

**CORAZON Y CEREBRO RAMAS DE UN MISMO TRONCO:
ATEROSCLEROSIS.**

Autores:

Dra. Mildred Díaz Masip

Dra. Leticia del Rosario Cruz

Dr. Dionis Barreiro Veitía

Dra. Tania Salazar González

Dra. Isabel María González Guerra

Dr. Manuel Enrique Guzmán Noa.

**UNIDAD CUIDADOS INTERMEDIOS DE MEDICINA.
INSTITUTO SUPERIOR DE MEDICINA MILITAR: Dr. LUIS DIAZ SOTO.
Habana del Este. Ciudad de la Habana.**

rosa.medina@infomed.sld.cu

954251

RESUMEN:

Introducción. El grupo de las enfermedades cerebro vasculares continúa siendo un factor importante en la mortalidad de la población adulta. Segunda causa de muerte en muchos lugares, cobra vidas humanas además de provocar un grupo de secuelas e impedimentos físicos y mentales. Objetivo: Nos propusimos relacionar en grupo de pacientes afectos de Enfermedad Cerebrovascular Isquémica posibles asociaciones con las dolencias cardiovasculares. Métodos: En una muestra de 54 pacientes se estudiaron variables de tipo demográfica, epidemiológica y fisiológica, aplicando una encuesta confeccionada por el servicio. Para identificar las asociaciones se utilizó la t de Student para análisis de las variables de tipo continuo y el test de chi cuadrado para el análisis de las categóricas, también se estimó el riesgo relativo Resultados: Las arritmias cardíacas del tipo de la fibrilación auricular, la hipertensión arterial y el infarto agudo del miocardio fueron las condiciones con relación significativa ($p < 0,05$ RR = 0,23) al evento cerebrovascular agudo isquémico.

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad cerebrovascular (ECV) se considera un problema de salud aún no resuelto, ya que representa la tercera causa de muerte de la población adulta de los países desarrollados y en Cuba. (1-4) En las últimas tres décadas se ha detectado en Cuba un ascenso de la tasa bruta con una tendencia al desplazamiento de la muerte hacia edades más tempranas de la vida, sin dejar de plantear que continúan siendo las edades de 50 años y más las de mayor riesgo de morir por esta enfermedad.

La asociación entre las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares es conocida desde hace tiempo, todos los órganos del cuerpo humano comparten el mismo árbol arterial y las modificaciones que se producen en el mismo afectan a toda la economía humana. Existen algunas afecciones cardiovasculares que por su génesis o consecuencias repercuten en el funcionamiento cerebral, baste decir, que la caída del gasto cardíaco, las oscilaciones extremas de la tensión arterial y algunas arritmias, pueden sobrepasar los límites de compensación y adaptación cerebral provocando serias alteraciones en el funcionalismo cerebral y establecer graves secuelas, incluso la muerte.

Las afecciones cardiovasculares relacionadas con la enfermedad cerebro vascular pueden ser binomios de causa-efecto o de acción-reacción, son determinantes de alteraciones funcionales cardíacas que a de una forma u otra reflejan sus condiciones en el cerebro humano. No son todas, existe un grupos de afecciones cardíacas que por sus alteraciones fisiopatológicas están muy íntimamente ligada al cerebro humano y su correcta función. Además del gasto cardíaco adecuado, la regulación arterial y el aporte de nutrientes, otras perturbaciones como son las arritmias y los defectos estructurales del corazón pueden condicionar daños cerebrales. La relación e incidencia de las afecciones cardiovasculares en la enfermedad cerebro vascular no ha sido muy documentada por la literatura, en el presente estudio no propusimos determinar las principales afecciones cardiovasculares más comunes que se relaciones con la enfermedad cerebro vascular de tipo isquémica. (4-7)

METODOS:

Se realizó un estudio prospectivo de tipo analítico e inferencial, en el servicio de la Unidad de Cuidados Intermedios de Medicina (UCIM) del ISMM "Dr. Luis Díaz Soto" del este de la capital. En el periodo comprendido entre los meses de enero a Mayo del 2005.

Para seleccionar la muestra fue tomado el criterio de inclusión consistente en la demostración de enfermedad cerebro vascular isquémica documentada por imagen de tomografía axial computarizada (TAC) donde no existían evidencias de eventos hemorrágicos de ninguna índole, solo imágenes de infarto cerebral que correspondieron a las mediciones en UH estandarizadas para tal efecto por los fabricantes del equipo SOMATOM. Se excluyeron los pacientes fallecidos o con ictus hemorrágico.

La muestra estuvo integrada por 54 pacientes afectados de evento cerebrovascular agudo de tipo isquémico, donde se estudiaron variables de tipo demográfica, epidemiológica y fisiológica. Para tal objetivo se confeccionó una encuesta por el servicio y fue aplicada de forma individual a cada paciente. Durante la estancia del paciente se realizó dos electrocardiogramas en reposo de 12 derivaciones, uno al ingreso y otro al egreso recogiendo las alteraciones del ritmo, de la morfología de las ondas y de la duración.

Se construyó una base de datos con el programa computarizado SPSS versión 8.0, utilizándose una PC Pentium III con soporte para WINDOWS 2000. Se realizó el cálculo del valor porcentual, la media y la desviación estándar como medidas descriptivas de tendencia central y de dispersión. Para identificar las asociaciones se utilizó la t de Student para análisis de las variables de tipo continuo y el test de CHI² cuadrado para el análisis de las categóricas, también se estimó el riesgo relativo y los intervalos de confianza.

RESULTADOS Y DISCUSION:

Tabla no 1. Distribución de la muestra por variables demográficas.

Categorías	no	%
Sexos		
Masculinos	32	59,2
Femeninos	22	40,8
Grupos de edades		
15-35 años	1	1,8
36-55 años	28	51,8
56-75 años	19	35,2
+ 75 años	6	11,2
Promedio de edad total	65,5 años	
Con antecedente de Enf. Card*.	31	57,4
Sin antecedente de Enf. Card*.	23	42,6
Condicionales patológicas previas		

Sin antecedente	1	1,8
Fumadores	17	31,7
Hipertensos	22	40,8
Diabéticos	2	3,7
Hiperlipémicos	4	7,4
Obesos	3	5,5
Pulmonares Crónicos	1	1,8
Alcohólicos	1	1,8
Cardiópatas	3	5,5

El sexo masculino, las edades entre 35 a 75 años, la hipertensión y los fumadores son las variables que mayor representación demostraron en la muestra estudio, los antecedentes de enfermedad cardiaca demostraron ser más del 50 % de los casos. Varios estudios en personas mayores de países desarrollados reportan el incremento de estas enfermedades en la medida que avanza la edad. (4-7) El comportamiento observado está relacionado, además, con el perfeccionamiento del proceso de la dispensarización, el cual a partir del desarrollo de la Medicina Familiar como especialidad, ha evolucionado e introducido nuevas concepciones, en particular en las actividades de búsqueda y reporte de las personas con estas afecciones, por los médicos y las enfermeras de la atención primaria de salud. (8)

La mayor prevalencia en el sexo femenino de la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus, así como de la enfermedad cerebrovascular en el sexo masculino, coincidió con otros estudios. (9-11)

Tabla no 2. Distribución de la muestra según antecedentes o condicionantes previas cardiovasculares

Categorías	no	%
Fibrilación auricular con respuesta rápida	22	40,8
Taquicardia sinusal	5	9,9
Insuficiencia Cardiaca	11	20,9
Bradicardia sinusal	7	13,7
Angina Inestable Aguda	4	7,4
Fibriloflutter	3	5,5
Infarto Agudo del Miocardio	1	1,8

La fibrilación auricular, la insuficiencia cardiaca y la bradicardia sinusal son las alteraciones cardiovasculares previas al ingreso del enfermo que con mayor frecuencia se evidenciaron en la muestra. En el 11-30 % de los infartos cardioembólicos y en el 11-14 % de los infartos lacunares. Edad inferior a los 45 años, debido a que es menor la aterosclerosis y relativamente aumenta la posibilidad de cardio-embolismo. Por otra parte, en el paciente de edad avanzada es frecuente la fibrilación auricular; por lo que debe tenerse en cuenta también en este grupo de edades. Historia de IMA, prótesis o enfermedades valvulares o arritmia cardiaca activa; o bien enfermedad cardiaca recién identificada. En sentido general, la presencia de una fuente embolígena cardiaca.

Tabla no 3. Distribución de la muestra según afecciones o condicionantes cardiovasculares en el ictus en evolución.

Categorías	no	%
Hipertensión Arterial	11	20,3
Infarto Agudo del Miocardio	8	14,8
Fibrilación Auricular	3	5,5
Hipertrofia Ventricular Izquierda	3	5,5
Bloqueo completo de rama Izquierda	2	3,7
Bloqueo de rama Derecha	2	3,7
Insuficiencia Cardiaca.	2	3,7

En el ictus isquémico en evolución la HTA, el IAM y la fibrilación auricular fueron las alteraciones cardiovasculares que presentaron mayor porcentaje. El infarto lacunar se produce habitualmente como resultado de la enfermedad hipertensiva crónica que afecta arteriolas de 50-400 micras de diámetro (arterias perforantes) localizados en las áreas profundas del cerebro y tallo cerebral. Las áreas más comúnmente afectadas son: putamen, cápsula interna, tálamo, protuberancia, globopálido, núcleo caudado y sustancia blanca subcortical. Las lesiones arteriales que se producen son el microateroma en vasos de 200-400 micras y la lipohialinosis en arterias de 40-200 micras. El microateroma histológicamente se asemeja a las placas ateromatosas de las grandes arterias en sus estudios tempranos y provocan infartos lacunares sintomáticos. La lipohialinosis es una afectación focal y segmentaria de la pared arterial por depósito de macrófagos grasos y material fibrinoide, cuyas características microscópicas son el reemplazamiento del músculo y la lámina elástica por colágeno e incremento generalizado del material hialino subintimal. La lipohialinosis lleva a oclusión trombótica de la luz arterial y/o dilatación del vaso, produciendo infartos muy pequeños que con frecuencia son asintomáticos. (12) La diabetes mellitus puede producir este tipo de alteraciones que también puede verse en pacientes sin DM o HTA.

**Tabla no 4. Prueba de significación
Enfermedad cerebro vascular isquémica vs. alteración cardiovascular**

	INFARTO*	%	p	OR	Tasa M*.
Con ECAV*	31	57,4	>0,05	0,89	1,74
Sin ECAV*	23	42,5			

INFARTO CEREBRAL*

TM* = tasa de incidencia muestral.

CONCLUSIONES:

Las afecciones cardiovasculares tienen relación significativa con los eventos cerebros vasculares isquémicos, el infarto cerebral ya sea establecido o en evolución se muestra relacionado con algunas entidades cardiovasculares del tipo de las arritmias auriculares, el infarto agudo del miocardio y la insuficiencia cardiaca global. Los

trastornos hemodinámicos que presentan estas entidades cardiológicas repercuten en el riego sanguíneo cerebral alterándolo y por consiguiente disminuyendo el aporte de oxígeno y nutrientes al cerebro, ofreciendo un terreno fértil para la producción de una zona de isquemia y/o necrosis del tejido cerebral. Por lo que debe prestarse especial interés a los pacientes cardiopatas afectados de estos padecimientos isquémicos.

BIBLIOGRAFIA:

1. Colectivo de autores. Programa Nacional de Prevención y Control de las Enfermedades Cerebrovasculares. Ministerio de Salud Pública. Cuba; 2000.
2. Sánchez Pérez RM, Maltó JM, Medrano V, Beltrán I, Díaz- Marín C. Aterosclerosis y circulación cerebral. *Rev Neurol.* 1999;28(9):1109-15
3. Barrero JF, Gómez JM, Gutiérrez J, López IM, Casado A. Análisis descriptivo de pacientes ingresados por enfermedad cerebrovascular aguda. *Rev Neurol.* 2001; 32(6):511-9.
4. Olalla MT, Medrano MJ, Sierra MJ, Almazan J. Mortalidad por enfermedad cerebrovascular en España. *Rev Neurol.* 1999;29:872-8
5. Aronow WS. The older man* s heart and heart disease. *Med Clin North Am.* 1999 Sep;83(5):1291-303.
6. Meneilly GS, Tessier D. Diabetes in elderly adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001 Jan;56(1):5-13.
7. Mauricio MD. Aspectos epidemiológicos de la enfermedad cerebrovascular. Frecuencias y factores de riesgo. Primer Congreso Virtual de Neurología; 2000.
8. Batista MR, Sansó SF, Feal CP, Lorenzo A, Corratgé DH. La dispensarización: una vía para la evaluación del proceso salud - enfermedad. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2001;17(2):109-20.
9. Alpízar SM, Pizaña BJ, Zárata AA. La diabetes mellitus en el adulto mayor. *Rev Med IMSS.* 1999;37(2):117-25.
10. Fernández LN, Clúa CAM, Báez DRM, Ramírez RM, Prieto DV. Estilos de vida, bienestar subjetivo y salud de los ancianos. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2000;16(1):6-12.
11. Ferrer HI, Rivero VJC, Sardiñas MOO, Hernández CF, Ferrer TI, Oliva GN. Calidad de la atención dispensarial a la cardiopatía isquémica. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2001;17(5):461-7.
12. Martí-Vilalta L J, Martí- Fábregas J. Aterosclerosis e isquemia cerebral. Un proceso sistémico. *Rev Neurol.* 1999;28(10):1016-20.