup>9</sup> nosotros no pudimos identificar el mecanismo causante de la demencia vascular en el 17 % de los pacientes.

## SUMMARY

A prospective descriptive study of 41 patients suffering from vascular dementia was conducted to know the clinicoradiological characteristics of the disease. The main risk factors observed were cerebrovascular disease history and arterial hypertension.

Depression, sleep disorders, and focal and pseudobulbar neurological signs were the most frequent clinical findings. Folstein's neurological test showed an important affectation of attention, calculation, evocative memory and orientation. According to this test, 29 % of the patients had a severe dementia and approximately 50 % severe disability, which may be taken into account due to the fact that the motor and pseudobulbar signs influencing on the deterioration degree do not depend on the mental disorder. The radiological findings most frequently observed in cranial computerized axial tomography were cerebral atrophy and multiple or unique infarcts. The multiple infarcts, the lacunar state, the subcortical encephalopathy of Binswager and the unique infarcts located in cerebral areas connected with cognition were considered as possible physiopathological mechanisms related to the disease.

*Subject headings:* DEMENTIA, VASCULAR/etiology; DEMENTIA, VASCULAR/physiopatology; TOMOGRAPHY; X-RAY COMPUTED; PROSPECTIVE STUDIES.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 3 ed rev (DSM-III-R). Washington. Masson SA, 1989:127-52.
2. Sulkava R, Wikstrom J, Aromaa A, Raitasalo R, Lehtinen V, Lahtela K. Prevalence of severe dementia in Finland. *Neurology* 1985;35:1025-9.
3. García JH, Brown G.G: Vascular dementia: neuropathologic alterations and metabolic brain changes. *J Neurol Sciences* 1992;109:121-31.
4. Fischer CM. Dementia in cerebral vascular disease. En: Siekert, R, whisnant J, eds. *Cerebral vascular disease. Sixth Conference.* New York: Grune and Stratton, 1968:232-6.
5. Chui HC, Victoroff JL, Margolin D, Jagust W, Shankle R, Katzman R. Criteria for the diagnosis of ischemic vascular dementia proposes by the State of California Alzheimer Disease Diagnostic and Treatment Center. *Neurology* 1992;42:473-80.
6. Hachinski VC, Iliff LD Zilhka E, Do Boulay GHD, Mc Allister VI, Marshall J, et al. Cerebral blood flow in dementia. *Arch Neurol* 1975, 32:632-7.
7. Scheinberg P. Dementia due to vascular disease. A Multifactorial disorder. *Stroke* 1988;19:1291-9.
8. Román CG. Senile Dementia of the Binswanger type. A vascular form of dementia in the elderly. *JAMA* 1987; 258(13):1782-8.
9. Román GC, Tatemichi TK, Erkinjuntti T, Cummings JL, Masdeu JC, García JH. Vascular dementia: Diagnosis criteria for research studies. Report of the NINCDS-AIREN. *International Workshop. Neurology* 1993,43:250-60.

10. Gorelick PB, Brody J, Cohen D, Freels S, Levy P, Dolleard W. Risk factors for dementia after stroke. Baseline frequency, risk, and clinical features in a hospitalized cohort. *Neurology* 1992;42:1185-93.
11. Folstein MF, Folstein SE, Mc Hugh PR. «Minimal State». A practical method for grading the cognitive state of patient for the clinician. *J Psychiatric Res* 1975;12:189-98.
12. Crichton R. Some problems of clinical trials in elderly people. *Arch Neurol* 1961;3:247-53.
13. Erkinjuntti, T, Laaksonen R, Sulkava R, Syrjalainen R, Polo J. Accuracy of the clinical diagnosis of vascular dementia: a prospective clinical and post-mortem neuropathological study. *J Neurology Neurosurgery and Psychiatric* 1988;51:1037-44.
14. Rocca WA, Hofman A, Brayne C. The prevalence of vascular dementia in Europe: Facts fragments from 1980-1990 studies. *Ann Neurol* 1991;30:817-24.
15. Heyman A, Fillenbaum G. Estimated prevalence of dementia among elderly black and white community residents. *Arch Neurol* 1991;48:594-8.
16. Tatemichi TK, Desmon DW, Mayeux R, Paik M, Stern Y, Sano ML. Dementia after strokes: Baseline Frequency, risks, and clinical features in a hospitalized cohort. *Neurol* 1992;42:1185-93.
17. Cumming JL, Miller B, Hill MA, Neshkes R. Neuropsychiatric aspects of multiinfarct dementia and dementia of the alzheimer type. *Arch Neurol* 1987;44:389-93.
18. Tatemichi TK, Desmond DW, Stern Y, Paik, M, Sano M, Bagiella E. Cognitive impairment after stroke: Frequency patterns and relationship to functional abilities. *J Neurology Neurosurgery and Psychiatric* 1994;57:202-7.
19. Gorelick PB, Chatterjee A, Patel D. Cranial computed tomographic observations in multi-infarct dementia. A controlled study. *Stroke* 1992;23:804-11.

Recibido: 3 de julio de 1997. Aprobado: 29 de julio de 1997. Dr. *Nelson Gómez Viera*. Hospital Clínicoquirúrgico «Hermanos Ameijeiras», San Lázaro No. 701 entre Belascoaín y Marqués González, Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.