



Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Dr. León Cuervo Rubio”

XXXI Fórum Nacional de Estudiantes de las Ciencias Médicas

Hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva en pacientes atendidos en el Hospital Clínico-Quirúrgico-Docente “Abel Santamaría Cuadrado”

Autores: César Pérez Martínez¹

Amanda Rodriguez Toribio²

Laura Beatriz Pérez Álvarez³

Tutor (a): Ana Laura Cuador Cue⁴

¹Estudiante de tercer año de Medicina. Alumno ayudante en Endocrinología. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba cesar980612@gmail.com

²Estudiante de tercer año de Medicina. Alumna ayudante en Cardiología. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba amandatoribio98@gmail.com

³Estudiante de tercer año de Medicina. Alumna ayudante en Neurología. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba jorgejesusmartinezpimienta@gmail.com

⁴Especialista de primer grado en Medicina Interna. Instructora.

Pinar del Río, 2019

“Año 61 de la Revolución”

RESUMEN

Introducción: la hemorragia intraparenquimatosa del hipertenso se caracteriza por ser espontánea y devastadora, consecuencia de hipertensión crónica y cambios degenerativos en las arterias cerebrales.

Objetivo: caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico de la hemorragia intraparenquimatosa del hipertenso en el Hospital Clínico-Quirúrgico Abel Santamaría Cuadrado en el período de enero del 2016 a diciembre del 2017.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. El universo estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva (N=208). La muestra se seleccionó a través de un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple (n=160). Para la recolección y análisis de la información se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos. Se respetaron los principios bioéticos establecidos en la Declaración de Helsinki.

Resultados: el 72,5 % de los pacientes fueron del sexo masculino. Predominó la incidencia a partir de los 66 años con un 57,5 %. El 70,0 % de los pacientes eran fumadores. El defecto motor y el edema cerebral fueron la manifestación clínica y la complicación más frecuentes; respectivamente. La lesión predominó en los hemisferios cerebrales.

Conclusiones: la hemorragia intraparenquimatosa del hipertenso es más frecuente en adultos mayores del sexo masculino y en personas fumadoras. La presencia de alteraciones motoras, trastornos del lenguaje, de la conciencia y cefalea, nos orientan hacia un diagnóstico temprano. Su pronóstico, evolución y posibles complicaciones dependen en gran medida de la localización de la lesión y del volumen de sangre extravasado.

Palabras clave: ACCIDENTE CEREBROVASCULAR; HIPERTESIÓN; HEMORRAGIA CEREBRAL.

INTRODUCCIÓN

La hemorragia intraparenquimatosa (HIP), también conocida como hemorragia intracerebral primaria o hematoma intraparenquimatoso, consiste en la extravasación brusca de sangre hacia al parénquima cerebral como consecuencia de la ruptura vascular no traumática^(1,2).

La primera evidencia de hemorragia intracerebral data desde los tiempos de Hipócrates (400 a.c), denominándola “apoplejía sanguínea”. No obstante, Hoffman (1660-1742) fue el primero en introducir el término. Morgagni (1682-1771) comenzó a diferenciar las manifestaciones clínicas asociadas a la hemorragia intraparenquimatosa del resto de los ictus hemorrágicos⁽³⁾.

La HIP se puede clasificar en primaria y secundaria. En el primer grupo, la causa más habitual es la hipertensión arterial con un 46 a un 80 % de los casos. No obstante, existen otros factores de riesgo, los cuales pueden ser no modificables como: edad, sexo, raza, antecedentes familiares y genética; y otros modificables como: diabetes mellitus, hipercolesterolemia, consumo de tabaco, sedentarismo, consumo excesivo de alcohol, obesidad y sobrepeso^(4,5).

La hemorragia intraparenquimatosa del hipertenso se caracteriza por ser espontánea y devastadora, consecuencia de hipertensión crónica y cambios degenerativos de las arterias cerebrales, que ocasiona la rotura de las pequeñas arterias penetrantes en los sitios de lipohialinosis segmentaria, conocidos Charcot y Bouchard, cuya localización más frecuente ocurre en los ganglios basales, tálamo, protuberancia y sustancia blanca subcortical. Además, en dichas arterias existe degeneración de la capa muscular, hialinización de la íntima y formación de microhemorragias⁽¹⁾.

El edema que rodea al hematoma produce empeoramiento clínico que va de un periodo de minutos a días. No obstante, la duración del sangrado activo es breve. La mejoría ocurre lentamente; debido a que la hemorragia y el edema comprimen el tejido cerebral⁽⁶⁾. Sin embargo, al ser un efecto mecánico reversible, existe la posibilidad de recuperación.

Las hemorragias hipertensivas masivas pueden penetrar hasta los ventrículos, lo cual produce líquido cefalorraquídeo (LCR) sanguinolento. La muerte se produce con más

frecuencia debido a la herniación causada por el efecto de masa combinado del hematoma y del edema circundante⁽⁶⁾.

El cuadro clínico varía desde sintomatología mínima hasta el coma y la muerte; depende de las características de inicio, la evolución y el pronóstico, del tipo de foco neurológico, de su ubicación y del desarrollo de hipertensión endocraneana.

El 75 % de las HIP de causa hipertensiva se instalan de manera abrupta. Por lo general ocurren entre las seis de la mañana y las dos de la tarde o durante el periodo activo⁽⁷⁾.

La alteración clásica es la presentación súbita de un defecto neurológico focal con cefalea y alteración del nivel de conciencia y hemiparesia contralateral al hematoma, que puede ser progresiva en las primeras horas, la cefalea y el vómito son síntomas cardinales, expresión de un aumento súbito de la presión intracraneal. En ocasiones debuta con un síndrome de hipertensión endocraneana de instalación brusca, con toma de conciencia (Glasgow igual o menor de 8) con progresión rápida y signos de enclavamiento, en estos casos el 60 % presenta inundación ventricular y signos de hidrocefalia aguda cuando se bloquean las vías de circulación del líquido céfalo-raquídeo⁽⁷⁾.

La hemorragia intracraneal representa del 10 % al 15 % de los diferentes ictus, aunque en las poblaciones de raza negra y asiática este porcentaje puede aumentar hasta el 30 %⁽⁴⁾.

Es uno de los tipos de accidente cerebrovascular que ocasiona más discapacidad y mortalidad en el mundo, por lo que se estima que anualmente afecta a más de un millón de personas. En Estados Unidos su incidencia oscila entre 37 000 y 52 400 casos anuales⁽⁸⁾. En Cuba, según datos del anuario estadístico de salud durante el año 2017 se produjeron 2745 defunciones por accidentes cerebrovasculares hemorrágicos⁽⁹⁾.

Debido a la alta incidencia de presentación de la hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva, su elevada mortalidad y por constituir una de las primeras causas de discapacidad permanente, se decidió realizar la presente investigación la cual tiene como **problema científico**: ¿Cuál es el comportamiento clínico-epidemiológico de la hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva en el Hospital Clínico-Quirúrgico Abel Santamaría Cuadrado?

OBJETIVO

Caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico de la hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva en el Hospital Clínico-Quirúrgico-Docente “Abel Santamaría Cuadrado” en el período de enero del 2016 a diciembre del 2017.

MÉTODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal con el objetivo de caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico de la hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva en el Hospital Clínico-Quirúrgico-Docente “Abel Santamaría Cuadrado” en el período de enero del 2016 a diciembre del 2017.

Universo y muestra

El universo estuvo constituido por todos los pacientes atendidos en el Hospital Clínico-Quirúrgico-Docente “Abel Santamaría Cuadrado”, con diagnóstico de hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva durante el periodo de estudio, quedando constituido por 208 casos (N=208). La población de estudio quedó formada por 200 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva con estudios imagenológicos realizados, atendidos entre enero de 2016 y diciembre de 2017. Pacientes cuya historia clínica tuviera todos los elementos necesarios para el desarrollo de la investigación.

Se determinó la cifra mínima de representatividad de la muestra obteniendo un valor de 103. No obstante, se decidió seleccionar una muestra mayor para realizar una caracterización más completa del objeto de estudio. La selección se realizó a través de un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, quedando constituida por 160 pacientes (n=160).

Métodos de recolección de información

El desarrollo de la investigación se apoyó en la utilización de distintos métodos científicos, sustentados todos en el método general de las ciencias: el Materialismo dialéctico como método de estudio de la realidad y del pensamiento histórico concreto, como lógica y metodología general para la adquisición de conocimientos, que permite estudiar el objeto en todas sus dimensiones, realizar estudios tendenciales y establecer regularidades, además, de integrar los resultados de los métodos teóricos, empíricos y estadísticos.

Para la recolección y análisis de la información se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos. En el nivel teórico los métodos empleados fueron: el histórico-lógico para el establecimiento de las regularidades en la evolución y desarrollo del objeto de estudio, el análisis y síntesis, que permitió abordar las particularidades de los pacientes estudiados y el de inducción-deducción al realizar razonamientos lógicos que posibilitaron describir el comportamiento de la muestra estudiada.

Dentro del nivel empírico se realizó el análisis documental de las historias clínicas individuales y una revisión bibliográfica de materiales y fuentes sobre los diferentes aspectos tratados en la investigación.

En el nivel estadístico se utilizó el análisis descriptivo de los datos. A todas las variables se les realizó distribución de frecuencias absoluta y relativa porcentual.

Operacionalización de las variables

Variable	Clasificación	Escala	Descripción	Indicador
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico del paciente.	Porcentaje
Edad en años	Cuantitativa discreta	< 0 = 45 46-50 51-55 56-60 61-65 66-70 71-75 76-80 81-85 > 0 = 86	Según años cumplidos del paciente.	Porcentaje

Factores predisponentes	Cualitativa nominal politómica	Tabaquismo Obesidad y sobrepeso Alcoholismo Diabetes mellitus Sedentarismo Dislipidemia	Según factores de riesgo identificados en los pacientes.	Porcentaje
Manifestaciones clínicas	Cualitativa nominal politómica	Defecto motor Trastornos del lenguaje Trastornos del nivel de conciencia Cefalea Vómitos Fiebre Náuseas Convulsiones Relajación de esfínteres Trastornos oculares Agitación psicomotriz	Según manifestaciones clínicas presentadas en el paciente.	Porcentaje.
Complicaciones	Cualitativa nominal politómica	Edema cerebral Hidrocefalia Estatus epiléptico Resangrado Infecciones nosocomiales	Según complicaciones presentadas por los pacientes.	Porcentaje

		Tromboembolismo pulmonar		
Localización de la lesión	Cualitativa nominal politómica	Tálamo y ganglios basales Hemisferios cerebrales Tronco encefálico Cerebelo	Según informe de la tomografía axial computarizada.	Porcentaje

Procesamiento de la información

Se creó una base de datos utilizando el paquete estadístico Spss (Statistical Package Social Science) versión 14.0, confeccionando las diferentes tablas correspondientes, para mejor exposición y análisis.

Aspectos éticos

Los datos obtenidos solo fueron utilizados con fines investigativos, respetando los principios bioéticos establecidos en la Declaración de Helsinki. Se garantizó la confidencialidad de la información abordada por el estudio.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los pacientes con hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva según edad en años y sexo. Hospital Clínico-Quirúrgico-Docente “Abel Santamaría Cuadrado”. 2016-2017.

Predominó el sexo masculino con un 72,5 % y la incidencia en la población a partir de los 66 años con un 57,5 %. El grupo de edad predominante fue de 66 a 70 años con un 20,0 %. La media de edad en el sexo masculino fue de 64 años y en el femenino de 72 años (Tabla 1).

Edad en años	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
< 0 = 45	8	5,0	4	2,5	12	7,5
46 – 50	12	7,5	-	-	12	7,5
51 – 55	12	7,5	-	-	12	7,5
56 – 60	16	10,0	4	2,5	20	12,5
61 – 65	12	7,5	-	-	12	7,5
66 – 70	20	12,5	12	7,5	32	20,0
71 – 75	16	10,0	4	2,5	20	12,5
76 – 80	8	5,0	8	5,0	16	10,0
81 – 85	4	2,5	-	-	4	2,5
> 0 = 86	8	5,0	12	7,5	20	12,5
Total	116	72,5	44	27,5	160	100

Fuente: historias clínicas individuales

Tabla 2. Distribución de los pacientes con hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva según factores predisponentes.

El principal factor predisponente fue el tabaquismo con un 60,0 %, seguido por el alcoholismo con un 22,5 % (Tabla 2).

Factores predisponentes	No.	%
(n=160)		
Tabaquismo	96	60,0
Obesidad y sobrepeso	36	22,5
Alcoholismo	72	45,0
Diabetes mellitus	40	25,0
Sedentarismo	36	22,5
Dislipidemia	24	15,0

Fuente: historias clínicas individuales

Tabla 3. Distribución de los pacientes con hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva según manifestaciones clínicas.

Predominó con un 70,0 % el defecto motor como principal manifestación clínica; seguido de los trastornos del lenguaje (55,0 %), la cefalea (50,0 %) y los trastornos del nivel de conciencia (42,5 %) (Tabla 3).

Manifestaciones clínicas (n=160)	No.	%
Defecto motor	112	70,0
Trastornos del lenguaje	88	55,0
Trastornos del nivel de conciencia	68	42,5
Cefalea	80	50,0
Vómitos	36	22,5
Fiebre	24	15,0
Náuseas	28	17,5
Convulsiones	4	2,5
Relajación de esfínteres	12	7,5
Trastornos oculares	12	7,5
Agitación psicomotriz	24	15,0

Fuente: historias clínicas individuales

Tabla 4. Distribución de los pacientes con hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva según complicaciones presentadas.

La principal complicación fue el edema cerebral con un 61,3 %, seguido de las infecciones nosocomiales con un 43,4 % (Tabla 4).

Complicaciones	No.	%
(n=160)		
Edema cerebral	98	61,3
Hidrocefalia	8	5,0
Estatus epiléptico	8	5,0
Resangrado	12	7,5
Infecciones nosocomiales	46	43,4
Tromboembolismo Pulmonar	4	2,5

Fuente: historias clínicas individuales

Tabla 5. Distribución de los pacientes con hemorragia intraparenquimatosa de causa hipertensiva según localización de la lesión.

El principal sitio de localización de la lesión fueron los hemisferios cerebrales (72,5 %) y a continuación, el tálamo y los ganglios basales (47,5 %) (Tabla 5).

Localización de la lesión	No.	%
(n=160)		
Tálamo y ganglios basales	76	47,5
Hemisferios cerebrales	116	72,5
Tronco encefálico	4	2,5
Cerebelo	12	7,5

Fuente: historias clínicas individuales

DISCUSIÓN

La hipertensión arterial es uno de los tres principales factores de riesgo cardiovascular para ocasionar ictus, afecta aproximadamente al 30 % de la población adulta europea y es la responsable de casi 7,5 millones de muertes al año⁽¹⁰⁾. En Cuba, existe una prevalencia de pacientes con hipertensión arterial de 225,1 por cada 1000 habitantes⁽⁹⁾.

Las crisis hipertensivas suponen el peligro más inmediato para los sujetos afectados. Pueden producirse a cualquier edad y representan las manifestaciones de una hipertensión de desarrollo repentino o crónica. Se estima que entre el 1 y el 7 % de los pacientes con hipertensión desarrollaran una crisis hipertensiva a lo largo de su vida⁽¹⁰⁾.

El aumento de la presión arterial produce daño endotelial, con activación intravascular local de la cascada de coagulación, necrosis fibrinoide de los pequeños vasos, y liberación de sustancias vasoconstrictoras⁽¹¹⁾.

La depleción de volumen produce activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona; el cual se ha implicado en la iniciación y perpetuación de la lesión vascular asociada con la crisis hipertensiva⁽¹¹⁾.

La HIP predomina en el sexo masculino antes de los 65 años, en una proporción de 7 a 3, que se invierte a los 75 años de edad, que puede ser por la mayor supervivencia de las féminas. La edad media de aparición es de 61 años para los hombres y 65 años para las mujeres, siendo raras por debajo de los 45 años⁽⁷⁾. En el estudio realizado por Rodríguez y colaboradores⁽¹²⁾ el sexo masculino fue el más afectado y el grupo de edad de mayor incidencia fue de 60 a 74 años. Resultados similares a la investigación realizada.

El predominio del sexo masculino se debe a que los hombres presentan menor carga biológica de lipoproteínas de alta densidad, encargadas del transporte inverso del colesterol y no presentan la protección estrogénica femenina que las hace menos vulnerables a la enfermedad; además, el hombre como ser social se encuentra más expuesto a factores de riesgo predisponentes de HTA y de crisis hipertensivas.

En los adultos mayores, el riesgo de hipertensión arterial aumenta y, por tanto, de padecer de HIP de causa hipertensiva⁽¹³⁾.

El mecanismo por el cual la presión sistólica se incrementa está determinado por la rigidez de las arterias de conducción, principalmente la aorta.

Esto se debe a que las paredes vasculares pierden elastina, aumentan las fibras de colágeno rígidas y se produce calcificación; lo que condiciona la rigidez de las paredes, produciendo un incremento de la velocidad de la onda de pulso, determinando que el retorno de la onda alcance el corazón durante la sístole, incrementando la presión sistólica y reduciendo la presión diastólica^(14,15). Por esta razón el patrón de HTA predominante en el adulto mayor es la hipertensión sistólica aislada.

Otros factores que afectan la presión arterial están en relación a disfunción endotelial por reducción en la producción de óxido nítrico e incremento de vasoconstrictores como la endotelina⁽¹⁴⁾.

Varios estudios^(4,11,15) han obtenido que la diabetes mellitus, el tabaquismo y el alcoholismo representan los principales factores agravantes de la HTA, y, por tanto, predisponentes de la HIP del hipertenso.

El alto riesgo cardiovascular que presentan los pacientes diabéticos se debe a la asociación de múltiples factores: hipertrigliceridemia, descenso de lipoproteínas de alta densidad y elevación de lipoproteínas de baja densidad, hiperglucemia, obesidad centrípeta y alteraciones en la función de las plaquetas, que favorecen la agregación plaquetaria⁽¹⁶⁾.

El hábito de fumar favorece la aparición de alteraciones vasculares, siendo las mujeres fumadoras más propensas a un AVE hemorrágico⁽⁷⁾. Esto se debe al efecto de los alquitranes sobre el endotelio vascular; así como la repercusión que tiene sobre la tensión arterial y la ansiedad que despierta en el fumador dicho hábito.

Además de promover condiciones asociadas a accidentes cerebrovasculares, el consumo de cigarrillos también aumenta el daño que resulta del accidente cerebrovascular al debilitar la pared endotelial⁽¹⁷⁾.

Según Rodríguez Toribio y colaboradores⁽¹⁸⁾ el mecanismo de la hipertensión mediada por el alcohol incluye, pero no se limita, a un desequilibrio del sistema nervioso central, deterioro de los barorreceptores, aumento de la actividad simpática, estimulación del

endotelio para liberar endotelina, inhibición de la producción de óxido nítrico y estimulación del sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Los pacientes que sufren HIP usualmente experimentan síntomas de disfunción neurológica, mostrando un déficit focal de instalación brusca. Los hematomas de gran tamaño usualmente se acompañan de un incremento importante de la presión intracraneal, lo que conduce a un deterioro del nivel de conciencia. La cefalea, náuseas y vómitos son síntomas que se asocian a las hemorragias cerebrales⁽¹⁹⁾.

En el estudio realizado por Higgle y colaboradores⁽²⁰⁾ predominaron los síntomas de hipertensión endocraneana, mientras que en la investigación efectuada por Villanueva Pomacóndor⁽⁸⁾ predominó los trastornos del nivel de conciencia. No obstante, Piloto González y colaboradores⁽²¹⁾ obtuvieron como principal manifestación clínica el trastorno de la memoria, mientras que Angel Andrés⁽⁶⁾ obtuvo como principal síntoma los trastornos de la motilidad.

Entre las principales complicaciones de la HIP del hipertenso resaltan el edema cerebral, complicaciones sistémicas, resangrado, hidrocefalia y alteraciones del medio interno.

El edema cerebral es la causa más frecuente de deterioro progresivo en el ictus; es frecuente en pacientes con hemorragias extensas de la arteria cerebral media. Las complicaciones sistémicas están relacionadas con la inmovilidad, aunque puede deberse a otros eventos cerebrovasculares o cardiacos⁽⁶⁾.

La hidrocefalia posee una frecuencia que varía entre el 8 % y el 34 %. Puede ser de causa obstructiva por inundación ventricular y o comunicante. Se caracteriza por cefalea, vómitos, deterioro progresivo del sensorio hasta llegar al coma, acompañado a veces por pupilas pequeñas no reactivas⁽⁶⁾.

Rodríguez y colaboradores⁽¹²⁾ obtuvieron entre las principales complicaciones el edema cerebral, al igual que Plúas Vera⁽⁶⁾. Resultados que coinciden con el presente estudio.

En cuanto a la localización el 60 % de las hemorragias intracerebrales están en regiones profundas, la mayor parte putaminales por compromiso de las arterias lentículoestriadas, seguidas por las tálamo-capsulares (HIC subcortical profunda) por afectación de las arterias tálamogeniculadas, el 31 % son lobares, el 10 % cerebelosas y un 10 % se

localizan en tronco encefálico. La mayoría de las localizaciones, sobre todo en el caso de los hematomas tálamo-capsulares e infratentoriales, son producto de la lesión vascular ocasionada por la HTA. Además, el 60 % de los casos de hematomas lobares o corticales tienen una historia de hipertensión arterial^(6,19).

En la tesis para optar por el título de especialista en medicina Interna, Mayra Liliana⁽²²⁾ obtuvo como principal localización de la HIP el tálamo y el putamen; mientras que en la tesis para optar el título de Médico Cirujano, Vargas Hurtado⁽²³⁾ obtuvo que los hemisferios cerebrales y los ganglios basales fueron los principales sitios de localización del hematoma. Resultados que coinciden con el presente estudio.

CONCLUSIONES

La hemorragia intraparenquimatosa del hipertenso es más frecuente en adultos mayores del sexo masculino y en personas fumadoras. La presencia de alteraciones motoras, trastornos del lenguaje, de la conciencia y cefalea, nos orientan hacia un diagnóstico temprano. Su pronóstico, evolución y posibles complicaciones dependen en gran medida de la localización de la lesión y del volumen de sangre extravasado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Varela García RJ, Castillo Planas Y, Linares Tamayo M. Alteraciones electrocardiográficas en un paciente con hemorragia intracerebral talámica. MEDISAN [Internet]. 2017 Oct [citado 2018 Dic 13]; 21(10): 3054-3061. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017001000009&lng=es.
2. González Piña R, Landínez Martínez D. Epidemiología, etiología y clasificación de La enfermedad vascular cerebral. Archivos de Medicina [Internet]. Jul-Dic 2016 [citado 2018 Dic 13]; 16(2): 495-507. Disponible en: <http://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/viewFile/1726/2020>
3. Pérez Nogueira FR, Rodríguez López M, Bermejo Sánchez JC, Hernández León O, Álvarez Toledo N. Manejo quirúrgico de la hemorragia intraparenquimatosa primaria supratentorial. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2016 Abr [citado 2018 Dic 13]; 20(2): 122-136. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000200019&lng=es.
4. Mata López J. “Factores de riesgo asociados a la incidencia de hemorragia intracraneal en el hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”, año 2013. [Tesis Magister Epidemiología en Internet]. Guayaquil–Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología, Escuela de Postgrado “Dr. José Apolo Pineda”; 2015 [citado 2018 Dic 13]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7141/1/MATA%20%20LOPEZ%20JAIM%20ROBERTO.pdf>
5. Rodríguez Rubio D. Evaluación de la intervención quirúrgica en pacientes con hemorragia intracerebral espontánea supratentorial con extensión Intraventricular. [Tesis Doctoral en Internet]. Granada-España: Universidad de Granada, Facultad de Medicina, Departamento de Medicina; Ene 2016 [citado 2018 Dic 13]. Disponible en: <http://hera.ugr.es/tesisugr/26115840.pdf>
6. Plúas Vera AA. Complicaciones y secuelas de la Enfermedad Cerebrovascular en personas de la tercera edad. [Tesis en Internet]. Guayaquil-Ecuador: Universidad

- de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina; May 2017 [citado 2018 Dic 13]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/32804/1/CD-1941%20PL%c3%9aAS%20VERA%2c%20ANGEL%20ANDR%c3%89S.pdf>
7. Santos Martínez AM, Vega Treto H, Cabrera Rendón N, Fernández Albán M. Hemorragia cerebral. Invest Medicoquir [Internet]. Jul-Dic 2016 [citado 2018 Dic 13]; 8(2): 241-262. Disponible en: <http://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/viewFile/357/440>
 8. Villanueva Pomacóndor I. Asociación entre el tipo de control de la presión arterial en la Hemorragia Intracerebral Espontánea Aguda y el grado de dependencia funcional en pacientes adultos. [Tesis Doctoral en Internet]. Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Escuela de postgrado; Mar 2016 [citado 2018 Dic 13]. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3081/1/RE_DOCT_CCSS_ISOLINA.VILLANUEVA_ASOCIACION.ENTRE.EL.TIPO_DATOS.pdf
 9. Ministerio de Salud Pública Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2017 [Internet]. 2018 [citado 2018 Dic 13]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Español-2017-ed-2018.pdf>
 10. Sancho Rosado AA. "Crisis hipertensivas en pacientes de 30 a 100 años ingresados a urgencias". [Tesis en Internet]. Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina; May 2018 [citado 2018 Dic 13]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31299/1/CD%202627-%20SANCHO%20ROSADO%20ANIBAL%20ALEJANDRO.pdf>
 11. Haro Baque CV. Factores de riesgo asociados a hemorragia intracerebral espontánea en el Hospital "Abel Gilbert". [Tesis en Internet]. Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina; 2018 [citado 2018 Dic 13]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30937/1/CD-2379-TESIS-HARO%20BAQUE.pdf>

12. Rodríguez CM, Frutos Ramírez YK, Ramírez Fajardo K, Álvarez González R, Rodríguez García MJ. Caracterización tomográfica de la enfermedad cerebrovascular aguda de causa hipertensiva acorde al diagnóstico clínico. MULTIMED [Internet]. 2016 [citado 2018 Dic 13]; 20(4): 758-770. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/273/334>
13. Ramos Agudelo V. Complicaciones de Hipertension Arterial en adultos mayores, Hospital Guasmo Sur. [Tesis en Internet]. Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina; 2017 [citado 2018 Dic 13]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31325/1/RAMOS%20AGUDELO%20VIVIANA%20DE%20JESUS.pdf>
14. Salazar Cáceres PM, Rotta Rotta A, Costa O. Hipertensión en el adulto mayor. Rev Med Hered [Internet]. Ene 2016 [citado 2018 Dic 13]; 27: 60-66. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v27n1/a10v27n1.pdf>
15. González Popa MI, González Rodríguez MR, Toirac Castellano Y, Milanés Pérez JJ. Caracterización de hipertensión arterial en adultos mayores. El Polígono. Policlínico Jimmy Hirzel. 2014. MULTIMED [Internet]. 2015 [citado 2018 Dic 13]; 19(4):19-30. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2015/mul154c.pdf>
16. Pereira Despaigne OL, Palay Despaigne MS, Rodríguez Cascaret A, Neyra Barros RM. La diabetes mellitus y las complicaciones cardiovasculares. MEDISAN [Internet]. 2015 Mayo [citado 2018 Mar 2]; 19(5): 675-683. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000500013&lng=es
17. Proenza Fernández L, Núñez Ramírez L, Paz Castillo K, Ortiz Velasco M, Fuoman Linares Y. Caracterización de los factores de riesgo en pacientes con Enfermedad Cerebrovascular. **MULTIMED** [Internet]. 2017 [citado 2018 Ene 28]; 16(4): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/596/1013>
18. Rodríguez Toribio A, Pérez Martínez C, Martínez Pimienta JJ, Borges Salazar K, Martínez Hernández I. Principales consecuencias del alcoholismo en la salud.

- Revista Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2018 [citado 2018 Dic 13]; 14(2): 158-167. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/523>
19. Arce Kita JS. Efectos de la edad sobre la morbimortalidad de la hemorragia intracerebral. Rev virtual Soc Parag Med Int [Internet]. Mar 2015 [citado 2018 Dic 13]; 2(1): 31-52. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932015000100004&lng=en. [http://dx.doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2015.02\(01\)31-052](http://dx.doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2015.02(01)31-052).
20. Higgle J, Urban L, John Hackembruch H, Gaye A. Análisis de una Cohorte de Pacientes con ACV del Joven. Hospital de Clínicas, Montevideo. Rev urug med interna [Internet]. Jun 2018 [citado 2018 Dic 13]; (2): 3-12. Disponible en: http://www.medicinainterna.org.uy/wp-content/uploads/2018/06/Libro-Rumi_N%C2%B02_ACV-joven_pgs3a12pdf.pdf
21. Piloto González R, Herrera Miranda GL, Ramos Aguila YC, Mujica González DB, Gutiérrez Pérez M. Caracterización clínica-epidemiológica de la enfermedad cerebrovascular en el adulto mayor. Rev Ciencias Médicas [Internet]. Nov-Dic 2015 [citado 2018 Dic 13]; 19 (6):996-1005. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000600005&lng=e
22. Mayra Liliana HE. "Prevalencia de factores de riesgo y demográficos en pacientes con hemorragia intracerebral espontánea en el Servicio de Neurología del Hospital Eugenio Espejo Período abril 2014 - abril 2016". [Tesis Médico Internista en Internet]. Quito-Ecuador: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas, Instituto Superior de Postgrado, Postgrado de Medicina Interna; Dic 2016 [citado 2018 Dic 13]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14224/1/T-UCE-0006-ISIP0001-2018.pdf>
23. Vargas Hurtado KY. Volumen del hematoma mayor a 60 centímetros cúbicos como predictor de mortalidad intrahospitalaria en hemorragia intracerebral espontánea supratentorial en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray. [Tesis Médico Cirujano en Internet]. Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina

Humana, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2017 [citado 2018 Dic 13].
Disponible en:

[http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2674/1/RE_MED.HUMA_KARO
L.VARGAS_VOLUMEN.DEL.HEMATOMA.MAYOR.A.60_DATOS.PDF](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2674/1/RE_MED.HUMA_KARO_L.VARGAS_VOLUMEN.DEL.HEMATOMA.MAYOR.A.60_DATOS.PDF)