

TRABAJOS ORIGINALES

Unidad de Cuidados Intensivos
Clínica Central "Cira García"



COMPORTAMIENTO Y MANEJO DE LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Autores: Dr. José Turrent¹, Dr. Leandro Talledo², Dr. Angel González³, Dr. José Gundián⁴, Dra. Carmen Remuñán⁵

RESUMEN

La Enfermedad Cerebro Vascular se define como el desarrollo rápido de signos clínicos de disturbios de la función cerebral. Se considera la tercera causa de muerte en países industrializados y es la primera causa de invalidez en el mundo. Por todo lo antes referido nos motivamos a realizar un Protocolo de Trabajo para el manejo de la ECV en nuestro servicio con el propósito de evaluar los resultados obtenidos. En este estudio se encontró un mayor número de casos del sexo masculino y predominaron los grupos de edades de 40 a 49 y 60 a 69 años, respectivamente. La Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus fueron las enfermedades asociadas más frecuentes. El mayor número de pacientes presentó una ECV isquémica. De los casos analizados 36 (92.3%) se egresaron vivos de la UCI y 3 pacientes fallecieron. Todos estos resultados coinciden con los reportes encontrados en la bibliografía consultada.

Palabras claves: Enfermedad cerebrovascular, Protocolo, Cuidados Intensivos, Resultados.

¹ *Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación verticalizado en Cuidados Intensivos. ffiguera@infomed.sld.cu*

² *Especialista de Primer Grado en Medicina Interna verticalizado en Cuidados Intensivos*

³ *Especialista de Primer Grado en Medicina Interna verticalizado en Cuidados Intensivos. Asistente*

⁴ *Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y de Emergencias*

⁵ *Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y de Emergencias. Asistente*

INTRODUCCION¹⁻⁹

La Enfermedad Cerebro Vascular (ECV) es una patología que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. A esta enfermedad también se le conoce como ictus, apoplejía, infarto cerebral, ataque cerebral, embolia o trombosis cerebral. Los dos últimos términos, no obstante, se refieren más a bien a distintas causas del ictus. En francés se conoce como Accident Vasculaire Cérébral o Maladie

Cérébro Vasculaire. En inglés se conoce de una manera más dura como stroke, que quiere decir golpe.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la ECV se define como el desarrollo rápido de signos clínicos de disturbios de la función cerebral o global con síntomas que persisten 24 horas o más, o que llevan a la muerte con ninguna otra causa evidente que el origen vascular.

La ECV es la tercera causa de muerte en países industrializados (luego de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer). Es también la segunda causa de muerte en el grupo etáreo mayor de 65 años y es la primera causa de invalidez en el mundo. Se conoce que cada 53 segundos ocurre un evento cerebrovascular y cada 3.3 minutos muere una de éstas personas.

La ECV puede presentarse de dos formas: una forma hemorrágica, que representa el 15% de los casos, y que a su vez, dependiendo de su extensión y localización puede ser un hematoma intraparenquimatoso (HIC), hematoma lobar o una hemorragia subaracnoidea (HSA). Del 15% que representa la forma hemorrágica, un 9% corresponde a HIC y un 6% a HSA.

La otra forma es la isquémica, que representa el 85% de los casos, siendo sus etiologías las siguientes:

- 20% es por arteriosclerosis (Hipoperfusión- Embolia de origen aterogénico)
- 20% es por embolismo cardíaco (Fibrilación auricular/Enfermedad vascular Tromboembólica)
- 25% es por enfermedad de Arterias Penetrantes que determinan Infarto Lacunar
- 30% es criptogénico (no se determinó la etiología)
- 5% son inusuales (Estados protrombóticos - Disecciones - Arteritis - Drogas)

Los episodios repetidos, la isquemia de otros territorios vasculares (corazón o extremidades) o la presentación oscilante o progresiva son elementos sugestivos de isquemia. La Hipertensión Arterial es el gran factor de riesgo vascular cerebral, pero obliga siempre a pensar en la posibilidad de hemorragia cerebral.

Los episodios vasculares isquémicos reciben otras denominaciones basados básicamente en el tiempo de instalación de la lesión, pero también en algunos casos por características particularmente distintas tenemos que la enfermedad vascular isquémica, o sea 85% de los casos, puede dividirse en:

- Accidente Isquémico Transitorio (AIT)
- Defecto Neurológico Isquémico Reversible (DNIR)
- ECV Isquémica en Evolución o Completa
- Infarto Lacunar

Los **accidentes isquémicos transitorios** son una entidad de diagnóstico clínico. Se caracterizan por una disfunción neurológica focal y la duración usual de los mismos es de quince minutos a dos horas. Pueden darse en cualquier territorio arterial cerebral. Su presencia aumenta significativamente el riesgo de una ECV completa o establecida. Las alteraciones neurológicas difusas no deben aceptarse como evidencia de accidente isquémico transitorio.

El **Defecto Neurológico Isquémico Reversible** es un trastorno neurológico agudo cuyas manifestaciones clínicas no exceden las tres semanas. Habitualmente se denomina ECV leve o ECV poco intenso cuando las manifestaciones tienden a durar aproximadamente siete días con recuperación ad integrum de las mismas.

La **ECV completa** es cuando el defecto neurológico de origen vascular persiste más de tres semanas dejando secuelas. Para la ECV en evolución no hay consenso horario establecido aunque habitualmente se utiliza cuando la progresión de las lesiones evoluciona con un tiempo superior a las 24 horas.

La mayoría de las ECV se instalan entre una y dos horas, pero hay grupos que pueden tardar días en manifestarse. También vemos que entre un AIT y la ECV en evolución hay una tendencia a la similitud en cuanto al desarrollo temporal, sin embargo, la presencia de secuela o no hace la diferencia entre un defecto isquémico transitorio y una ECV en evolución.

El **infarto lacunar** corresponde a pequeños infartos profundos causados por Hipertensión Arterial y enfermedad de pequeños vasos (hialinosis o lipohialinosis). Una laguna no es más que una cavidad resultante de una pequeña ECV profunda.

Clasificación de la ECV

Los factores de riesgo vascular y la situación clínica del paciente nos ayudan a definir la diferencia entre isquemia y hemorragia cerebral, pero también es necesario realizar una TAC dado que existe un margen de 10-15% de error si se utilizan solo los datos clínicos.

Es indudable que los estudios por imágenes, tanto la TAC como la Resonancia Nuclear Magnética (RNM), y el ecodoppler craneal, han mejorado notoriamente el diagnóstico del accidente cerebrovascular impactando decisivamente en la terapéutica precoz, y por lo tanto en la sobrevida y en el número de secuelas del paciente.

La ECV representa por tanto un problema cotidiano, médico, social y económico, más allá de ser una enorme carga tanto para el paciente, para la familia, como para la sociedad.

Tomando en consideración todo lo antes referido así como que la ECV constituyó una importante causa de admisión urgente de pacientes en nuestro servicio y que además se trata de una patología prevenible y previsible, nos motivamos a realizar esta investigación a fin de evaluar los resultados obtenidos y así enfocar nuestro trabajo más a la prevención, manejo y terapéutica adecuadas que al tratamiento de sus secuelas.

OBJETIVOS

General:

- Estudiar los resultados obtenidos en el manejo de la ECV en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Cira García

Específicos:

- Determinar la incidencia de ECV en nuestro servicio
- Conocer la distribución de los pacientes afectados por ECV según sexo y grupos etáreos
- Determinar las enfermedades asociadas encontradas en estos pacientes (asociadas o no), precisando en la Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus y otras.

- Precisar el tipo de ECV que los pacientes presentaron de acuerdo con los resultados de la tomografía axial computarizada de cráneo realizada al ingreso
- Conocer la relación existente entre tipo de ECV y enfermedades asociadas
- Conocer el estado de los pacientes al alta del servicio, clasificándolos como egresados vivos o fallecidos

METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo para lo cual se revisaron las Historias Clínicas de los pacientes admitidos en el servicio de Cuidados Intensivos (UCI) de la Clínica Central Cira García Reyes, ingresados de urgencia con el diagnóstico clínico y/o tomográfico de ECV en el trienio 2000–2002.

El Universo de estudio estuvo constituido por 39 casos que constituyeron el 14 por ciento del total de pacientes ingresados en la UCI en el período que se analizó.

Se estudiaron las siguientes variables:

- Sexo y grupos étnicos de los casos objetivo de estudio
- Enfermedades asociadas encontradas (asociadas o no), específicamente Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus y otras.
- Tipo de ECV (isquémica o hemorrágica) que los pacientes presentaron de acuerdo con los resultados de la tomografía axial computarizada de cráneo realizada al ingreso
- Estado de los pacientes al alta del servicio, clasificándolos como egresados vivos o fallecidos

Los resultados se muestran en cuadros y gráficos confeccionados para tales fines.

Antes de proceder al ingreso en la UCI, a todos los pacientes con diagnóstico clínico sugestivo de ECV (ver Criterios y Definiciones) se les realizó una Tomografía Axial Computarizada (TAC) de cráneo simple con equipo helicoidal (Siemens) en el departamento de Imagenología de la institución. Este estudio fue repetido a las 72 horas después de haberse realizado el primero.

Según los hallazgos tomográficos la ECV fue clasificada en isquémica o hemorrágica para así aplicar el Protocolo de Tratamiento indicado.

Todos los pacientes fueron evaluados por un equipo multidisciplinario que incluyó, esencialmente, profesionales de las siguientes especialidades: Cuidados Intensivos, Radiología, Neurología, Neurofisiología, Neurocirugía, Psicología y Rehabilitación.

Según los hallazgos observados en la TAC de cráneo realizada, los pacientes estudiados fueron divididos en dos grupos: los que presentaron ECV isquémica y los que presentaban ECV hemorrágica (ver mas adelante Criterios y Definiciones).

A los pacientes con diagnóstico de ECV isquémica se les aplicó específicamente el siguiente esquema terapéutico:

- Antiagregantes plaquetarios: Aspirina 325 mg diarios (si intolerancia o historia de alergia a la aspirina se empleó la Ticlopidina o Clopidogrel, preferentemente éste último)
- Pentoxifilina: 400 mg cada 8 horas

- Medidas generales de sostén en dependencia de los requerimientos del paciente (ventilación, tensión arterial y estado cardiovascular, fluidos, control de la homeostasia, nutrición, analgésicos, etc.)
- Vigilancia estricta por enfermería del estado neurológico con especial atención en nivel de conciencia y progresión de déficit motor
- Exámenes complementarios de rigor (electrocardiograma, ecocardiograma doppler, electroencefalograma con mapeo cerebral, doppler carotídeo bilateral)
- Fisioterapia y Rehabilitación (si evolución estable y no progresión de la ECV se comenzó a las 72 horas de haber comenzado los síntomas)

Por otra parte los pacientes con ECV hemorrágica fueron sometidos al siguiente régimen terapéutico:

- Diuréticos: Manitol al 20 por ciento (0.5 a 1 gr por kilogramo de peso corporal) y seguimiento con Furosemida a razón de 20 mg cada 6 horas
- Nimodipina en infusión constante por catéter venoso central (de primera elección en la Hemorragia Subaracnoidea)
- Medidas generales de sostén en dependencia de los requerimientos del paciente (ventilación, tensión arterial y estado cardiovascular, fluidos, control de la homeostasia, nutrición, analgésicos, estado de la coagulación, etc.)
- Investigaciones para diagnóstico y localización del vaso cerebral dañado y procedimientos quirúrgicos para posible evacuación quirúrgica o prevención de hemorragia cerebral en los casos que así lo requirieron
- Vigilancia estricta por enfermería del estado neurológico con especial atención en nivel de conciencia y progresión de déficit motor
- Fisioterapia y Rehabilitación (si evolución estable y no progresión de la ECV se comenzó entre el tercero y el quinto día de haber comenzado los síntomas)

Criterios y definiciones

Enfermedad cerebro vascular (ECV)

Es el desarrollo rápido de signos clínicos de disturbios de la función cerebral o global, con síntomas que persisten 24 horas o más, o que llevan a la muerte, con ninguna otra causa evidente que el origen vascular. Clínicamente se manifiesta por algún o algunos de los siguientes síntomas o signos (adaptado de Cook y cols):

- 1- Alteración del estado de conciencia
 - Estupor o coma
 - Confusión o agitación
 - Convulsiones
- 2- Afasia u otras alteraciones cognitivas
 - Disartria
- 3- Debilidad o asimetría facial (ipsilateral o contralateral), con debilidad de las extremidades superiores y/o inferiores
- 4- Incoordinación, debilidad, parálisis, o pérdida sensorial de una o más extremidades (usualmente una mitad del cuerpo)
- 5- Ataxia, pobre balanceo, torpeza o debilidad al caminar
- 6- Pérdida visual monocular o binocular
 - Pérdida parcial de visión de campos

7- Vértigo, diplopía, hipoacusia unilateral, náusea, vómito, cefalea, foto y fonofobia

Enfermedad cerebro vascular isquémica

Se consideró como tal cuando el paciente presentaba algún o algunos de los elementos semiológicos que caracterizan esta enfermedad (detallados más arriba) y que en la TAC realizada al ingreso se encontró alguna de las siguientes variables:

- Nada, lo que es muy frecuente. En un paciente con clínica sugerente de infarto cerebral, significa que el infarto es pequeño y/o la TAC fue realizada en forma muy precoz. En los próximos días se hará visible en la TAC(72 horas).
- Zonas hipodensas cerebrales o francas imágenes de infarto cerebral agudo, que se correlacionaron con los hallazgos semiológicos que el paciente presenta.

Enfermedad cerebro vascular hemorrágica

Se consideró como tal cuando el paciente presentaba algún o algunos de los elementos semiológicos que caracterizan esta enfermedad (detallados más arriba) y que en la TAC realizada al ingreso se encontró alguna zona de hemorragia que se correlacionó con los hallazgos semiológicos encontrados

RESULTADOS

Del total de casos que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos en el trienio 2000–2002 (274 pacientes), 39 (14%) tuvieron como diagnóstico inicial algún tipo de ECV (**Gráfico # 1**).

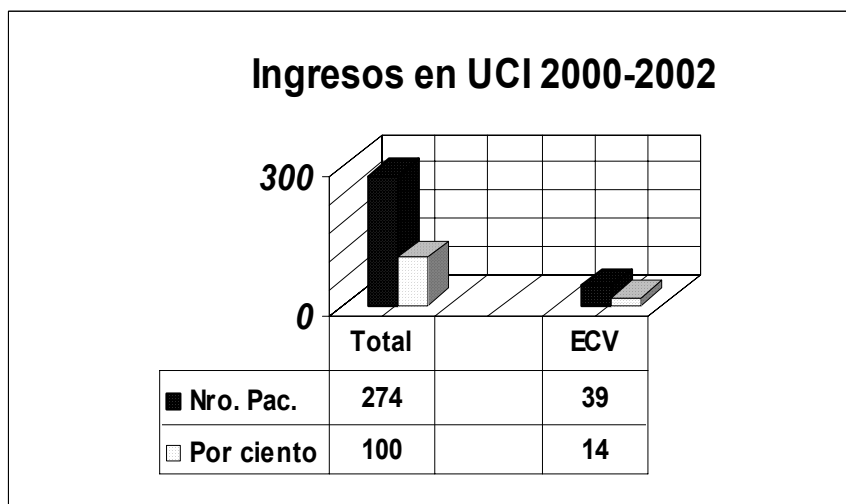


Gráfico # 1: Distribución de los casos ingresados en UCI en el trienio 2000 - 2002

En este estudio encontramos 27 pacientes (69.2 %) del sexo masculino y el resto 12 (30.8 %) correspondieron al sexo femenino (**Gráfico # 2**).

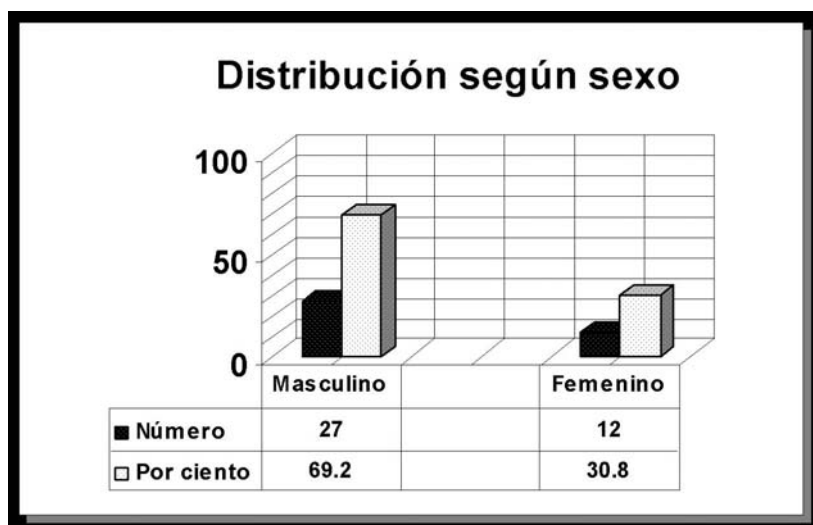


Gráfico # 2: Distribución de los casos según sexo

En cuanto a los grupos de edades la mayor cantidad de pacientes correspondieron a los de 40 a 49 y 60 a 69, años, con 10 casos (25.7%) respectivamente. En orden descendente le siguieron los grupos de 30 a 39 y 70 a 79, que incluyeron en cada grupo a 6 pacientes (15.4%). Le siguieron los grupos de 59 a 60 (3 casos, 7.6%) y los de menos de 30 y 80 y más años con 2 casos cada uno (5.1%) (**Gráfico # 3**).

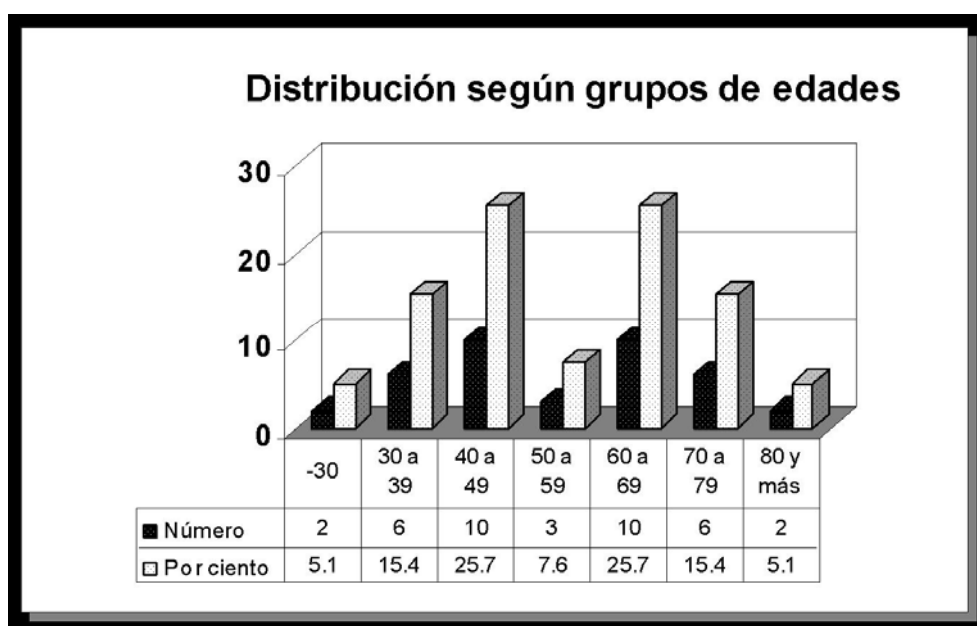


Gráfico # 3: Distribución de los casos según grupos de edades

La Hipertensión Arterial (HTA) y la Diabetes Mellitus (DM) fueron las enfermedades asociadas más frecuentes. La HTA estuvo presente en 22 pacientes (56.4%) y la DM se reportó en 6 (15.4%). La asociación de ambas (HTA + DM) se presentó en 4 casos (10.2%). Otras enfermedades asociadas encontradas fueron la Cardiopatía Isquémica (7.6%, 3 casos) así como el Asma Bronquial y la Gota con un caso (2.5%) para cada

una. Se reportó Fibrilación auricular crónica en 3 pacientes (7.6%). Hubo 11 pacientes que no presentaron enfermedades asociadas (28.2%) y un paciente en el que desconoció la existencia de enfermedades asociadas ((2.5%) (**Gráfico # 4**).

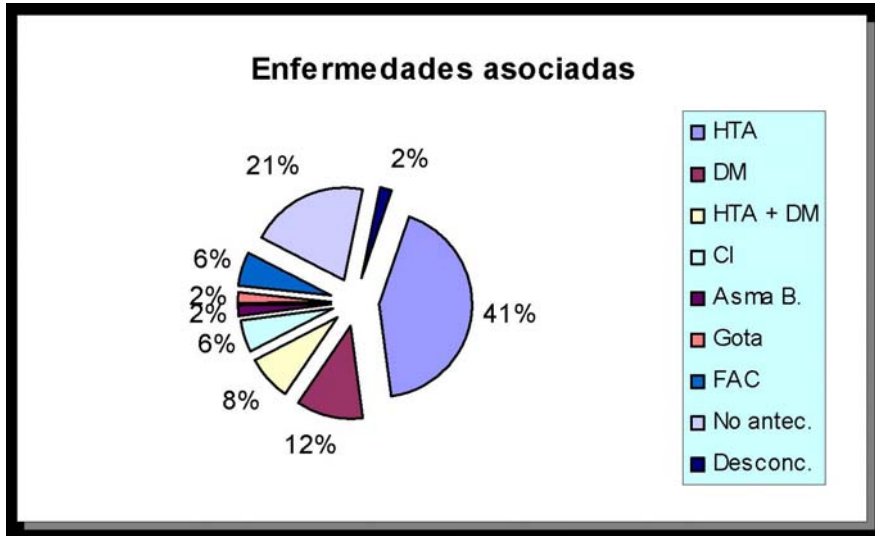


Gráfico # 4: Distribución de los pacientes según enfermedades asociadas

Al analizar el tipo de ECV que presentaron los pacientes, el mayor número correspondió a la ECV isquémica la cual se diagnosticó en 23 pacientes (65.7%). De éstos, 5 (21.7%) presentaron un Ataque Isquémico Transitorio (AIT) y el resto, 18 casos (78.3%) sufrieron un Infarto Cerebral (**Gráfico # 5**).

La ECV hemorrágica estuvo presente en 16 casos (45.7%). De ellos 10 (62.5%) sufrieron una Hemorragia Subaracnoidea y el resto, 6 pacientes, (37.5%) presentaron hemorragias intraparenquimatosas. Hubo 4 (19.2%) casos en los cuales no se realizó TAC de cráneo.

Al correlacionar el tipo de ECV y las enfermedades asociadas encontramos que de los 16 casos que presentaron hemorragias cerebrales en esta serie, 13 pacientes (81.2%) padecían HTA. Estos resultados coinciden con otros reportes encontrados en la literatura consultada.

De los casos analizados 36 (92.3%) se egresaron vivos de la UCI y 3 pacientes fallecieron los que constituyen el 7.7% de este grupo (**Gráfico # 6**).

DISCUSION⁹⁻¹⁷

Nuestros resultados tanto desde el punto de vista epidemiológico como terapéutico no difieren significativamente de lo reportado por otros autores^{9, 17}, aunque por las características muy especiales de esta institución la población atendida es muy diversa al atender básicamente turistas de todas las latitudes del planeta.

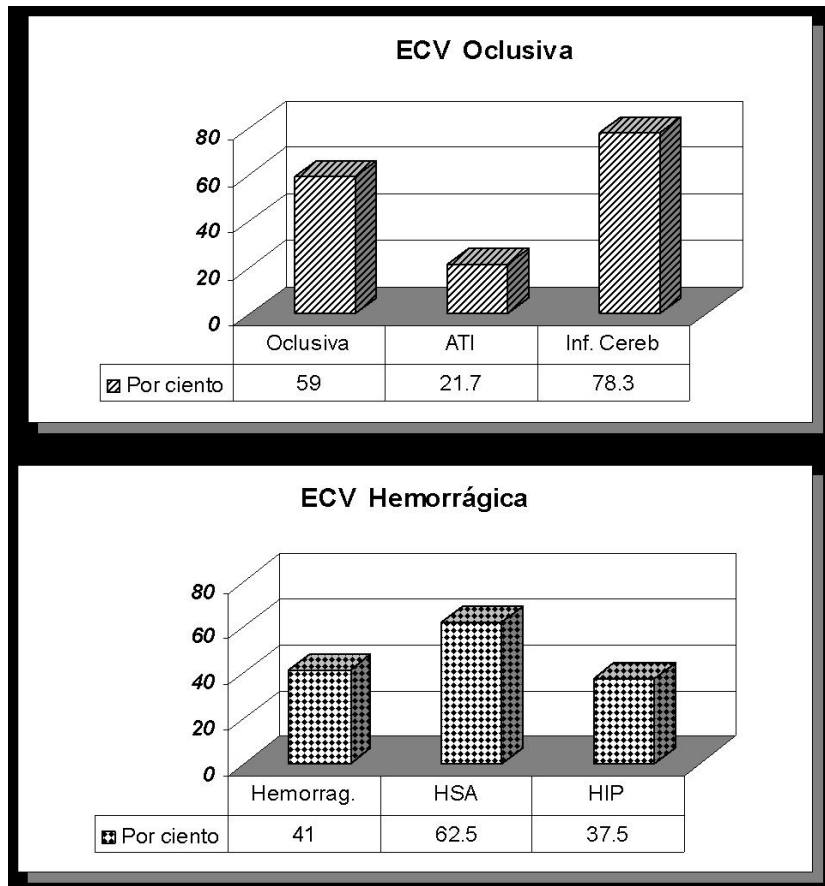


Gráfico # 5: Distribución de los pacientes según tipo de ECV

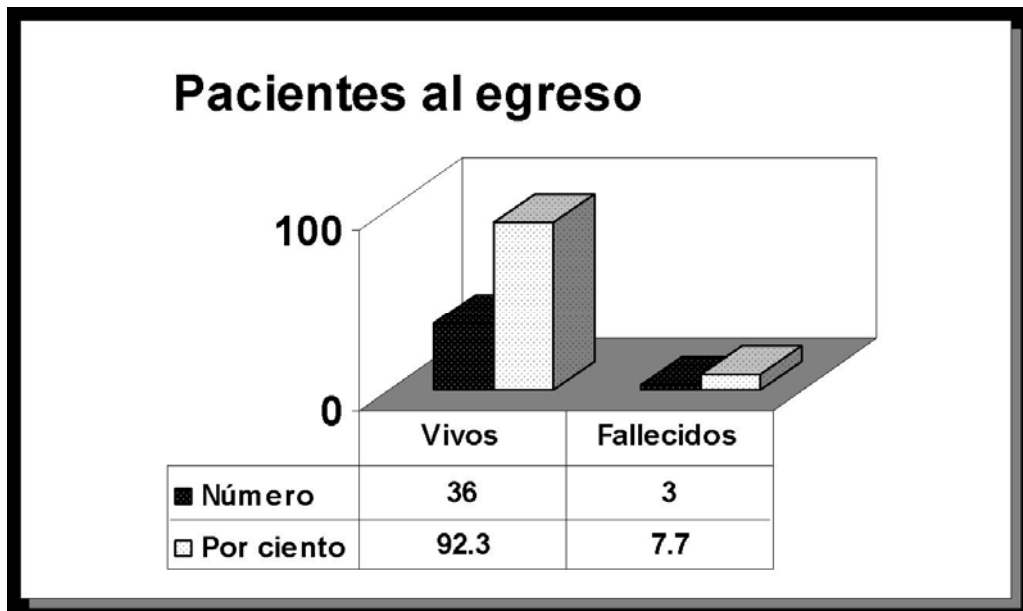


Gráfico # 6: Distribución de los pacientes al egreso de la UCI

La bibliografía consultada⁹ plantea una mayor incidencia de esta enfermedad en el sexo masculino, lo cual coincide con nuestros resultados. En este estudio el 69.2% de los pacientes correspondió al sexo masculino.

En lo tocante a la edad si hubo diferencias con respecto a los reportes existentes en la literatura y en este aspecto consideramos que incide decisivamente la heterogeneidad de la población estudiada. En nuestro estudio encontramos que los grupos de edades 40 a 49 y 60 a 69 fueron los de mayor prevalencia con similar cantidad de pacientes, mientras que el grupo de 80 y más años presentó una menor casuística. La casi totalidad de los trabajos consultados plantea que la mayor incidencia de la enfermedad se encuentra en pacientes con 65 y más años de vida. Sin embargo, hay otros autores que enfocan este aspecto desde el punto de que, pese a que los ataques cerebrales pueden ocurrir a cualquier edad, la mayoría se produce en personas de más de 50 años y la incidencia se duplica década tras década, luego de los 55 años. En tal sentido encontraríamos similitudes con relación a nuestros resultados.

Al igual que en estudios similares HTA y la DM fueron las enfermedades asociadas más frecuentes (56.4% y 15.4% respectivamente), coincidiendo absolutamente con los reportado en la bibliografía consultada. Con relación a este aspecto se plantea que la mayoría de las personas afectadas por un ataque cerebral tienen una condición predisponente para sufrir el problema. Estas condiciones son llamadas factores de riesgo, que en muchos casos coinciden con enfermedades asociadas. Sin embargo, algunos factores de riesgo no pueden ser modificados. Entre ellos se encuentran la predisposición familiar y la edad avanzada. El gran desafío en la prevención de los ataques cerebrales estaría entonces en el área de los factores de riesgo modificables. Lamentablemente, en muchos casos, el paciente desconoce o ignora la presencia de estos factores de riesgo al producirse el ataque cerebral y en este estudio encontramos que 11 pacientes no presentaron enfermedades asociadas (28.2%), mientras que un paciente desconocía la existencia de enfermedades asociadas (2.5%).

La HTA es responsable directo de alrededor de la mitad de los ataques cerebrales. Tanto el aumento de la presión sistólica como de la diastólica son factores de riesgo del ataque cerebral. El reconocimiento y mejor control de la hipertensión ha sido responsable en las últimas décadas de una sensible reducción en la mortalidad por accidentes cerebrovasculares. Sin dudas, la mejor y más barata prevención de los ataques cerebrales se logra con el adecuado tratamiento de la HTA y de la DM, así como con el adecuado control de factores relacionados como: la disminución del consumo de cigarrillos, la normalización del colesterol en la sangre con dietas, ejercicio y en casos extremos, con medicación.

Con respecto al tipo de ECV presente en los pacientes objeto de estudio observamos similitudes con lo reportado en la bibliografía⁹. Hubo un mayor predominio de ECV isquémica (65.7%) con respecto a la ECV hemorrágica (45.7%). Sin embargo cuando analizamos los diferentes tipos de ECV hemorrágica encontramos hubo una mayor incidencia de Hemorragias subaracnoideas (HAS) con respecto a las Hemorragias intraparenquimatosas (HIP), 62.5% y 37.5% respectivamente. Este hecho lo atribuimos al factor edad al cual ya habíamos hecho mención con anterioridad específicamente por

la existencia de un mayor número de pacientes con edades no tan avanzadas en nuestra serie que no se correspondía con lo que considera la bibliografía, y que, por supuesto consideramos guarda relación con la posible existencia de diversas malformaciones vasculares las que son responsables de un gran porcentaje de ellas, sobre todo en individuos jóvenes.

Cuando se correlacionó el tipo de ECV y las enfermedades asociadas, resultó muy significativa la relación existente entre la ECV hemorrágica y la presencia de HTA. De los 16 casos que presentaron hemorragias cerebrales en esta serie, 13 pacientes (81.2%) padecían HTA. Estos resultados también coinciden con otros reportes encontrados en la literatura consultada.

En los pacientes estudiados se logró alta de la UCI como egresados vivos el 92.3% del total. Los tres pacientes fallecidos (7.7%) padecían ECV hemorrágica, de ellos fueron uno fallecido por HSA y dos casos fallecieron por HIP.

A manera de conclusión podemos afirmar de que pese a que en años recientes los científicos han logrado avances espectaculares en el conocimiento de los mecanismos y las causas de los accidentes cerebrovasculares, el tratamiento de la enfermedad no ha seguido el mismo ritmo vertiginoso de progreso. La lucha contra esta enfermedad se ha visto tradicionalmente dificultada por dos factores¹⁰⁻¹⁶:

- 1- Falta de información en el ciudadano común con respecto a un adecuado conocimiento de los factores de riesgo y los síntomas premonitorios o indicadores de un ataque cerebral. Esto aspectos conllevan a la falta de una consulta temprana cuando es aún posible mejorar las condiciones del paciente
- 2- Ausencia de una conducta médica unificada con sistemas de pronta evaluación y tratamiento de los pacientes.

Las ECV son emergencias con tratamientos potencialmente efectivos pero cuya eficacia se pierde al pasar las horas. Numerosos trabajos científicos han demostrado que la mayor parte del daño se produce en forma rápida durante las horas que siguen al ataque cerebral. Este período de aproximadamente 6 horas, es clave en la institución de tratamientos dirigidos a disminuir la magnitud del daño cerebral. La posibilidad de implementar en forma urgente tratamientos efectivos ha llevado a denominar a este lapso como la "ventana terapéutica".

Afortunadamente, en nuestros días se cuenta con estrategias y tratamientos que pueden mejorar dramáticamente la evolución del ataque cerebral con la consiguiente mejora en la supervivencia y la recuperación de los enfermos¹⁷. Los novedosos medios de diagnóstico así como los tratamientos más efectivos hoy disponibles dirigidos a las causas subyacentes del evento inicial, la prevención de la repetición del ataque y la reducción de potenciales factores de riesgo constituyen pilares que permitirán en un futuro no muy lejano minimizar las funestas secuelas de esta enfermedad.

Los grandes progresos logrados en los últimos años permiten vislumbrar un futuro promisorio en la prevención y tratamiento de esta terrible enfermedad.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Bargiela, C. A.; Bargiela M. del Mar.; Accidente Cerebro Vascular. Revista de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires, www.drwebsa.com.ar/smiba/med_interna/vol_02/02_index.htm
- 2- Berkow R., Fletcher A., et al., El Manual Merck, 10a. Edición, Madrid, Harcourt, 1999, 1423-1433
- 3- Farreras P., Rozman C., Medicina Interna, Vol. II, 13a. Edición, Madrid, Mosby-Doyma, 1995, 1431-1458
- 4- Galdames D., Manual de Neurología Clínica, 2a. Edición, Santiago, Mediterráneo, 1997, 179-212
- 5- Hurst J., Medicina Interna, 2a. Edición, Buenos Aires, Panamericana, 1990, 1458-1471
- 6- Osborn A., Neurología Diagnóstica, 1a. Edición, Madrid, Mosby-Doyma, 1996, 117-398
- 7- Robbins S., Cotram R., et al., Patología Estructural y Funcional, 5a. Edición, Madrid, McGraw Hill, 1995, 1433-1441
- 8- Albers G., Rationales for early intervention in acute stroke, The American Cardiology, 1997
- 9- Bonita R., Epidemiology of stroke, Lancet, 1992, 339:342-44
- 10- Hill M., Importancia de la rapidez de tratamiento en ACV, Trabajos distinguidos, Clínica Médica (SIIC), Vol. VI, N° 1, 1999, 11-13
- 11- Hirsh D., Saltzman E., et al., Aspirin and other platelet active drugs: Relationship between dose, effectiveness, and side effects, Chest, 1995, 108:2585-2755
- 12- Mohr J., Some clinical aspects of acute stroke, 1997, 28:1835-39
- 13- Sempere A., Duarte J., et al., Stroke journal of cerebral circulation, 1998, 10-15
- 14- The Salt Collaborative Group, Swedish Aspirin Low-dose Trial of 75 mg aspirin as secondary prophylaxis after ischaemic events, Lancet, 1991, 338:1349-9
- 15- The Dutch TIA Trial Study Group: A comparison of two dose of aspirin (30 mg/day vs 283 mg/day) in patients after a Transient Ischaemic Attack or Minor Ischaemic Stroke, N. Engl. Journal of Medicine, 1991, 325:1261-6
- 16- UK-TIA Study Group: The United Kingdom transient, Ischaemic attack aspirin trial: final results, J. Neurol. Psychiatry, 1991
- 17- Ruibal L. A.; Durán T. G.; González G. Verónica: Tratamiento de la enfermedad cerebrovascular en su fase aguda. Rev. Cubana Med. 2003;42(2): <http://bvs.sld.cu/revistas/med>