

## CARACTERIZACIÓN DE LAS ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES EN TRINIDAD. 2012

Autores:

Alíosi Agustín Rodríguez Rodríguez<sup>1</sup>, Yoshiro Ariel González Rodríguez<sup>2</sup>, Guadalupe Portal Jiménez<sup>3</sup>, Yunaisy Valera Cabrera<sup>4</sup>, Roxana Calmenate Clara<sup>5</sup>

1 [Estudiante de 5to Año Medicina, Alumno Ayudante de Medicina Interna], [Filial Universitaria de Medicina, Trinidad y Cuba]

2 [Profesor Auxiliar. Especialista de 2do Grado de Medicina Interna], [Filial Universitaria de Medicina, Trinidad y Cuba]

3 [Profesor Auxiliar. Especialista de 1er Grado de Imagenología], [Filial Universitaria de Medicina, Trinidad y Cuba]

4 [Estudiante de 5to Año Medicina], [Filial Universitaria de Medicina, Trinidad y Cuba]

5 [Estudiante de 3er Año de Medicina], [Filial Universitaria de Medicina, Trinidad y Cuba]

[aliosvi.sumt@ssp.sld.cu](mailto:aliosvi.sumt@ssp.sld.cu)

### RESUMEN

Las enfermedades cerebrovasculares registran una elevada morbilidad y mortalidad en Cuba, constituyendo una de las afecciones de mayor interés para la salud pública. Los estudios respecto a las mismas en nuestra provincia son escasos y en Trinidad existe una alta incidencia de dicha afección. **Objetivo:** Caracterizar las enfermedades cerebrovasculares en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Trinidad en el período comprendido de octubre de 2011 a octubre de 2012. **Diseño Metodológico:** Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo. El Universo estuvo conformado por 125 pacientes, la Muestra la conformaron 50 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** El 32% de los pacientes se encontraron en grupo de edades comprendidos entre 56 a 65 años, con mayor frecuencia del sexo masculino. El color de piel blanco tuvo una incidencia de un 58 %. **Conclusiones:** Hubo un predominio del sexo masculino y edades avanzadas de la vida. Los antecedentes patológicos familiares y el tabaquismo fueron los principales factores de riesgo. La Hipertensión Arterial Sistémica y la úlcera péptica fueron las enfermedades concomitantes más frecuentes.

**Palabras Claves:** enfermedad cerebrovascular, factores clínicos, Aterosclerosis,

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cerebrovasculares constituyen un grupo de enfermedades que afectan el encéfalo, como resultado de un proceso patológico de los vasos sanguíneos y/o su contenido. Los procesos patológicos incluyen cualquier lesión en la pared vascular, oclusión de la luz por trombo y émbolos, ruptura de los vasos, alteraciones de la permeabilidad de la pared vascular y el incremento de la viscosidad u otro cambio en la cualidad de la sangre. <sup>1</sup>

Hace más de 2400 años Hipócrates, el padre de la medicina, reconoció y describió el accidente cerebrovascular como el inicio repentino de parálisis, fue conocido entonces el término de apoplejía pero el mismo no permitía establecer un diagnóstico exacto de cual de ellos ocurría, la primera persona en estudiar los signos patológicos de la apoplejía fue el suizo Johann Jacob Wepfer. En 1620, Wepfer fue el primero en identificar los signos "postmortem" de la hemorragia en el cerebro de los pacientes fallecidos de apoplejía. De los estudios de autopsias obtuvo conocimiento sobre las *arterias carótidas y vertebrales* que suministran sangre al cerebro. Wepfer fue también la primera persona en indicar que la apoplejía, además de ser ocasionada por la hemorragia en el cerebro, podría también ser causada por un bloqueo de una de las arterias principales que suministran sangre al cerebro. Así pues, la apoplejía vino a conocerse como *enfermedad cerebrovascular* ("cerebro" se refiere a una parte del cerebro; "*vascular*" se refiere a los vasos sanguíneos y a las arterias). <sup>2</sup> Los accidentes cerebrovasculares ocasionan una cantidad extensa de muerte e incapacidad en todo el mundo, siendo la tercera causa de muerte tras las enfermedades del corazón y los cánceres; es probablemente la causa más común de incapacidad severa y su incidencia aumenta con la edad, siendo en la actualidad la longevidad una expresión marcada en todo el mundo. Se define pues el accidente cerebrovascular como un síndrome clínico caracterizado por síntomas rápidamente crecientes, señales focales y a veces globales (para pacientes en coma), pérdida de función cerebral, con los síntomas durando más de 24 horas o conduciendo a la muerte, sin causa evidente a excepción vascular. El resultado después de un ACV depende del alcance y sitio dañado en el cerebro, también de la edad del paciente y el estado previo del paciente. El ACV hemorrágico tiene un riesgo más alto de muerte que el ACV isquémico, las muertes que ocurren dentro de la primera semana después del ACV son mayoritariamente debidas a los efectos directos del daño cerebral.

Posteriormente sobrevienen las complicaciones de la inmovilidad como la bronconeumonía, el tromboembolismo venoso, y accidentes cardiacos cada vez más comunes.<sup>3,4</sup> En los Estados Unidos de América donde la medicina es muy cara a pesar del desarrollo tecnológico, en los accidentes cerebrovasculares se estiman los siguientes costos:<sup>5</sup>

- Costo total del accidente cerebrovascular en los Estados Unidos: estimado en unos US \$43 billones por año.
- Costo directo de la atención médica y la terapia: estimado en unos US \$28 billones por año.
- Costos indirectos de la pérdida de productividad y otros factores: estimado en unos US \$15 millones anuales.
- Costo promedio de atención de un paciente hasta 90 días después de sufrir un accidente cerebrovascular: >US \$15,000\*.
- Para un 10% de los pacientes, el costo de la atención médica durante los primeros 90 días después de ocurrir un accidente cerebrovascular: >US \$35,000\*.

Porcentaje del costo directo de la atención médica durante los primeros 90 días:<sup>6</sup>

- Hospitalización inicial = 43%
- Rehabilitación = 16%
- Costos de médicos = 14%
- Readmisión al hospital = 14%
- Medicamentos y otros gastos = 13%

A pesar de innumerables esfuerzos tecnológicos y económicos, que el mundo científico utiliza, se mantiene como la tercera causa de muerte en Cuba y en el mundo, así como la primera causa de invalidez y secuelas que derivan a la rehabilitación de gran número de pacientes.<sup>7</sup> En el hospital general de Trinidad, la incidencia de enfermedades cerebrovasculares es similar al resto de la provincia de Sancti Spíritus,<sup>5</sup> la población está sometida a múltiples factores de riesgo, ya sean por problemas culturales, geográficos, económicos o ambientales que la hace vulnerable a la apoplejía, lo cual se refleja en el elevado número de pacientes que por esta enfermedad que acuden a nuestras áreas de salud. Motivados por la incidencia de la morbilidad por la enfermedad cerebrovascular; la ausencia de estudios que determinen las pautas de tratamiento y seguimiento, así como de remisión del centro hacia la capital provincial; es que se decidió realizar la presente

investigación con el siguiente Problema Científico: ¿Cuáles son los aspectos clínico-epidemiológicos de las enfermedades cerebrovasculares en el Hospital General Docente del municipio de Trinidad?

Objetivo General:

Caracterizar las enfermedades cerebrovasculares en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Trinidad, en el período de octubre de 2011 a octubre de 2012.

Objetivos Específicos:

1. Distribuir los pacientes estudiados atendiendo a edad y sexo.
2. Distribuir los pacientes estudiados según color de la piel.
3. Identificar las afecciones cerebrovasculares más frecuentes.
4. Identificar los factores de riesgo en la aparición de las enfermedades cerebrovasculares.
5. Dar a conocer las complicaciones más frecuentes y las enfermedades que concomitan con las afecciones cerebrovasculares.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Tipo de estudio: Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo que nos permitió caracterizar las enfermedades cerebrovasculares en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Trinidad, en el período de octubre de 2011 a octubre de 2012.

Universo y Muestra: El Universo del estudio los constituyeron 125 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Trinidad, en el período comprendido de octubre de 2011 a octubre de 2012., la Muestra la conformaron 50 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que ingresaron con el diagnóstico de enfermedad cerebrovascular, sea isquémica o hemorrágica en el período estudiado.
- Pacientes que estuvieron de acuerdo en cooperar o sus familiares aprobaron su participación en el mismo.

#### Criterios de exclusión:

- Pacientes con otras enfermedades que fueron diagnosticadas erróneamente al momento del ingreso (Ej. Tumores cerebrales), o pacientes que se niegan a cooperar en el estudio o por su afección, el no consentimiento de sus familiares.

Recolección de la información: El registro primario de la información fue el libro de ingresos y egresos de la sala de cuidados intensivos del adulto del Hospital General de Trinidad así como la historia clínica individual de los pacientes seleccionados, datos que fueron copiados en una planilla de recolección de datos creada para facilitar el acceso a estos. (Anexo I)

Procesamiento de la información: Se confeccionó una base de datos en Microsoft Office Access que posteriormente se exportó hacia el paquete estadístico SPSS para Windows en versión 11.5 operado en una microcomputadora personal tipo Pentium IV. Se utilizaron la media, desviación estándar, así como distribución de frecuencias absolutas y relativas en la descripción de las variables utilizadas. Utilizando tablas de frecuencia absoluta y relativa para la distribución de los datos.

Aspectos éticos: En el proceso de búsqueda de datos para realizar la investigación no existieron violaciones de la Ética Médica. No se produjo daño a la integridad corporal de estos pacientes y con consentimiento informado. Los resultados obtenidos se utilizarán con fines científicos y sólo serán publicados en revistas biomédicas. Se respetaron los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y autoridad.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En la (Tabla1) se encontró un predominio del sexo masculino sobre el femenino. Estudios nacionales plantean que las enfermedades cerebrovasculares son mas frecuentes en este sexo, no solo en nuestro país sino en el mundo entero esto se debe a mayor exposición a los factores de riesgo, el mayor numero de pacientes esta comprendido en edades avanzadas de la vida (56-75). La incidencia de las enfermedades cerebrovasculares se triplica con cada decenio después de los 35 años 3000/100000 mayores de 85 años, lo que debe tenerse presente debido al incremento de la edad de la población en nuestra provincia y nuestro país.

Según estudios epidemiológicos realizados en Mantioba, las enfermedades son más frecuentes en hombres que en mujeres, reflejando este estudio una relación directa y proporcional con la edad. <sup>8</sup> En un estudio realizado en un área de salud de La

Habana a una población de más de 40 años se encontró que la prevalencia de esta enfermedad aumentaba con la edad, siendo más frecuentes en pacientes con más de 70 años, en este mismo estudio el sexo predominante fue el masculino.<sup>9</sup> Estudios descriptivos han estimado la proporción entre hombre y mujer es de 1:3:1 sugiriendo un ligero aumento en hombres que en mujeres.<sup>10</sup> Santiago Lima en un estudio realizado en el hospital militar de Santa Clara encontró que las ECV aumentaban con el incremento de la edad.<sup>10</sup> En la (Tabla 2) se obtuvo como resultado que la mayoría de los pacientes pertenecían a la raza blanca. Según un artículo publicado en la revista Lancet los estadounidenses de origen mexicano, latinoamericano, afroamericano, chino y los de pueblos originarios tienen mayor incidencia de ACV hemorrágico que los blancos. Aunque nuestro municipio se caracteriza por una alta presencia de personas del color de la piel negra y mestiza, la mayor incidencia en el estudio fue el color de piel blanco.<sup>11</sup> En trabajos revisados se le asigna mayor importancia a la raza negra en la incidencia de las enfermedades cerebrovasculares. Los resultados encontrados en el estudio difieren de esas observaciones, pero a nuestro juicio ello responde a las particularidades étnicas de los cubanos donde el mestizaje se encuentra muy generalizado y el color de la piel no siempre es sinónimo de raza.<sup>12</sup>

Analizando la (Tabla 3) se describe que la mayoría de los pacientes padecen de infarto cerebral seguido, ATI, de HSA, HIP, la enfermedad cerebrovascular se caracteriza por un alto porcentaje 80% de formas isquémicas, la situación que el autor encuentre mayor número de infartos cerebrales y no de ataques transitorios de isquemia se debe a que estos últimos no siempre requieren hospitalización en la unidad de cuidados intensivos y dada su rápida mejoría son tratados en salas convencionales o ambulatoriamente, La hemorragia intracerebral, que representa alrededor de 2 millones de los 15 millones de ACV que acontecen en el mundo cada año, es provocada por una ruptura de los vasos sanguíneos en el cerebro, pero solo corresponde al 30 % del total de ictus.<sup>13,14,15</sup> Al analizar la (Tabla 4) se comprobó que casi la totalidad de los pacientes estudiados presentaban antecedentes patológicos familiares lo que pudiera explicar un carácter genético de la enfermedad. En la bibliografía revisada no se encontró ningún artículo que hiciera mención a esto. Además se puede observar la incidencia del tabaquismo coincidiendo con la bibliografía consultada.<sup>16</sup> El tabaquismo es un serio problema de salud está asociado a la diversidad de manifestaciones en las enfermedades cerebrovasculares por el efecto directo de los múltiples metabólicos tóxicos en su combustión y sobre todo el tiempo de exposición a este toxico. La Diabetes Mellitus tiene un efecto aterogénico sobre la pared arterial como efecto independiente en la

actividad plaquetaria y los factores de coagulación. En el estudio de Mantioba se considera que el hábito de fumar es un factor de riesgo importante sobre las ECV pero de menor importancia que la HTA y la diabetes mellitus. <sup>14,17</sup> Existe un predominio de la HTA en la (tabla 5) como patología concomitante seguido de la Úlcera péptica, lo que se explica por el tratamiento empleado en estas dolencias, el estrés a que esta sometido este grupo de pacientes, Gómez Esteban en su estudio encontró como principal factor de riesgo asociado a la enfermedad cerebrovascular sea isquémica o hemorrágica a la hipertensión arterial, señalando que la presencia de factores como la Hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la hipercolesterolemia se asociaban más con los infartos lacunares entre todos los ictus isquémicos, Factor de riesgo modificable más común 50% se atribuyen a HAS. HTA sistólica elevada incrementa la incidencia de E.C.V en 42 %. <sup>15</sup> Kannel y Colbs en su estudio concluyeron que la HTA es el mas común y poderoso precursor del infarto cerebral aterotrombótico ya que para cualquier edad y sexo la incidencia del infarto cerebral fue mayor en sujetos hipertensos que en normotenso. <sup>18</sup> En Evas County la HTA fue el principal factor de riesgo de las enfermedades cerebrovascular. <sup>19</sup> En un estudio que realizo Pérez Pérez sobre los factores de riesgo en pacientes ingresados en el instituto de neurología se constató que la HTA tuvo la incidencia más alta tanto en infarto cerebral como en hemorragia intra parenquimatosa. <sup>20</sup> La Diabetes Mellitus se asocia a un incremento en el riesgo de las ECV, variando según tipo y severidad de la enfermedad. El riesgo relativo es de 1,5 veces mayor que en la población normal y disminuye con la edad. El efecto es independiente de la HTA y esto a sido atribuido a miroangiopatía y a la progresión de aterosclerosis cerebral. La hiperglucemia a sido estudiado con severidad y relación temprana con la ECV. <sup>18,20</sup> En las complicaciones más frecuentes existe un predominio de la bronconeumonía bacteriana intrahospitalaria seguido de la muerte como complicación más fatal. (Tabla 6). En el estudio realizado por el autor los hallazgos necróticos que con más frecuencia se encontraron fueron el edema cerebral, la bronconeumonía y la ateromatosis. <sup>21,22</sup> En un estudio de causa de muerte en fallecidos por ECV que se realizo en el instituto de neurología en ciudad habana se encontró la herniación amigdalina y el edema cerebral fueron las principales causas de muerte en la primera semana de supervivencia, muestra que un segundo grupo de complicaciones extra cerebrales como bronconeumonía, trombo embolismo pulmonar e infarto del miocardio. <sup>19,23</sup> William A en un estudio realizado en México observó un incremento progresivo de la bronconeumonía intrahospitalaria como complicación más frecuente en las ECV. Se señala que el encamamiento prolongado, la ventilación mecánica como soporte de la vida en

muchos de estos pacientes predisponen a estos enfermos, esto ha generado que en el momento actual se hable y abogue por la movilización precoz en el lecho del paciente en las primeras horas de la enfermedad.<sup>24,25</sup>

## **CONCLUSIONES**

Hubo un predominio del sexo masculino y edades avanzadas de la vida. La mayoría de los pacientes eran de la raza blanca. Los antecedentes patológicos familiares y el tabaquismo fueron los principales factores de riesgo. La HTA y la úlcera péptica fueron las enfermedades concomitantes más frecuentes. La enfermedad cerebrovascular más frecuente fue el Infarto Cerebral. Las complicaciones más frecuentes fueron la bronconeumonía bacteriana intrahospitalaria.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Qureshi AI, Suarez JI, Bhardwaj S. Early predictors of outcome in patients receiving hypervolemic and hypertensive therapy for symptomatic vasospasm after subarachnoid hemorrhage. Crit Care Med 2006; 28 (3): 824-29.
2. Dorsch NW and King MT. A review of cerebral vasospasm in aneurysmal subarachnoid hemorrhage. Part I: Incidence and effects. J Clin Neurosci 2006; 1: 19-26.
3. Oshiro EM, Walters KA, Piantadosi S. A new subarachnoid hemorrhage grading system on the Glasgow Coma Scale: A comparison with the Hunt and Hess and World Federation of Neurological Surgeons Scales in a clinical series. Neuosurgery 2005; 41: 140-48.
4. Drake CG, Hunt WE, Kassel N. Report of World Federation of Neurological Surgeons Committee on a universal Subarachnoid Hemorrhage Grading Scale. J Neurosurg 2006;68: 985-86.
5. Findlay JM. Current management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage guidelines from the Canadian Neurosurgical Society. Can J Neurol Sci 2006; 24: 161-70.
6. Awad IA, Carter LP, Spetzler RF. Clinical vasospasm after subarachnoid hemorrhage: response to hypervolemic hemodilution and arterial hypertension. Stroke 2006; 18: 365-72.
7. Su Cy, Chang JJ, Chen HM. Perceptual differences between stroke patients with



- cerebral infarction and intracerebral hemorrhage. Arch Phys Med Rehab 2005; 81(6): 706-14.
8. Derex L, Nighogssian N, Turjman F. Intravenous tPA in acute ischemic stroke related to internal carotid artery. Neurology 2004; 54(1): 2159-61.
  9. Simposio de enfermedades cerebrovasculares. Revista de Neurologia 2004; 29(10): 957-89.
  10. Hankey GI. Transient ischaemic attacks and stroke. Med J Aust 2005; 172(8): 394-400. Oddone E, Brass LM, Boss J. Quality enhancement research initiatives in stroke: prevention, treatment and rehabilitation. Med Care 2006; 38 (6 Suppl 1): 192-204.
  11. Duncan PW, Jorgensen HS, Wadw DT. Outcome measures in acute stroke trials: a systematics review and some recomendations to improve practice. Stroke 2004; 31(6): 1429-38.
  12. Lammie GA, Lindley R, Keir S. Stress-related primary intracerebral hemorrhageautopsy clues of underlying mechanism. Stroke 2005; 31(6): 1426-28.14.
  13. Simposio de enfermedades cerevrovasculares .Revista de neurologia2002;29(10):957-89.
  14. Schelligen PD, Jansen O, Fiebach JB. Monitoring intravenous recombinant tissue plasminogen activator thrombolysis for acute ischemic stroke with diffusion and perfusion MRI. Stroke 2006; 31(6): 1318-28.
  15. Brott T, Bogousslavsky J. Drug therapy: Treatment of acute ischemic. New Engl J Med 2005; 343(10): 710-722.
  16. Pérez O, Pérez J, Galarraga J. La microcirculación del tronco cerebral humano.Estudio microangiográfico. Rev Cub Inv Biom 2000; 1:65-71.
  17. Friedman J., Pichelmann M., Piepgras D.: Pulmonary complications of aneurysmal subarachnoid hemorrhage. Neurosurgery 52:1025-2005.
  18. Fisher C., Kistler J., Davis J.: Relation of cerebral vasospasm to subarachnoid hemorrhage visualized by computerized tomographic scanning. Neurosurgery 6:1-2005.

19. Accidente Cerebrovascular: Esperanza en la Investigación", NINDS. Diciembre 2000. Publicación de NIH 01-2222s "The Stroke/Brain Attack Reporter's Handbook", National Stroke Association, Englewood, CO, 2005.
20. Ausman JI. Vertebrobasilar insufficiency a review. Arch Neurol 42: 803-808, 2006.
21. Awad IA, Carter LP, Spetzler RF. Clinical vasospasm after subarachnoid hemorrhage: response to hypervolemic hemodilution and arterial hypertension. Stroke 2006; 18: 365-72.
22. Badjatia N., Topcuoglu M., Buonanno F.: Relationship between hyperglycemia and symptomatic vasospasm after subarachnoid hemorrhage. Crit Care Med 33:1603-2005.
23. Bailes J., Spetzler R., Hadley M.: Management morbidity and mortality of poor grade aneurysm patients. J Neurosurg 72:559-2008.
24. Baker C., Prestigiacomo C., Solomon R.: Short term perioperative anticonvulsant prophylaxis for the surgical treatment of low risk patients with intracranial aneurysms. Neurosurgery 37:863-2007.
25. Baldwin M., MacDonald L., Huo D.: Early vasospasm on admission angiography in patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage is a predictor for in-hospital complications and poor outcome. Stroke 35:2506-2004.

## ANEXOS

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes estudiados según edad y sexo. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Trinidad. Octubre de 2011-Octubre de 2012.

Grupo de edades	Masculino	Femenino	Total	%
45-55	6	3	9	18
56-65	8	8	16	32
66-75	10	5	15	30
Más de 75	4	6	10	20

**Fuente:** Departamento de registros médicos de la UCI del Hospital General de Trinidad.

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes estudiados según color de piel y sexo. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Trinidad. Octubre de 2011-Octubre de 2012.

Color de Piel	Masculino	Femenino	Total	%
Blanca	-	10	29	58
Negra	6	6	12	24
Mestiza	3	6	9	18
Amarilla	-	-	-	0

**Fuente:** Departamento de registros médicos de la UCI del Hospital General de Trinidad.

**Tabla 3.** Distribución de los pacientes estudiados según enfermedades cerebrovasculares más frecuentes. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Trinidad. Octubre de 2011-Octubre de 2012.

Tipo de enfermedades	Total	%
Infarto Cerebral	35	70
HSA	7	14
HIP	6	12
ATI	2	5

**Fuente:** Departamento de registros médicos de la UCI del Hospital General de Trinidad.

**Tabla 4.** Distribución de los pacientes estudiados según factores de riesgo más frecuentes. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Trinidad. Octubre de 2011-Octubre de 2012.

Factores de riesgos más frecuentes	Nro. de pacientes	%
Tabaquismo	5	10
Alcohol	2	4
Obesidad	2	4

Anticonceptivos Orales	1	2
Antecedentes Patológicos Familiares.	40	80
Total	50	100

**Fuente:** Departamento de registros médicos de la UCI del Hospital General de Trinidad.

**Tabla 5.** Distribución de los pacientes estudiados según enfermedades concomitantes. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Trinidad. Octubre de 2011-Octubre de 2012.

Enfermedades Concomitantes	Nro. de pacientes	%
Úlcera Péptica	10	20
HTA	18	36
D Mellitus	7	14
EPOC	7	14
Otras	8	16

**Fuente:** Historia Clínica

**Tabla 6.** Distribución de los pacientes estudiados según complicaciones más frecuentes Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Trinidad. Octubre de 2011-Octubre de 2012..

Complicaciones más frecuente	Total	%
Bronconeumonía Bact Intra Hosp	30	60
Hipertensión Endocraneana	4	8
Edema Cerebral	6	12
Muerte	10	20

**Fuente:** Historia Clínica