



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA MEDICINA

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MEDICO GENERAL**

TEMA:

**DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO
DESENCADENANTES DE ENFERMEDADES
CEREBROVASCULARES EN PACIENTES ATENDIDOS
EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA Y
HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL IESS GUARANDA,
DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2012 A JUNIO
DEL 2013.**

AUTORES:

WELLINGTON PATRICIO ARCE CHARIGUAMAN

JOSÉ VICENTE CARGUA PINTAG

TUTORES:

DR. OSCAR CEPEDA

DR. GUSTAVO ROJAS AREVALO

GUARANDA – 2013

ACEPTACIÓN DE LA TUTORÍA METODOLOGICA

Por la presente, hago constar que he leído el protocolo del proyecto de grado presentado por los señores Wellington Patricio Arce Chariguaman y José Vicente Cargua Pintag para optar por el título de Médico General, y acepto asesorar a los estudiantes en calidad de tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Riobamba, 2013.



Dr. Gustavo Rojas Arévalo

MEDICO

ACEPTACIÓN DE LA TUTORÍA CIENTÍFICA:

Por la presente, hago constar que he leído el protocolo del proyecto de grado presentado por los señores Wellington Patricio Arce Chariguaman y José Vicente Cargua Pintag para optar por el título de Médico General, y acepto asesorar a los estudiantes en calidad de tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Guaranda, 2013.



Dr. Oscar Cepeda Proaño

MEDICO

DERECHOS DE AUTORÍA

Wellington Arce y José Cargua somos responsables de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas expuestas en el presente trabajo de investigación, y los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado con mucho afecto a nuestros padres, quienes con su apoyo han sido el pilar fundamental en el desarrollo de nuestra carrera educativa.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Chimborazo y al personal docente de la Escuela de Medicina, por su entrega a la sublime tarea de impartir sus conocimientos para la formación de profesionales de excelencia académica.

ÍNDICE GENERAL

INDICE DE CUADROS.....	X
INDICE DE GRAFICOS.....	XII
RESUMEN.....	XIII
SUMMARY.....	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I.....	3
1. PROBLEMATIZACIÓN.....	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Delimitación del problema	5
1.3 OBJETIVOS	6
1.3.1 Objetivo general.....	6
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 JUSTIFICACION.....	7
CAPÍTULO II	8
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1 Posicionamiento personal	8
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9
2.2.1. Anatomía microscópica	9
2.2.1.1 . Embriología:	9
2.2.2. Anatomía macroscópica.....	10
2.2.2.1. Circulación cerebral.....	13
2.2.2.2. Fisiología cerebral	14

2.2.3.1. Clasificación de la enfermedad cerebrovascular	18
2.2.3.1.1. Enfermedad cerebrovascular isquémica	18
2.2.3.1.2. Enfermedad cerebrovascular hemorrágica.....	23
2.2.3.1.3. Encefalopatía hipertensiva	27
2.2.4. FACTORES DE RIESGO	27
2.2.4.1. Hipertensión arterial.....	27
2.2.4.2. Diabetes mellitus	30
2.2.4.3. Enfermedades cardiacas	32
2.2.4.4. Obesidad	33
2.2.4.5. Sedentarismo	34
2.2.4.6. Dislipidemia.....	34
2.2.4.7. Edad	35
2.2.4.8. Sexo	36
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	37
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES	39
2.4.1. Hipótesis.....	39
2.4.2. Variables	39
2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	40
CAPITULO III.....	42
3. MARCO METODOLÓGICO.....	42
3.1. Metodología.....	42
3.2. Población y muestra	42
3.2.1. Población.....	42
3.2.2. Muestra	42

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	42
3.4. Técnicas para el análisis e interpretación de resultados	43
3.5. Criterios de inclusión	43
3.6. Criterios de exclusión	43
CAPITULO IV.....	44
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	44
4.1. Resultados	44
4.2. Análisis.....	62
CAPITULO V.....	66
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	69
5.1 Conclusiones.....	69
5.2. Recomendaciones.....	71
CAPITULO VI.....	72
BIBLIOGRAFIA.....	72

INDICE DE CUADROS

TABLA 1: Distribución de la población según edad y sexo masculino de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	44
TABLA 2: Distribución de la población según edad y sexo femenino de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	46
TABLA 3: Factores de riesgo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	48
TABLA 4: Morbilidad según causa de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	50
TABLA 5: Distribución de enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	52
TABLA 6: Enfermedad cerebrovascular según tipo y edad pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del Hospital IESS Guaranda periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	54
TABLA 7: Enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	56
TABLA 8: Enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	57
TABLA 9: Enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	58
TABLA 10: Factores de riesgo de pacientes del sexo masculino atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	60

TABLA 11 : Factores de riesgo de pacientes del sexo femenino atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013..... 61

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1: Distribución de la población según edad y sexo masculino de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	45
GRÁFICO 2: Distribución de la población según edad y sexo femenino de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	47
GRÁFICO 3: Factores de Riesgo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	49
GRÁFICO 4: Morbilidad según causa de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	51
GRÁFICO 5: Enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	53
GRÁFICO 6: Enfermedad cerebrovascular según tipo y edad de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	55
GRÁFICO 7: Enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	56
GRÁFICO 8: Enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	57
GRÁFICO 9: Enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.....	59

RESUMEN

La enfermedad cerebrovascular hace referencia a cualquier alteración, ésta puede ser transitoria o permanente, de una o varias áreas del encéfalo como consecuencia de un trastorno en la circulación cerebral. Numerosos factores de riesgo han sido asociados con un incremento en la incidencia del accidente cerebrovascular, tal es el caso de la hipertensión arterial, tabaquismo, obesidad, diabetes mellitus, la policitemia entre otros. Esto viene a ubicar al accidente cerebrovascular en la tercera causa de muerte en los Estados Unidos y en la principal causa de discapacidad entre los adultos mayores. El accidente cerebrovascular en cuanto al género y edad se comporta con mayor incidencia en hombres que en mujeres y aumenta con la edad, más del 70% de ellos se producen en personas mayores de 65 años. El objetivo de la presente investigación es determinar los factores de riesgo desencadenantes de enfermedades cerebrovasculares en pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del Hospital IESS Guaranda, durante el periodo de septiembre 2012 a junio del 2013. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, mediante la observación directa y análisis de datos provenientes de las historias clínicas electrónicas del sistema AS400 de los pacientes sujetos a nuestro estudio. En el periodo de estudio se encontraron 33 pacientes con diagnóstico de ACV, lo que representó el 7.07% de incidencia de esta patología. Se concluye que la enfermedad cerebrovascular se encontró entre las 10 primeras causas de morbilidad en pacientes hospitalizados en el área de clínica, encontrándose además que el ACV fue más frecuente en el sexo femenino y el promedio de edad en que se presentó esta patología fue los 76.9 años, finalmente todos los pacientes con diagnóstico de ACV tuvieron más de un factor de riesgo y dentro de los más importantes se encontraron la hipertensión arterial seguido de dislipidemias y sedentarismo.

SUMMARY



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

Cerebrovascular (CVA) disease refers to any alteration that might be temporal or permanent in one or several areas of the brain due to a cerebral circulation disorder. Several risk factors have been associated to the increase in the frequency of the cerebrovascular accident such as arterial hypertension, smoking, obesity, diabetes mellitus, polycythemia, and others. Given the several factors causing cerebrovascular accidents it is considered as the third cause of death in the United States and is the main responsible of disability between elderly. Regarding genre, CVA is more common in men than in women and rates increase with the age; more than 70% of the accidents happen to people older than 65 years old. The purpose of this study is to determine cerebrovascular disease risk factors in patients who attended the emergency area and in those who were admitted to the Social Security Hospital in Guaranda, from September 2012 to June, 2013. A retrospective and descriptive study were done by means of direct observation and data analysis of electronic medical records of the patients subject of our study, the information was taken from the AS400 system. The results can be summarized as follow: 33 patients with CVA diagnosis that represented the 7.07% of incidence of this pathology. As a conclusion the cerebrovascular disease is part of the top 10 causes of death in admitted patients in the clinical area; moreover the CVA was more frequent in female patients. The average age for patients to suffer this kind of accident was 76.9 years. Finally all the patients with CVA diagnosis had more than one risk factor among the most important were artery hypertension followed by dyslipidemia and a sedentary lifestyle.

Reviewed by:


Adriana Cundar Ruano
ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE TEACHER
HEALTH SCIENCES COLLEGE – UNACH
28-11-2013



INTRODUCCIÓN

El término enfermedad cerebrovascular hace referencia a cualquier alteración, esta puede ser transitoria o permanente, de una o varias áreas del encéfalo como consecuencia de un trastorno en la circulación cerebral. El término ictus se refiere a la enfermedad cerebrovascular aguda, y engloba de forma genérica a un grupo de trastornos que incluyen la isquemia cerebral, la hemorragia intracraneal y la hemorragia subaracnoidea.

Las enfermedades cerebrovasculares se clasifican en dos tipos principalmente, la enfermedad cerebrovascular hemorrágica y la enfermedad cerebrovascular isquémica que es la que con más frecuencia se produce, cada una de ellas con otros subtipos. Además se han identificado múltiples factores de riesgo tanto modificables como no modificables que predisponen al desarrollo de esta enfermedad.

Las enfermedades cerebrovasculares son una de las principales causas de muerte a nivel mundial, nacional y local en donde la presencia o la ausencia de factores de riesgo son determinantes para la aparición de esta patología, en nuestro país el accidente cerebrovascular está ubicado entre las primeras diez causas de mortalidad y en el Hospital del IESS Guaranda entre las diez primeras patologías detectadas.

Varios estudios demuestran en cuanto a los factores de riesgo no modificables la edad es el más conocido y se sabe que a partir de los 55 años el riesgo de ictus se duplica por cada década y se triplica a partir de los 80 años.

Dentro de los factores de riesgo modificables, el más importante en el desarrollo de esta patología es la hipertensión arterial. De este modo, las personas con niveles de presión arterial inferiores a 120/80 mm Hg tienen la mitad de riesgo de sufrir un ictus que los hipertensos a lo largo de su vida.

Adicionalmente como otros factores modificables se pueden citar a la diabetes, la obesidad, dislipidemias, tabaquismo sedentarismo, la presencia de los cuales incrementan el riesgo de sufrir accidente cerebrovascular. (1)

Con el presente estudio se pretendió determinar los factores de riesgo más frecuentes desencadenantes de enfermedad cerebrovascular en los pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del Hospital IESS Guaranda y relacionarlos con los que cita la literatura mundial.

CAPITULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El cerebro, al igual que el resto de los órganos de nuestra economía humana, necesita oxígeno y nutrientes aportados por la sangre que llega mediante las arterias que alcanzan el cerebro. Es necesario que ese aporte sea constante y permanente, ya que el sistema nervioso tiene la particularidad de carecer de sistemas de almacenamiento de energía.

La disminución del flujo sanguíneo al cerebro por la obstrucción brusca de una arteria provoca la aparición de síntomas neurológicos asociados a la falta de oxígeno. Si la circulación se restablece rápidamente, las funciones cerebrales se recuperan y los síntomas tendrán un carácter transitorio, si por el contrario la obstrucción se prolonga, se desencadenan los procesos irreversibles del infarto cerebral.

El accidente cerebrovascular es una de las principales causas de muerte a nivel mundial. Numerosos y tradicionales factores de riesgo han sido asociados con un incremento en la prevalencia e incidencia del accidente cerebrovascular, tal es el caso de la hipertensión arterial, el tabaquismo, la obesidad o la diabetes mellitus y en algunos casos la policitemia. A su vez, la asociación de otros factores de riesgo predispone a presentar esta patología.

De acuerdo a las estadísticas a nivel internacional, reflejan que cada año, unas 795.000 personas en los Estados Unidos sufren un accidente cerebrovascular. De ellas, aproximadamente el 30% muere en el lapso de un año, y entre el 15 y el 30% sufre algún grado de discapacidad permanente. (1)

Esto viene a ubicar al accidente cerebrovascular en la tercera causa de muerte en los Estados Unidos, después de la enfermedad cardiovascular y el cáncer y en la principal causa de discapacidad entre los adultos mayores.

Al hablar de accidente cerebrovascular a nivel Europeo se calcula que la incidencia global para este continente es de 235/100.000, es decir cerca de 1.070.000 nuevos casos por año, lo que hace del ACV un serio problema de salud pública en el mundo.

Acercándonos aún más hacia nuestro continente la incidencia calculada para América Latina varía entre 35 y 183/100.000, cifra menor a las reportadas en países de Europa y Asia.

En Colombia el estudio realizado en Sabaneta-Antioquia, encontró una incidencia anual ajustada por edad y sexo de 88.9/100.000. Esta baja incidencia se le atribuyó a los programas de salud pública, al bajo índice de analfabetismo de esta población, el control de factores de riesgo y posiblemente a un mejor tratamiento de la enfermedad. (2)

El comportamiento del ACV en Colombia en cuanto al género y edad es similar al reportado en otros estudios con una mayor incidencia en hombres que en mujeres y a su vez que se triplica sobre los 60 años.

En Ecuador, de un total de 62.304 defunciones registradas en el año 2010 de acuerdo a los datos estadísticos del INEC y teniendo al accidente cerebrovascular entre las primeras 10 causas de mortalidad general, representó el 6.31% del porcentaje de fallecimientos, situándose en la tercera causa de mortalidad general con un total de 3.930 defunciones. (3)

De la misma manera, a nivel local, en nuestro medio hospitalario según se desprende en los datos encontrados en el departamento de estadística de esta casa de salud las enfermedades cerebrovasculares se encuentran ubicadas entre los 10 primeros lugares de patologías más frecuentes detectadas. (4)

Un amplio estudio de casos y controles que evaluó los factores de riesgo para accidente cerebrovascular ha demostrado que 10 factores de riesgo están asociados con el 90% del riesgo de estos accidentes y que de los factores de riesgo modificables, la hipertensión es el más importante.

La incidencia de accidentes cerebrovasculares aumenta con la edad, más del 70% de ellos se producen en personas mayores de 65 años. (1)

1.2. Formulación del problema

¿Determinar cuáles son los factores de riesgo más frecuentemente detectados en los pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo de septiembre 2012 a junio del 2013 y si éstos influyen en la génesis de la enfermedad cerebrovascular?

1.2.1. Delimitación del problema

El presente estudio se desarrolló en el Hospital IESS Guaranda y estuvo enfocado a determinar los factores de riesgo más frecuentemente encontrados, independientemente de la edad y sexo, en los pacientes que sufrieron enfermedad cerebrovascular, que fueron atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo de septiembre 2012 a junio del 2013.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores de riesgo más frecuentes encontrados en las enfermedades cerebrovasculares en pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del Hospital IESS Guaranda, en el periodo septiembre 2012 a junio del 2013.

1.3.2 Objetivos específicos

- 1.- Determinar la distribución de la población según edad y sexo.
- 2.- Determinar los factores de riesgo relacionadas a enfermedad cerebrovascular.
- 3.- Determinar la incidencia de enfermedad cerebrovascular de acuerdo a la edad y sexo.
- 4.- Diseñar un programa para mejorar los estilos de vida de los pacientes con factores de riesgo modificables y en los que presentan Enfermedad Cerebrovascular que concurren al Hospital IESS Guaranda.

1.4 JUSTIFICACION

Las enfermedades cerebrovasculares a nivel de país representan una de las principales causas clínicas de fallecimiento, situándose según las estadísticas del INEC entre las 10 primeras causas de muerte en el país y de acuerdo a la tasa de mortalidad general representó la quinta causa de muerte en el 2010 y la tercera causa de muerte a finales del año 2011. (3)

El estudio se realizó en base a la prevalencia de las enfermedades cerebrovasculares que se mantiene en aumento permanente tanto a nivel local (información recogida del departamento de estadística) cuanto a nivel del país como se lo señaló en la introducción.

El conocimiento epidemiológico de las enfermedades cerebrovasculares actualizado en una institución de salud es básico y permite establecer los riesgos para desencadenar la enfermedad, reconoce características inherentes de la patología en estudio, permite orientar acciones para disminuir los costos y optimizar la calidad de vida de la población.

La relevancia de identificar los factores de riesgo íntimamente relacionados con esta patología y de acuerdo si estos factores son modificables es muy necesario y útil para poder influir sobre ellos, en ese sentido hemos diseñado un programa para modificar los estilos de vida de los pacientes con factores de riesgo y los que presentan enfermedad cerebrovascular y sean ellos quienes se beneficien de cómo pueden prevenir el desarrollo de esta enfermedad y de esta manera disminuir el incremento de casos nuevos, pretendiendo al final contribuir con esta investigación para transformar la situación de salud de los afiliados que concurren al Hospital IESS Guaranda.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Posicionamiento personal

En vista de la gran incidencia de la enfermedad cerebrovascular, no solo a nivel de país, sino que su incremento en nuestro medio hospitalario se ha hecho más evidente en los últimos años y sobretodo en pacientes que tienen otras patologías de base, como diabetes, hipertensión arterial o personas que no cumplen adecuadamente con sus tratamientos, presentamos el desarrollo del presente trabajo, en el que nosotros aspiramos primeramente identificar los factores de riesgo más frecuentes en pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del Hospital IESS Guaranda, para de esta manera disminuir la incidencia de esta enfermedad, la cual se puede convertir en un problema de salud pública.

La presente investigación se sustentó en la escuela epistemológica pragmática ya que se realizó una relación de la teoría con la práctica para poder determinar los factores de riesgo desencadenantes de la enfermedad cerebrovascular en pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del Hospital IESS Guaranda.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. Anatomía microscópica

2.2.1.1 . Embriología:

Al inicio del desarrollo del Sistema nervioso, se forma un tubo hueco de tejido neural de ectodermo en la zona de la línea media dorsal del embrión.

Capas del tubo neural

Tiene 3 capas:

- Zona ventricular, epéndimo
- Zona intermedia con células gliales, entre la superficie ventricular y la capa externa
- Zona margina externa, se forma por las prolongaciones de células nerviosas en la zona intermedia.

Diferenciación y migración

Las neuronas más grandes (motoneuronas) son las que se diferencian primero. Las pequeñas neuronas sensitivas y la mayor parte de las células gliales aparecen más tarde. Cuando aparecen las células gliales actúan como almacén que guía a las neuronas en crecimiento hacia las áreas correctas y una vez diferenciadas las neuronas no se dividen. (5)

División: El sistema nervioso se compone en general en 2 segmentos principales:

El encéfalo que es el segmento superior contenido en la cavidad craneal, y la medula espinal que es el segmento inferior contenido en el conducto vertebral.

El sistema nervioso en su etapa inicial se deriva de una misma formación llamada tubo neural el cual se compone de 2 partes:

1. El encéfalo, que se deriva de las vesículas encefálicas primitivas.
2. La medula espinal que procede del resto del tubo neural, y está situada caudalmente a las vesículas encefálicas primitivas.

En el encéfalo distinguiremos 3 segmentos principales las cuales van a corresponder a las vesículas encefálicas primitivas:

1. **El cerebro posterior o rombencéfalo:** comprende la medula oblongada, puente y cerebelo.
2. **El cerebro medio o mesencéfalo:** comprende los pedúnculos cerebrales y los colículos.
3. **El cerebro anterior o procencéfalo:** comprende los hemisferios cerebrales y estructuras interhemisféricas.

Mientras que la transformación de la medula espinal se evidencia a partir del surco neural y los ganglios sensitivos de los nervios espinales a partir del esbozo medular conocido en un principio como cresta neural.

2.2.2. Anatomía macroscópica

Encéfalo

Rombencéfalo o cerebro posterior, comprende medula oblongada, puente y cerebelo.

Medula oblongada: esta se continúa con la medula espinal, reposa sobre la porción bacilar del occipital, aquí encontramos varios núcleos de sustancia gris que están en conexión con los nervios craneales.

Puente: situado superior a la medula oblongada, inferior al mesencéfalo.

Cerebelo: está situado en el piso inferior del cráneo, posterior a la medula oblongada, al puente e inferior a los hemisferios cerebrales, de los cuales está separado por la tienda del cerebelo.

Mesencéfalo o cerebro medio

Está situado anterior y superior al puente, corresponde a los pedúnculos cerebrales, colículos y sus dependencias, lo atraviesa el acueducto cerebral.

Superiormente se continúa con el diencefalo, e inferiormente se limita con el puente.

Procencéfalo o cerebro anterior

Está constituido por el diencefalo y el telencefalo.

Diencefalo: está situado entre los hemisferios cerebrales, anterior al mesencéfalo en su parte central el tercer ventrículo, sus partes laterales se encuentran formadas por los talamos y las regiones subtalámicas.

Telencefalo: o cerebro es la parte más voluminosa del encéfalo, su cara inferior reposa sobre las fosas craneales anterior y media.

Su peso promedio es de 1100gr en el hombre y 1000gr en la mujer, el cerebro está separada en dos partes simétricas los hemisferios cerebrales por la fisura longitudinal del cerebro y estos a su vez están unidos entre sí por el cuerpo caloso y el fórmix. Los hemisferios cerebrales están recorridos por numerosos surcos los cuales delimitan los lóbulos cerebrales que se encuentran separados por los surcos y fisuras principales.

En cada hemisferio cerebral existen 5 lóbulos denominados: lóbulo frontal, lóbulo parietal, lóbulo occipital, lóbulo temporal y la ínsula o lóbulo de la ínsula. (6)

Ventrículos

Dentro del encéfalo existe un sistema de 5 cavidades denominadas ventrículos que están intercomunicadas y revestidas por una capa ependimaria llenas de LCR.

a) Ventriculos laterales

Son dos cavidades formadas por dos porciones (cuerpo y atrio) y 3 extensiones o astas.

El plexo coroideo es una prolongación vascular de la piamadre que se proyecta a la cavidad ventricular y está cubierto por una capa epitelial de origen ependimario.

b) Tercer ventrículo

Es una hendidura vertical estrecha entre las dos mitades del diencéfalo. El techo está formado por tela coroidea.

c) Acueducto cerebral

Es un conducto angosto y curvo que va de la porción posterior del 3er ventrículo al 4º ventrículo, este no contiene plexo coroideo.

d) Cuarto ventrículo

Es una cavidad en forma de pirámide limitada ventralmente por el puente de Varolio y el bulbo raquídeo, su piso es llamado fosa romboidea. El 4º ventrículo se extiende por debajo del óbex hacia el conducto del epéndimo de la médula espinal, con el acueducto de Silvio por arriba, lateralmente el agujero de Luschka y en su abertura media el agujero de Magendie.

Meninges

Son tres membranas o meninges que envuelven el encéfalo: la duramadre, la aracnoides y la piamadre. La duramadre está separada de la aracnoides por el espacio subdural, el espacio subaracnoideo separa la aracnoides de la piamadre.

Duramadre: es una estructura fibrosa con una capa interna (menígea) y otra externa (periosteal) la cual se une a la superficie de los huesos del cráneo. La mayor parte de los senos venosos se encuentran en las capas de la duramadre.

Aracnoides

Membrana avascular delicada externa al espacio subaracnoideo, cubre la superficie interna de la duramadre y está lleno de líquido Cefalorraquídeo. La superficie interna está unida a la piamadre por trabéculas aracnoideas conformando el espacio subaracnoideo.

Piamadre

Es una delgada membrana de tejido conjuntivo muy vascularizado que cubre al encéfalo, se extiende hacia los surcos, cisuras y rodea a los vasos sanguíneos que penetra en él.

2.2.2.1. Circulación cerebral

El 18% del volumen sanguíneo total del cuerpo circula en el encéfalo, el cual es más o menos 2% del peso corporal. El encéfalo utiliza 20% del oxígeno absorbido en los pulmones, el resto va a otras partes del cuerpo. Se debe conservar un flujo constante de oxígeno. (5)

En el cerebro coexisten dos sistemas arteriales, uno carotideo con dos ramas principales, la cerebral anterior y media, y otro vertebral, con el tronco basilar y sus ramas de división las arterias cerebrales posteriores. Ambos forman el polígono de Willis constituido por: dos arterias cerebrales anteriores y la arteria comunicante anterior; las arterias comunicantes posteriores (lateralmente), y las dos arterias cerebrales posteriores.

Este polígono desempeña su papel en la compensación de una oclusión o estenosis en uno de los grandes troncos arteriales cervicales. Las tres arterias cerebrales, anterior, media y posterior, irrigan la corteza y por medio de las arterias perforantes irrigan la sustancia blanca subyacente y la porción lateral de los núcleos grises profundos.

El cerebelo: Está irrigado por tres arterias, la cerebelosa superior nacida de la parte alta del tronco de la arteria basilar, la arteria cerebelosa media o anteroinferior (ACAI), surgida de la mitad de la arteria basilar y la arteria cerebelosa inferior o posteroinferior (ACPI) originada de la parte superior de la arteria vertebral.

Los Pedúnculos cerebrales: Irrigado por las ramas circunferenciales del tronco basilar y las cerebrales posteriores.

Los Tubérculos cuadrigéminos: Irrigado por las ramas de las arterias cerebrales posteriores y las arterias cerebelosas superiores.

La Protuberancia anular: Irrigado por las arterias paramedianas y circunferenciales cortas, nacidas del tronco de la arteria basilar; arterias circunferenciales largas, ramas de las cerebelosas superiores y medias.

El Bulbo: Irrigado por las arterias medianas, circunferenciales cortas y largas, originadas a partir de las arterias vertebrales, tronco espinal anterior y arterias espinales posteriores. (7)

2.2.2.2. Fisiología cerebral

Flujo sanguíneo cerebral normal:

“Por término medio el flujo sanguíneo normal a través del cerebro de una persona adulta es de 50 a 65 mililitros cada 100 gramos de tejido por minuto” (8)

La capacidad del encéfalo para sintetizar proteínas y lípidos es limitada, pero persiste la dependencia de carbohidratos como principal fuente de energía. El encéfalo tiene un consumo de oxígeno alto y su actividad metabólica también es alta en la corteza y el cerebelo. El requerimiento de energía se relaciona con el transporte de iones, la síntesis de acetilcolina y ácido glutámico. Na^+ , K^+ y ATPasa, que utiliza ATP, la cual actúa como una bomba de iones y conserva los gradientes de Na^+ y K^+ a través de la

membrana neuronal. La glucosa es la principal fuente de energía para las células hísticas del SNC y permiten la construcción de aminoácidos y ácidos grasos y son fuente de CO₂, ayuda a regular el pH. El tejido neuronal almacena poco glucógeno, el encéfalo tiene mucha sensibilidad a la falta de oxígeno. (5)

2.2.3. Enfermedad cerebrovascular (ECV)

Se define como accidente cerebrovascular (ACV) o enfermedad cerebrovascular (ECV) a todo trastorno en el cual un área del encéfalo se afecta de forma transitoria o permanente por una isquemia o hemorragia, estando uno o más vasos sanguíneos cerebrales afectados por un proceso patológico. (9)

El resultado después de una ECV 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.

El accidente cerebrovascular es una de las principales causas de muerte a nivel mundial. Numerosos y tradicionales factores de riesgo han sido asociados con un incremento en la prevalencia e incidencia del accidente cerebrovascular, tal es el caso de la hipertensión arterial, el tabaquismo, la obesidad o la diabetes mellitus y en algunos casos la policitemia. A su vez, la asociación de otros factores de riesgo predispone a presentar esta patología.

De acuerdo a las estadísticas a nivel internacional, reflejan que cada año, unas 795.000 personas en los Estados Unidos sufren un accidente cerebrovascular. De ellas, aproximadamente el 30% muere en el lapso de un año, y entre el 15 y el 30% sufre algún grado de discapacidad permanente. (1)

Esto viene a ubicar al accidente cerebrovascular en la tercera causa de muerte en los Estados Unidos, después de la enfermedad cardiovascular y el cáncer y en la principal causa de discapacidad entre los adultos mayores.

Al hablar del accidente cerebrovascular a nivel Europeo se calcula que la incidencia global para este continente es de 235/100.000, es decir cerca de 1.070.000 nuevos casos por año, lo que hace del ACV un serio problema de salud pública en el mundo. Acercándonos aún más hacia nuestro continente la incidencia calculada para América Latina varía entre 35 y 183/100.000, cifra menor a las reportadas en países de Europa y Asia.

En Colombia el estudio realizado en Sabaneta-Antioquia, encontró una incidencia anual ajustada por edad y sexo de 88.9/100.000. Esta baja incidencia se le atribuyó a los programas de salud pública, al bajo índice de analfabetismo de esta población, el control de factores de riesgo y posiblemente a un mejor tratamiento de la enfermedad. (2)

El comportamiento del ACV en Colombia en cuanto al género y edad es similar al reportado en otros estudios con una mayor incidencia en hombres que en mujeres y a su vez que se triplica sobre los 60 años.

En Ecuador, de un total de 62.304 defunciones y teniendo al accidente cerebrovascular entre las primeras 10 causas de mortalidad general, representó el 6.31% del porcentaje de fallecimientos, situándose en la tercera causa de mortalidad general con un total de 3.930 habitantes. (3)

De la misma manera, a nivel local, en nuestro medio hospitalario según lo señala el departamento de estadística de esta unidad las enfermedades cerebrovasculares se encuentran ubicadas entre los 10 primeros lugares de patologías más frecuentes detectadas en esta casa de salud. (4)

Un amplio estudio de casos y controles que evaluó los factores de riesgo para accidente cerebrovascular ha demostrado que 10 factores de riesgo están asociados

con el 90% del riesgo de estos y que de los factores de riesgo modificables, la hipertensión es el más importante para todo.

La incidencia de accidentes cerebrovasculares aumenta con la edad, más del 70% de ellos se producen en personas mayores de 65 años. (1)

2.2.3.1. Clasificación de la enfermedad cerebrovascular

Según su naturaleza, la enfermedad cerebrovascular se puede presentar como isquemia o como hemorragia, con una proporción en torno al 85 y 15%, respectivamente. (9)

La isquemia se produce por la disminución del aporte sanguíneo cerebral de forma total (isquemia global) o parcial (isquemia focal). Según la duración del proceso isquémico focal se presentará como accidente isquémico transitorio (AIT) o como infarto cerebral, en función de que el déficit isquémico revierta o no antes de 24 horas.

La hemorragia es la presencia de sangre, bien en el parénquima o en el interior de los ventrículos cerebrales (hemorragia cerebral), o bien en el espacio subaracnoideo (hemorragia subaracnoidea).

2.2.3.1.1. Enfermedad cerebrovascular isquémica

Conjunto de manifestaciones clínicas, radiológicas o patológicas producidas como consecuencia de la alteración cualitativa o cuantitativa del aporte circulatorio a un territorio encefálico determinando un déficit neurológico. (10)

El 85% de los ictus son isquémicos y se deben a la obstrucción de un vaso, generalmente arterial, con la consiguiente disminución en el aporte de oxígeno y nutrientes al parénquima cerebral. (9)

Fisiopatología

El consumo de oxígeno cerebral es de 3,5-3,8 ml/100gr/min, que representa cerca 20% del oxígeno sanguíneo. El flujo sanguíneo cerebral (FSC) normal es de 55 ml/100 gr/min. El cerebro recibe el 15% del gasto cardíaco, equivalente 800ml de sangre arterial por minuto (660ml del territorio carotídeo y 140ml del territorio vertebro-basilar).

El cerebro requiere 150gr de glucemia por día, y las neuronas carecen prácticamente de metabolismo anaeróbico, lo que las hace frágil a la isquemia.

Para el mantener el FSC el sistema circulatorio dispone de mecanismos de funcionamiento cardio-arteriales y del mecanismo de autorregulación, que regula el comportamiento cardíaco y el diámetro arterial; y que actúa cuando la TAM está entre 60 y 160mmHg. Cuando el descenso del FSC produce isquemia se desencadena el fenómeno de Cushing: a través de centros vasomotores bulbares y vías adrenérgicas aumenta el gasto cardíaco y hay vasoconstricción periférica que restablece el gradiente de presión, aumentando la presión parcial de oxígeno (PaO₂) y produciendo vasodilatación cerebral para aumentar el FSC. La disminución de la PaO₂ produce vasodilatación y el aumento de temperatura produce aumento del FSC. (10)

La disminución de la presión de perfusión cerebral (PPC) genera vasodilatación e incremento de la extracción de glucosa y oxígeno. El fracaso de estos mecanismos con una reducción del flujo sanguíneo cerebral (FSC) a menos de 20 ml/100g/min origina una zona de Penumbra Isquémica caracterizada por la presencia de células vivas con alteración de la comunicación eléctrica, despolarización celular y disminución del metabolismo oxidativo. El infarto se establece cuando el FSC es menor a 10-12 ml/100 g/min provocando la falla de las bombas iónicas, cese de síntesis del ATP e ingreso de calcio que destruye la célula.

La ventana terapéutica es el tiempo entre la interrupción del flujo arterial y la aparición de la necrosis del tejido neurológico irrigado. Su duración depende de la circulación colateral disponible y la susceptibilidad tisular a la isquemia.

La zona central (FSC cero) es rápidamente afectada. Una zona mayor es potencialmente salvable debido a que recibe un flujo menor al normal por medio de la circulación colateral. Esta zona es el área de Penumbra Isquémica: tejido cerebral metabólicamente comprometido pero potencialmente viable, si se recupera el flujo en determinado tiempo.

Etiología

1) Trombótica: Secundaria a estenosis u oclusión de una arteria intra o extracraneal supraaórtica, producido por alteración primaria de la arteria.

2) Embólica: Oclusión arterial intracraneal producida por émbolo proveniente de una arteria intra o extracraneal supraaórtica o del cayado aórtico (arterio-arterial), cardíaca (cardioembolia) o pulmonar debido a shunt intrapulmonares o por defectos del tabique auricular.

Los émbolos pueden ser ateroscleróticos, plaquetarios, fibrinosos, de colesterol, de elementos sépticos o microorganismos, aéreos, grasos, de material cartilaginoso o de células tumorales.

3) Hemodinámica: Producida por disminución del flujo sanguíneo por descenso del gasto cardíaco o de la TA; o por fenómeno de robo

En la trombosis el déficit evoluciona en horas o días, generalmente con presencia de accidentes isquémicos transitorios (AIT) previos; en cambio en las embolias el déficit suele ser súbito y máximo de inicio.

4) Otras causas: Trombosis venosa cerebral, estados de hipercoagulabilidad (anticuerpos anticardiolipinas, inhibidor lúpico), disección arterial asociada a fibrodisplasia, vasculitis (panarteritis nodosa, arteritis de células gigantes, de Takayasu; por collagenopatías, secundaria a infecciones).

Formas clínicas

Accidente isquémico Transitorio (AIT): Trastorno episódico y focal de la circulación cerebral o retiniana de comienzo generalmente brusco que determina la aparición de alteraciones neurológicas subjetivas (síntomas) u objetivas (signos) de breve duración, con recuperación completa antes de las 24hs.

Déficit neurológico isquémico reversible (DNIR): Recuperación completa de la función neurológica entre 24 horas y 3 semanas.

Isquemia progresiva: Las manifestaciones deficitarias iniciales evolucionan empeorando o agregando otros signos y síntomas.

Isquemia establecida: El déficit neurológico inicial no se modifica en 24 horas. En territorio carotídeo y 72 horas en territorio vértebro-basilar.

Territorios vasculares:

Carótida primitiva: Produce el 1% de los síndromes carotídeos. Etiología: placa ateromatosa, radioterapia de cabeza y cuello.

Carótida interna: El 30 a 40% de los casos es asintomática gracias a la colateralidad brindada por el Polígono de Willis y la órbita. La isquemia distal afecta el territorio de la arteria cerebral media y puede comprometer la arteria cerebral anterior. La zona de máxima isquemia se encuentra en la unión de los territorios de la cerebral anterior y media (zona alta de corteza fronto parietal y sustancia blanca

subcortical) y en la cuenca interna, en el centro semioval por unión entre los territorios de las ramas lentículo estriadas y los vasos penetrantes de la convexidad.

Arteria cerebral media (ACM): Sus ramas corticales irrigan la parte lateral del hemisferio cerebral a nivel del lóbulo frontal, parietal y temporal. Sus ramas penetrantes irrigan los núcleos grises centrales, rama posterior de cápsula interna y corona radiata. La etiología suele ser embólica predominante, trombosis 2-5%, insuficiencia circulatoria.

Arteria cerebral anterior (ACA): Sus ramas corticales irrigan la superficie medial del hemisferio cerebral y las profundas, la cápsula interna y núcleos grises centrales. La etiología: suele ser embólica.

Arteria cerebral posterior (ACP): Posee ramas proximales que irrigan los pedúnculos cerebrales mediales, núcleos y nervios oculomotores, núcleo rojo, sustancia negra, fascículo longitudinal medio y lemnisco medial (arterias interpedunculares); tálamo anterior, medial e inferior (arterias talámicas perforantes); tálamo posterior central y cuerpo geniculado lateral (arterias talamogeniculadas); pedúnculo cerebral lateral y tubérculos cuadrigéminos (arterias mediales). Las ramas terminales corticales irrigan el lóbulo temporal infero-medial y occipital medial.

La etiología de la oclusión suele ser embólica.

Arteria cerebelosa superior: Ataxia cerebelosa ipsilateral, náuseas, vómitos, anestesia termoalgésica contralateral, Horner ipsilateral, sordera, temblor estático ipsilateral.

Arteria cerebelosa anteroinferior (AICA): Ataxia cerebelosa ipsilateral, náuseas, vómitos, anestesia termoalgésica contralateral, nistagmus, acúfenos + debilidad facial, paresia de mirada lateral conjugada, hemiplejía.

Arteria vertebral: Irriga bulbo raquídeo y cerebelo. Etiología: traumática, disección, aterotrombosis en su origen y próximo a la basilar.

2.2.3.1.2. Enfermedad cerebrovascular hemorrágica

Hemorragia cerebral

La hemorragia cerebral se define como aquel vertido hemático que, secundario a una rotura vascular, se produce en el interior del cerebro. Según la localización del sangrado, puede ser parenquimatosa o ventricular.

El principal factor de riesgo y que es modificable, es la hipertensión arterial ya por ser desconocida, por no realizar tratamiento adecuado o por adhesiones irregulares a tratamientos y controles médicos. De los ACV hemorrágicos internados en el área de Neurología más del 87% eran hipertensos.(11)

Otros factores modificables son:

- Diabetes, especialmente la tratada en forma irregular y discontinua
- Obesidad
- Dislipidemias
- Tabaquismo
- Sedentarismo

Factores no modificables:

- Edad
- Sexo

HEMORRAGIA PARENQUIMATOSA

Se define como la colección hemática producida por una ruptura vascular espontánea localizada en el interior del parénquima encefálico. En el 13% de los casos se asocia

a una hemorragia subaracnoidea, ocurriendo generalmente por extensión de una hemorragia en ganglios basales. Utilizamos el término de hemorragia parenquimatosa primaria cuando la ruptura de la pared vascular se ha producido a consecuencia de la afectación de la misma por procesos degenerativos tales como la arteriosclerosis, la angiopatía amiloide o la hipertensión arterial. Hablamos de hemorragia secundaria cuando se debe a la ruptura de vasos sanguíneos congénitamente anormales (malformaciones vasculares), vasos neoformados (hemorragia intratumoral) o vasos alterados por procesos inflamatorios como vasculitis o aneurismas micóticos.

Según la topografía, podemos clasificar la hemorragia cerebral en: lobar, profunda (ganglios basales, capsular o subtalámica), troncoencefálica y cerebelosa.

La clínica depende de la localización y el volumen del sangrado. Los signos y síntomas de una hemorragia cerebral pueden ser indistinguibles de los de otros tipos de ictus, aunque en la hemorragia cerebral son más frecuentes la disminución de la conciencia y la cefalea grave. Es preciso realizar una prueba de neuroimagen para realizar el diagnóstico. La más utilizada actualmente es la TC craneal. El inicio del cuadro clínico suele ser brusco, con una intensidad máxima desde el comienzo estabilizándose en pocos minutos; en la inmensa mayoría de las ocasiones el paciente no suele experimentar mejoría en las primeras 24 a 48 horas.

La hipertensión arterial es la principal causa de este tipo de hemorragia, encontrándose en el 60% de los pacientes. Otras causas son la ruptura de aneurismas, los angiomas cavernosos, las drogas, el alcohol, las discrasias sanguíneas, la terapia anticoagulante, la angiopatía amiloide y los tumores cerebrales.

En los pacientes con hemorragia lobar cortical o subcortical es menos frecuente hallar un antecedente de hipertensión que en los pacientes con hemorragia profunda, encontrando en muchos de estos casos una angiopatía amiloide subyacente, sobre

todo si el paciente es de edad avanzada. Sin embargo, no hay que olvidar que del 30 al 40% de las hemorragias secundarias a aneurismas son parenquimatosas, por ello ante una hemorragia cerebral cuya localización y síntomas no sean típicamente hipertensivos, habrá que contemplar, entre otras, un posible aneurisma arterial como etiología.

Las malformaciones arteriovenosas (MAV) se caracterizan por una red de vasos anormales, entre una arteria nutricia y una vena de drenaje. Son congénitas y de localización fundamentalmente supratentorial. La hemorragia asociada a una de éstas generalmente es parenquimatosa, de ahí que deba clasificarse en este grupo, pero en ocasiones puede ser subaracnoidea o mixta. Es característico que los síntomas producidos sean menos graves que los originados por la ruptura de aneurismas arteriales.

Se pueden producir crisis epilépticas y aparecer signos neurológicos focales. Pueden asociar soplos intracraneales y también hemorragias y angiomas retinianos.

HEMORRAGIA VENTRICULAR

Se define así a una colección de sangre en el interior de los ventrículos cerebrales. Se denomina primaria cuando el sangrado se localiza de forma exclusiva en el sistema ventricular; rara vez se demuestra una causa. Se conoce como secundaria a aquella originada en el espacio subaracnoideo o en el parénquima y que se ha extendido posteriormente al sistema ventricular.

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA

La HSA es la extravasación de sangre al espacio subaracnoideo encefálico. Se le llama primaria cuando el sangrado tiene lugar directamente en el espacio subaracnoideo y secundaria cuando el sangrado se produjo inicialmente en otro lugar, como el parénquima cerebral. Subaracnoidea espinal es la que ocurre en el espacio subaracnoideo espinal o medular.

La causa más frecuente de hemorragia subaracnoidea es la traumática y de las espontáneas es la debida a la rotura de aneurismas arteriales, que son dilataciones anormales de las paredes arteriales generalmente congénitas o secundarias a arteriosclerosis. La localización principal de los aneurismas es en el origen o en las bifurcaciones del polígono de Willis. Los sitios más frecuentes son las uniones de la arteria comunicante posterior con la carótida interna, de la comunicante anterior con la cerebral anterior y fundamentalmente en el nacimiento de la cerebral media desde la carótida interna. Como causas mucho menos frecuentes tenemos otras malformaciones vasculares y las neoplasias. Queda todavía un 10-15% de las hemorragias subaracnoideas que son de causa desconocida, de las cuales dos terceras partes se localizan en la cisterna perimesencefálica; éstas suelen ser de buen pronóstico y se consideran variantes secundarias a la rotura de un capilar o vena en esta localización.

El cuadro clínico es característico: suelen tener comienzo súbito y cefalea muy intensa, y también son frecuentes la disminución de la conciencia y los vómitos. La mayoría de los pacientes tienen rigidez de nuca en la exploración. En el examen de fondo de ojo se pueden encontrar hemorragias retinianas subhialoideas.

El diagnóstico de hemorragia subaracnoidea se realiza mediante TC craneal, y puede realizarse una punción lumbar si la TC es negativa. El diagnóstico de aneurisma requerirá la realización de un estudio angiográfico ulterior.

2.2.3.1.3. Encefalopatía hipertensiva

Este síndrome ocurre fundamentalmente en pacientes con historia de hipertensión arterial crónica mal controlada. Se produce un aumento importante y rápido de las cifras de hipertensión arterial, generalmente con presión diastólica superior a 140 mmHg, dando lugar a una clínica de cefalea, síndrome confusional y disminución de la conciencia, que si progresa puede llegar al coma. Pueden asociarse crisis epilépticas y signos focales neurológicos. Son signos frecuentes el papiledema y las hemorragias retinianas. El cuadro revierte si se logra reducir a tiempo la hipertensión arterial, de modo que si ésta se trata de forma precoz y con éxito, los estudios de neuroimagen no demuestran infarto ni hemorragia cerebral; asimismo los estudios de líquido cefalorraquídeo suelen ser normales, a excepción de un aumento de su presión normal. (9)

2.2.4. FACTORES DE RIESGO

2.2.4.1. Hipertensión arterial

La hipertensión arterial es un síndrome caracterizado por elevación de la presión arterial y sus consecuencias. Sólo en un 5% de casos se encuentra una causa (HTA secundaria); en el resto, no se puede demostrar una etiología (HTA primaria); pero se cree, cada día más, que son varios procesos aún no identificados y con base genética, los que dan lugar a elevación de la PA. La HTA es un factor de riesgo muy importante para el desarrollo futuro de enfermedad vascular (enfermedad cerebrovascular, cardiopatía coronaria, insuficiencia cardíaca ó renal). La relación entre las cifras de PA y el riesgo cardiovascular es continua, no existiendo una línea divisoria entre presión arterial normal o patológica. A lo largo de los años, los valores de corte han ido reduciéndose a medida que se han ido obteniendo más datos referentes al valor pronóstico de la HTA y los efectos beneficiosos de su tratamiento.

Así pues, la hipertensión se define como una presión arterial sistólica de 140 mmHg ó superior y/o una presión arterial diastólica de 90 mmHg ó superior, en personas que no están tomando medicación antihipertensiva.

En la siguiente tabla, se presenta la clasificación de los valores de la presión arterial en adultos de más de 18 años, que no estén tomando medicación antihipertensiva y que no sufran enfermedades agudas simultáneas a la toma de presión arterial.

Clasificación de la Hipertensión arterial			
Nivel de Presión Arterial (mmHg)			
Categoría	Sistólica		Diastólica
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal Alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión Arterial			
Hipertensión Grado 1	140–159	y/o	90–99
Hipertensión Grado 2	160–179	y/o	100–109
Hipertensión Grado 3	≥180	y/o	≥110
Hipertensión sistólica aislada	≥140	y	< 90

Tomado de: Asociación Americana de Cardiología

Hipertensión primaria

En la mayoría de los pacientes con presión arterial alta, no se puede identificar ninguna causa, esta situación se denomina hipertensión primaria. Se calcula que el 95% aproximadamente de los pacientes con hipertensión tienen hipertensión primaria. El término alternativo, hipertensión esencial, es menos adecuado desde un punto de vista lingüístico, ya que la palabra esencial suele denotar algo que es beneficioso para el individuo. El término “hipertensión benigna” también debe evitarse, porque la hipertensión siempre conlleva riesgo de enfermedad cardiovascular prematura.

Hipertensión secundaria

El término hipertensión secundaria se utiliza cuando la hipertensión está producida por un mecanismo subyacente, detectable. Existen numerosos estados fisiopatológicos como estenosis de la arteria renal, feocromocitoma y coartación aórtica, que pueden producir hipertensión arterial. En alguno de estos casos, la elevación de la presión arterial es reversible cuando la enfermedad subyacente se trata con éxito. Es importante identificar la pequeña cantidad de pacientes con una forma secundaria de hipertensión, porque en algunos casos existe una clara posibilidad de curación del cuadro hipertensivo. (12)

La hipertensión arterial es el principal de los factores de riesgo modificables en el ACV, ya que actúa agravando y acelerando la arteriosclerosis y la enfermedad cardiovascular. El riesgo de ACV es entre 3 y 4 veces superior entre los pacientes con HTA. Una reducción de la presión arterial sistólica de 10 a 12mm Hg y de 5 a 6mm Hg de la presión arterial diastólica se asocia con una reducción del 38% en la incidencia de ACV.

En Argentina se realizó un estudio prospectivo de pacientes ingresados por ACV durante un periodo de dos años, enero de 2008 a enero de 2010, en el cual se

incluyeron en el estudio a 205 pacientes. El ACV fue isquémico en 180 pacientes (88%), la edad promedio fue $76,68 \pm 0,53$ años, el 52% fueron de sexo femenino y 187 (91%) eran hipertensos. (13)

De la misma manera en otro estudio realizado en el mismo país se analizaron consecutivamente los pacientes ingresados desde el 01/06/2003 al 01/06/2005 con diagnóstico de ACV isquémico. Sobre un total de 395 pacientes, la edad media fue de 71.36 años, el 55% fueron varones. La hipertensión arterial (76%), la dislipidemia (50%) y el antecedente de ACV previo (34%) fueron los factores de riesgo más frecuentes. La hipertensión fue el factor de riesgo más prevalente en nuestra serie. (14)

2.2.4.2. Diabetes mellitus

La diabetes es un factor de riesgo importante de la embolia isquémica, tal vez debida a los factores de riesgo acompañantes, como obesidad e hipertensión arterial. Los estudios han implicado también la resistencia a la insulina, que suele producirse en diabéticos insulino dependientes, como factor independiente en la aparición de la aterosclerosis y la embolia. Con este trastorno, los niveles de insulina son de normales a elevados, pero el cuerpo es incapaz de usar con normalidad la insulina para metabolizar el azúcar en sangre. El cuerpo compensa al elevar el nivel de insulina (hiperinsulinemia), que puede, a su vez, aumentar el riesgo de coágulos sanguíneos y reducir niveles HDL. (15)

"Mientras más tiempo tiene una persona diabetes, más probable es que sufra un ACV. El riesgo aumentó bastante dramáticamente, hasta un riesgo triple para las personas que han sufrido de diabetes durante más de diez años", aseguró el autor principal del estudio, el Dr. Mitchell Elkind, profesor asociado de neurología y presidente asociado de investigación y entrenamiento clínicos del Centro Médico de la Universidad de Columbia, en la ciudad de Nueva York.

Este estudio observó el tipo de ACV más común, llamado accidente cerebrovascular isquémico, que ocurre cuando uno o más vasos sanguíneos del cerebro son bloqueados por un coágulo de sangre, según la Asociación Nacional de Accidentes Cerebrovasculares (National Stroke Association). Cuando esto sucede, el área del cerebro que no recibe sangre y oxígeno sufre daños.

Casi 3,300 personas de la ciudad de Nueva York participaron en el estudio. La edad promedio de los participantes fue 69 años, y casi dos tercios eran mujeres. El 21 % eran blancos, 24% negros y 52 % hispanos. Cuando el estudio comenzó, el 22 % de los participantes sufrían de diabetes. La duración promedio de la diabetes entre los que sufrían de la enfermedad al inicio del estudio era de 17 años.

El 10% de los que no tenían diabetes al inicio del estudio desarrollaron la enfermedad en los nueve años de seguimiento. La duración promedio de la diabetes en ese grupo fue de 4.5 años. En el periodo del estudio, hubo 244 ACV isquémicos. El riesgo de ACV isquémico aumentó en 3% por cada año que una persona sufría de diabetes tipo 2, hallaron los investigadores.

Una persona que ha tenido diabetes por menos de cinco años presenta un riesgo de ACV isquémico 70 % más alto, mientras que alguien que ha sufrido de diabetes durante cinco a diez años presenta un riesgo 80% más elevado, en comparación con alguien que no sufre de diabetes. Tener diabetes por más de diez años se relacionó con un aumento de más del triple en el riesgo de ACV isquémico, según el estudio.

Los autores del estudio sugirieron varios motivos de que las personas con diabetes tipo 2 tengan la posibilidad de un mayor riesgo de ACV. Uno es que los diabéticos podrían tener una mayor acumulación de placa en las arterias, sobre todo en la arteria

carótida que lleva sangre al cerebro. Otro motivo es que la hipertensión, un factor de riesgo conocido del ACV, es más común en los diabéticos. (16)

2.2.4.3. Enfermedades cardiacas

El 15-20% de los ictus isquémicos son de origen cardioembólico, representando la fibrilación auricular (FA) casi el 50% de todos los casos. Otras causas son el infarto agudo de miocardio, la miocardiopatía dilatada, los aneurismas del tabique auricular, el foramen oval permeable, la endocarditis bacteriana, tumores cardiacos, endocarditis trombóticas no bacterianas. (17)

Las arritmias cardiacas, entre ellas la fibrilación auricular es un tipo de ritmo cardíaco irregular o acelerado que puede causar acumulación de sangre en el corazón y la posible formación de un coágulo, que puede trasladarse al cerebro de la persona y provocar un ACV o ataque cerebral. Esta afección aumenta el riesgo de ACV de una persona un 500%. Además, tres de cada cuatro ACV relacionados con fibrilación auricular se pueden prevenir. Los ACV relacionados con fibrilación auricular presentan un mayor grado de mortalidad. De hecho, más del 70% de los pacientes con fibrilación auricular que desarrolla un ACV morirán como consecuencia de ello. (18)

En España la fibrilación auricular afecta a cerca del 10% de los mayores de 70 años y es responsable de la elevada tasa de embolias cerebrales que se detecta en individuos de edad avanzada, sin lesión cardiaca previa. Las mujeres con fibrilación auricular corren un riesgo mayor de ACV que los hombres con este trastorno. La fibrilación auricular puede suponer también un riesgo mayor de complicaciones tras una embolia. (19)

El riesgo de ictus en la endocarditis infecciosa es del 15-20%. En los pacientes con infarto de miocardio el ictus isquémico se presenta como una complicación en el 2-

4% de los pacientes, siendo más frecuente en los infartos de cara anterior y en los 3 primeros meses. (17)

El foramen oval permeable, aunque tiene una elevada prevalencia en la población, debe considerarse como posibilidad diagnóstica en los ictus de adultos jóvenes por embolismo paradójico asociado con trombosis venosa profunda o aneurisma septal.

La aterosclerosis carotídea es un factor de riesgo de ictus isquémico. El riesgo de sufrir un ictus aumenta con el grado de estenosis arterial.

2.2.4.4. Obesidad

El sobrepeso o la obesidad pueden causar depósitos de placa en las arterias. Con el tiempo, una sección de placa puede romperse y hacer que se forme un coágulo de sangre.

Si el coágulo está cerca del cerebro, puede obstruir la circulación sanguínea y la llegada de oxígeno al cerebro y causar un accidente cerebrovascular. Entre más alto sea el índice de masa corporal, mayor será el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular. (20)

Se realizó un estudio meta-análisis de 25 cohortes prospectivas que estudiaron el efecto del sobrepeso sobre la incidencia de ACV isquémico y hemorrágico, incluyó un total de 2.274.961 pacientes y se informaron 30.757 casos de ACV. Se seleccionaron artículos de diseño prospectivo, con seguimiento mínimo de 4 años y tuvieran disponibles datos sobre la cantidad de ACV isquémicos y hemorrágicos en relación a las categorías de índice de masa corporal (IMC).

En este estudio se concluye que los pacientes con sobrepeso tienen un aumento de riesgo del 22% y los obesos tienen un aumento del riesgo del 64%, de tener un ACV. Esta asociación es independiente de la edad y de parte de los factores de riesgo

cardiovasculares conocidos. Dada la epidemia de obesidad que observamos en el mundo actual, este estudio refuerza los motivos para promover la prevención y educación en este tema. (21)

2.2.4.5. Sedentarismo

El sedentarismo es una forma de vida caracterizada por la ausencia de actividad física o la tendencia a la falta de movimiento. En las sociedades urbanas se vive con un cúmulo de obligaciones: laborales, académicas, sociales con un exagerado desarrollo tecnológico en el que en edades tempranas se privilegia la poca actividad física todo ello asociado a la mala calidad de la alimentación.

Estos hábitos de vida sedentarios, repercuten negativamente contra la protección de la salud, la OMS reconoce que el sedentarismo es una de las diez principales causas de muerte, provocando alrededor de 2 millones de muertes anuales en el mundo a través de las diferentes consecuencias de la misma como: Obesidad, Hipertensión arterial, Depresión, Hiperlipidemia que conlleva a la aterosclerosis, angina de pecho, infarto del miocardio, y enfermedad cerebrovascular. (22)

2.2.4.6. Dislipidemia

Se designa dislipidemia según los valores de corte de LDL y HDL establecidos como adecuados según el (Third Report of the Expert Panel on Detection). Siendo LDL menor a 130 mg/dl, HDL mayor a 40 mg/dl en hombres y mayor a 50 mg/dl en mujeres. Aquellos pacientes que presentan valores de LDL por encima y de HDL por debajo de los establecidos son catalogados como pacientes dislipidémicos. (23)

Se ha demostrado un importante papel de los lípidos en el mayor riesgo de ACV. Los niveles bajos de HDL-colesterol representan un factor de riesgo independiente e importante para el ACV isquémico.

El colesterol se ha considerado como uno de los factores de riesgo prominentes para enfermedad cardiovascular.

Algunos estudios sugieren que los altos niveles de colesterol podrían estar asociados con infartos isquémicos de etiología aterotrombótica con 351,000 hombres de edad media seguidos por seis años, mostró que el riesgo de muerte por ACV isquémico aumentaba con los niveles altos de colesterol. De forma similar otro estudio con 70.000 participantes, mostró un riesgo más bajo para infartos no hemorrágicos en aquellos pacientes con niveles bajos de colesterol. En 1996 Hachinski y cols presentaron un estudio de casos y controles con 180 pacientes en los cuales se encontró una clara asociación entre los niveles altos de colesterol total y LDL con ACV y AIT de tipo aterotrombótico. (24)

2.2.4.7. Edad

La edad comprende el grupo de factores de riesgo no modificables en cuanto a la enfermedad cerebrovascular según artículos describen que la enfermedad cerebrovascular aumenta con la edad es decir, a partir de los 55 años de edad, las probabilidades de sufrir un accidente cerebrovascular se duplican cada diez años.(25)

El término general el ACV puede presentarse a cualquier edad, pero es más frecuente después de los 60 años según demuestra este artículo, mientras que estudios epidemiológicos documentan que después de esta edad por cada década se incrementa el riesgo de sufrir un ACV tanto isquémico como hemorrágico, además la prevalencia de la población con dos o más factores de riesgo para ACV se incrementa con la edad.(25)

Al igual que se demuestra en el estudio descriptivo de la enfermedad cerebrovascular en el Hospital Regional Docente de Ica-Perú el periodo del año 2003 –2006 el cual Determino algunas características epidemiológicas de la enfermedad cerebrovascular

(ECV), de igual manera describir las características de la población estudiada según sexo, edad, procedencia, raza, forma de inicio, ubicación, tipos y subtipos, síntomas, antecedentes patológicos y mortalidad intrahospitalaria, donde se incluyeron pacientes ingresados con diagnóstico de accidente cerebrovascular. En este estudio se demuestra semejanzas referidas para la edad más frecuente de presentar la ECV, la cual es por encima de 65 años. (26)

2.2.4.8. Sexo

Comprende al igual que la edad otro factor de riesgo no modificable relacionado a la enfermedad cerebrovascular en donde, los hombres tienen un mayor riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular debido a que son usualmente más jóvenes cuando sufren un accidente cerebrovascular y por tanto, tienen una tasa de supervivencia más elevada que las mujeres. (27)

Mientras que en las mujeres al poseer en su organismo por fisiología los estrógenos tienen un factor protector para presentar enfermedad cerebrovascular y una vez que la mujer entra en su fase menopáusica estos estrógenos disminuyen y se incrementa la incidencia de la enfermedad cerebrovascular en la mujer igualando la incidencia de enfermedad cerebrovascular del hombre. La terapia de reemplazo hormonal que se creía disminuía el riesgo de eventos cardiovasculares, se ha reconocido recientemente como un factor que incrementa el riesgo de padecerlos (28)

Además se demuestra en el estudio descriptivo de la enfermedad cerebrovascular en el Hospital Regional Docente de Ica-Perú el periodo del año 2003 –2006 el cual Determino algunas características epidemiológicas de la enfermedad cerebrovascular (ECV), de igual manera describir las características de la población estudiada según sexo, edad, procedencia, raza, forma de inicio, ubicación, tipos y subtipos, síntomas, antecedentes patológicos y mortalidad intrahospitalaria, donde se incluyeron 152 pacientes ingresados con diagnóstico de accidente cerebrovascular. En este estudio se demuestra semejanzas referidas para la edad más frecuente de presentar la ECV, la

cual es por encima de 65 años, mientras que el sexo masculino presentó un mayor número de casos, 90 en total (59.09%), sobre todo entre la sexta y la novena décadas de la vida. El sexo femenino se presenta con 62 casos (40.90%) representando la mayor longevidad en la presentación de un ACV (102 años). (26)

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

ENFERMEDAD: Es el conjunto de signos y síntomas que tienen la misma evolución y proceden de una causa específica de origen no siempre conocido.

SIGNOS: Son las expresiones objetivas tangibles y aun medibles de la enfermedad.

SINTOMAS: Son las manifestaciones subjetivas sentidas únicamente por el paciente y de los cuales el médico solo puede tener conocimiento a través de la información que le da el paciente.

TAXIA: capacidad del organismo para que los movimientos voluntarios se realicen armónicamente y que sean perfectamente adaptados para el cumplimiento de la finalidad propuesta.

ATAXIA: es la incoordinación de los movimientos voluntarios.

ACUFENOS: Zumbidos de los oídos o también llamado tinnitus, los pacientes lo describen como ruidos de cascada, de campanillas, de sirena, etc.

NISTAGMUS: Cuando los ojos realizan movimientos de temblor como que quieren regresar a su sitio natural, cuando se ha llegado hacer un movimiento a un extremo y sostener la mirada.

PARESIA: Dificultad para la realización de los movimientos. (29)

ABREVIATURAS:

MAV: Malformación arteriovenosa.

ACV: Accidente cerebrovascular.

ECV: Enfermedad Cerebrovascular.

AIT: Ataque isquémico transitorio.

ATP: Adenosin trifosfato.

TC: Tomografía computarizada.

ACM: Arteria cerebral media.

IAM: Infarto agudo de miocardio.

ACP: Arteria cerebral posterior.

LCR: Líquido Cefalorraquídeo.

FSC: Flujo sanguíneo cerebral.

TAM: Tensión arterial media.

PPC: Presión de perfusión cerebral.

PA: Presión arterial.

FA: Fibrilación auricular.

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1. Hipótesis

Las enfermedades cerebrovasculares en los pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización tienen como génesis varios factores de riesgo que acompañan a ellos.

2.4.2. Variables

Variable Independiente:

Factores de riesgo

Variable Dependiente:

Enfermedad Cerebrovascular

2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable independiente Factores de riesgo	Es toda entidad o situación que aumenta las probabilidades de que una persona pueda presentar una enfermedad o cualquier problema de salud.	Persona que puede presentar una enfermedad o problema de salud.	Factores modificables	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas: Observación • Instrumentos: Historias Clínicas del sistema AS-400 Exámenes de Laboratorio.
			HTA	
			Dislipidemia	
			Obesidad	
			Diabetes	
			Sedentarismo	
			Arritmia cardiaca	
			Insuficiencia cardiaca congestiva	
			Infarto agudo de miocardio	
			Poliglobulia	
			Factores no modificables	
			Edad	
			Sexo	

Variable dependiente Enfermedad cerebrovascular.	Alteración transitoria o permanente de una o varias áreas del encéfalo como consecuencia de un trastorno en la circulación cerebral.	Alteración transitoria o permanente de la circulación cerebral.	Hemorragia cerebral	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica : -Observación • Instrumentos: -Libro de registro de datos estadísticos de enfermedades del Hospital IESS Guaranda. - Historias Clínicas del sistema AS-400
			Isquemia cerebral	

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Metodología.

Nuestra investigación fue de tipo descriptivo porque se presenta la realidad tal y como es, permite establecer la incidencia del objeto de estudio establecidos mediante porcentajes, retrospectivo de acuerdo a la cronología de los hechos sucedidos (periodo septiembre 2012 - junio2013), documental porque revisamos bibliografía, historias clínicas, exámenes de laboratorio, y de campo porque hemos estudiado los casos en el lugar que suceden los hechos.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población está comprendida por la totalidad de pacientes que ingresaron por emergencia y los que se encontraron en el servicio de hospitalización con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular y que estuvieron constituidos por 12 hombres y 21 mujeres.

3.2.2. Muestra

No se trabajó con muestra.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada en este estudio fue la observación y los instrumentos con los que se llevó a cabo el desarrollo de la presente investigación fueron la historia clínica electrónica del sistema AS 400(ver anexo 1), los exámenes de laboratorio (ver anexo 2) y el libro de registro de datos estadísticos de enfermedades del Hospital IESS Guaranda.

3.4. Técnicas para el análisis e interpretación de resultados

Se realizó aplicando la estadística descriptiva para variables cualitativas como porcentajes y para las variables cuantitativas medidas de tendencia central como, promedio, moda, mediana, no utilizamos medidas de dispersión.

Para presentar los resultados de la presente investigación utilizamos tablas y gráficos de barras.

3.5. Criterios de inclusión

Se incluyen a todos los pacientes que ingresaron al Hospital IESS Guaranda con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular.

3.6. Criterios de exclusión

Se excluyeron a pacientes que presentaron enfermedad cerebrovascular de origen traumático.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.

4.1. Resultados

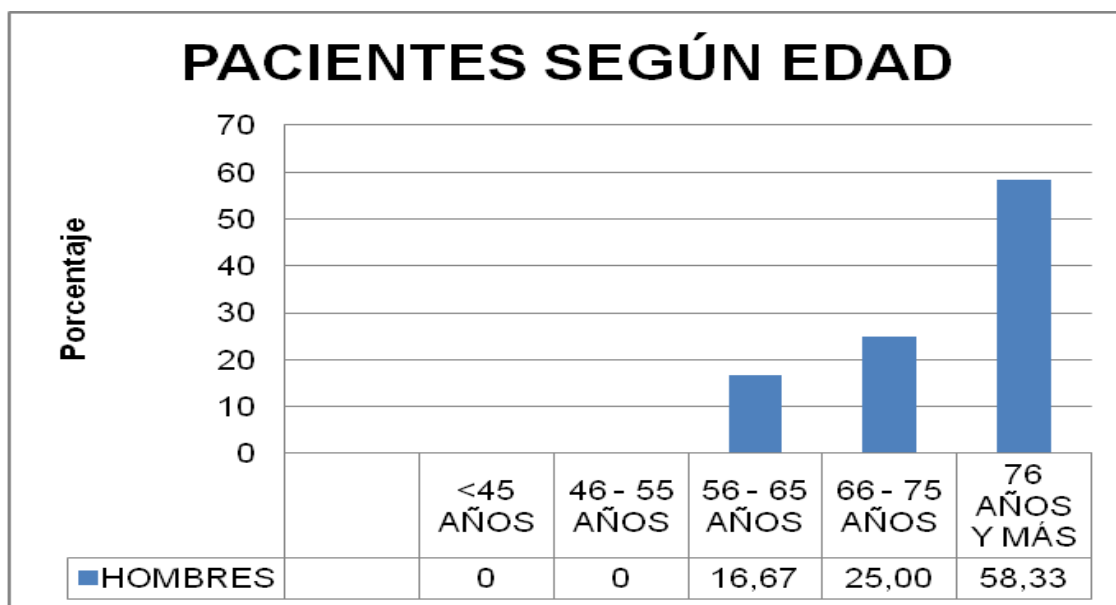
TABLA 1: Distribución de la población según edad y sexo masculino de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.

EDAD	HOMBRES	
	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
<45 AÑOS	0	0
46 - 55 AÑOS	0	0
56 - 65 AÑOS	2	16,67
66 - 75 AÑOS	3	25,00
76 AÑOS Y MÁS	7	58,33
TOTAL	12	100

Fuente: Historia clínica electrónica del Hospital IESS Guaranda

Elaborado por: Wellington Arce y José Cargua

GRÁFICO 1: Distribución de la población según edad y sexo masculino de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IEES Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.



Fuente Tabla 1

Con relación al sexo y edad, la enfermedad cerebrovascular en los pacientes masculinos del hospital IEES Guaranda en el periodo de estudio septiembre del 2012 a junio del 2013 no hubo casos de pacientes menores de 55 años, en el grupo de 56 a 65 años se presentó en el 16.67%, edad de 66 a 75 años representó el 25% y en su mayoría se encontró pacientes de 76 años y más representando el 58.33% del total de pacientes masculinos en estudio.

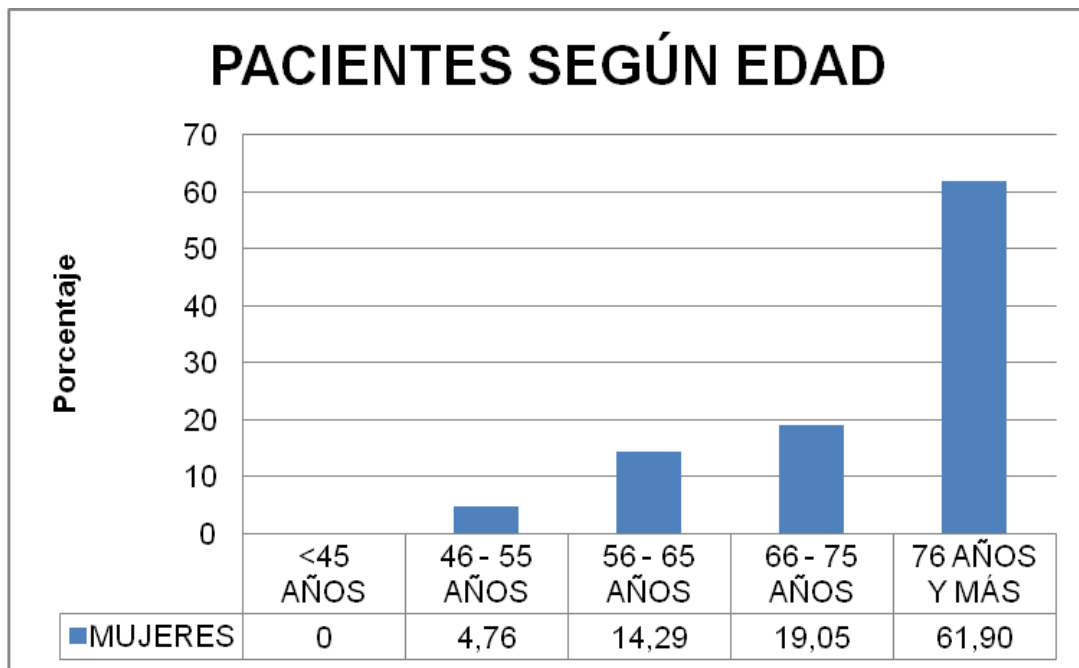
TABLA 2: Distribución de la población según edad y sexo femenino de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.

EDAD	MUJERES	
	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
<45 AÑOS	0	0
46 - 55 AÑOS	1	4,76
56 - 65 AÑOS	3	14,29
66 - 75 AÑOS	4	19,05
76 AÑOS Y MÁS	13	61,90
TOTAL	21	100

Fuente: Historia clínica electrónica del Hospital IESS Guaranda

Elaborado por: Wellington Arce y José Cargua

GRÁFICO 2: Distribución de la población según edad y sexo femenino de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IEES Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.



Fuente Tabla 2.

Con relación al sexo y edad, la enfermedad cerebrovascular en pacientes femeninos del hospital IEES Guaranda en el periodo de estudio septiembre del 2012 a junio del 2013 no hubo casos de pacientes menores de 45 años, en el grupo de 46 a 55 años se represento la enfermedad cerebrovascular en el 4.76%, en el grupo de 56 a 65 años se presento en el 14.29%, en el grupo de 66 a 75 años se presento en el 19.05 y en grupo de 76 años y mas represento el 61.90% siendo el mas alto del total de pacientes de sexo femenino en estudio.

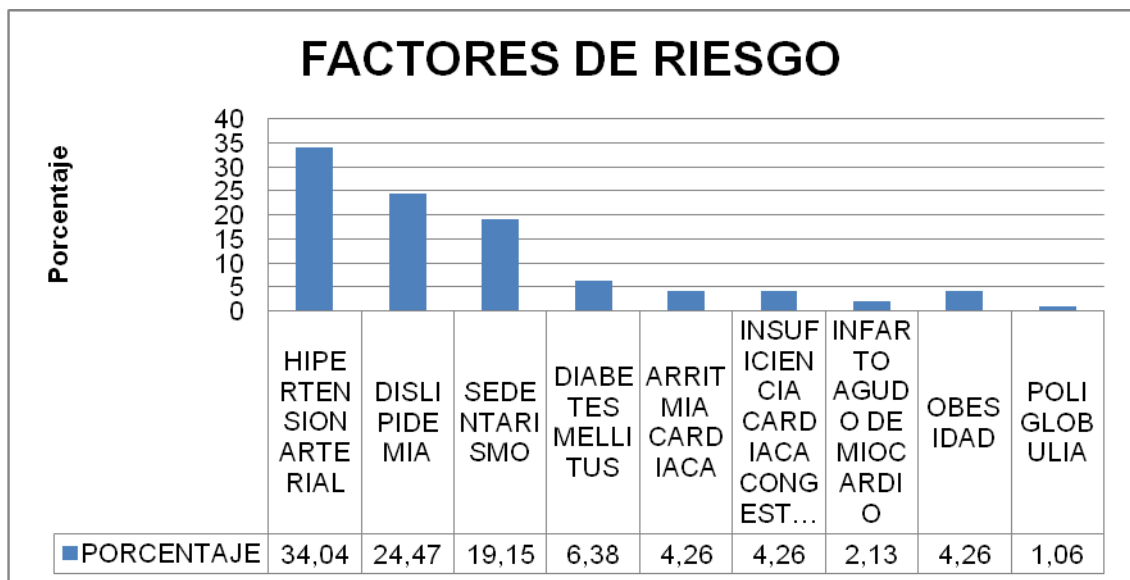
TABLA 3: Factores de riesgo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.

FACTORES DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HIPERTENSION ARTERIAL	32	34,04
DISLIPIDEMIA	23	24,47
SEDENTARISMO	18	19,15
DIABETES MELLITUS	6	6,38
ARRITMIA CARDIACA	4	4,26
INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	4	4,26
OBESIDAD	4	4,26
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO	2	2,13
POLIGLOBULIA	1	1,06
TOTAL	94	100

Fuente: Historia clínica electrónica del Hospital IESS Guaranda

Elaborado por: Wellington Arce y José Cargua

GRÁFICO 3: Factores de Riesgo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.



Fuente: Tabla 2.

En el estudio se encontró que la hipertensión arterial fue el primer factor de riesgo de enfermedad cerebrovascular representando el 1/3 del total de la población motivo de nuestro estudio, con un 34.04%, seguido de dislipidemias con 24%, sedentarismo con 19%, y en menor proporción, diabetes mellitus, arritmia cardíaca.

TABLA 4: Morbilidad según causa de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.

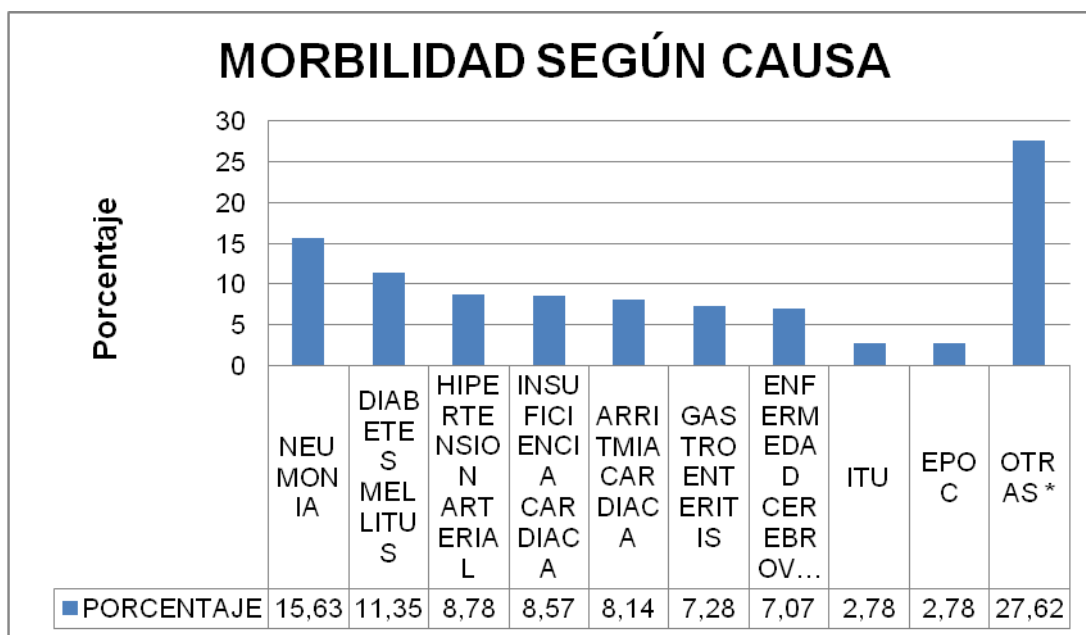
PATOLOGIAS	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
NEUMONIA	73	15,63
DIABETES MELLITUS	53	11,35
HIPERTENSION ARTERIAL	41	8,78
INSUFICIENCIA CARDIACA	40	8,57
ARRITMIA CARDIACA	38	8,14
GASTROENTERITIS	34	7,28
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	33	7,07
ITU	13	2,78
EPOC	13	2,78
OTRAS *	129	27,62
TOTAL	467	100

Fuente: Historia clínica electrónica del Hospital IESS Guaranda

Elaborado por: Wellington Arce y José Cargua

Nota aclaratoria *: celulitis, lumbago, anemia, hemorragia digestiva, hipotiroidismo, infarto agudo de miocardio, neoplasias, gastritis, hepatitis, litiasis renal, derrame pleural, embolia pulmonar, hematuria, asma, poliglobulia, hipertiroidismo.

GRÁFICO 4: Morbilidad según causa de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.



Fuente: Tabla 3.

Durante el periodo de estudio de Septiembre 2012 a Junio 2013 en el área de Medicina Interna fueron hospitalizados 467 pacientes la mayoría de ellos ingresados por emergencia con un total de 380 pacientes y consulta externa con un total de 87 pacientes que se los agrupó según el tipo de patología en donde la neumonía lideró el grupo de patologías con un 15.63% seguido de diabetes mellitus con un 11.35%, hipertensión arterial con un 8.78%, insuficiencia cardiaca con un 8.57%, arritmias cardiacas con 8.14%, gastroenteritis con un 7.28%, mientras que la enfermedad cerebrovascular representó el 7.07%, encontrándose dentro de las 10 causas más frecuente de morbilidad. Además se encontró la infección del tracto urinario con un 2.78%, EPOC con un 2.78%, y finalmente se encontró con 27.62 % otras patologías como herpes, abscesos, ulcera varicosa, celulitis, neoplasias, asma, etc.

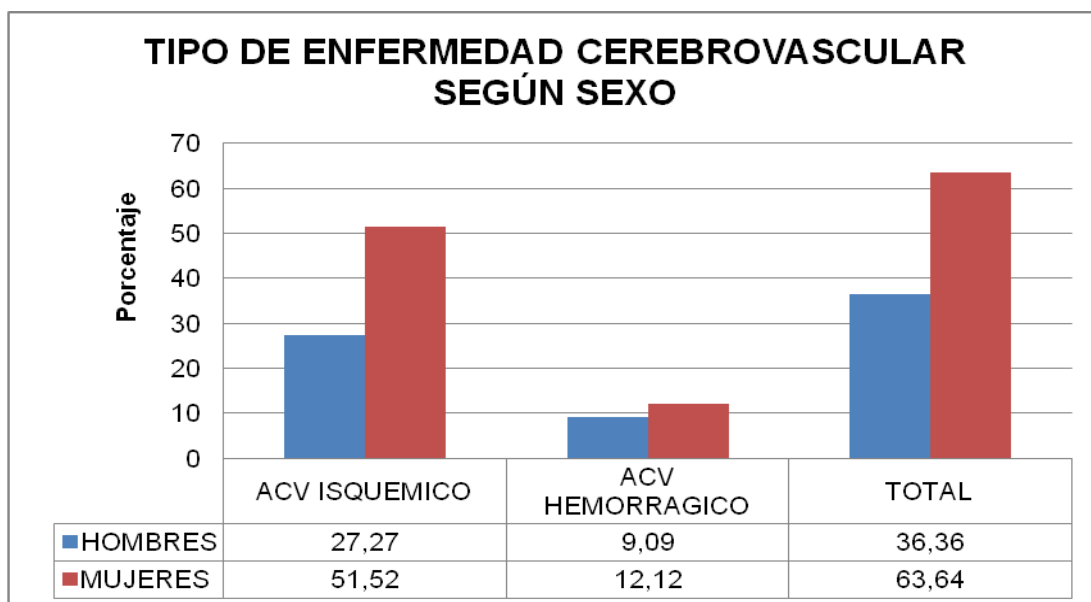
TABLA 5: Distribución de enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.

Tipo	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	Nº CASOS	PORCENT AJE	Nº CASOS	PORCENT AJE	Nº CASOS	PORCENT AJE
ACV ISQUEMICO	9	27,27	17	51,52	27	78,79
ACV HEMORRAGICO	3	9,09	4	12,12	6	21,21
TOTAL	12	36,36	21	63,64	33	100

Fuente: Historia clínica electrónica del Hospital IESS Guaranda

Elaborado por: Wellington Arce y José Cargua

GRÁFICO 5: Enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.



Fuente: Tabla 4.

En relación al tipo de accidente cerebrovascular con el total de pacientes de nuestro estudio, se demostró que el accidente cerebrovascular isquémico representó el 78.79% y el accidente cerebrovascular hemorrágico representó el 21.21% del total de los pacientes estudiados.

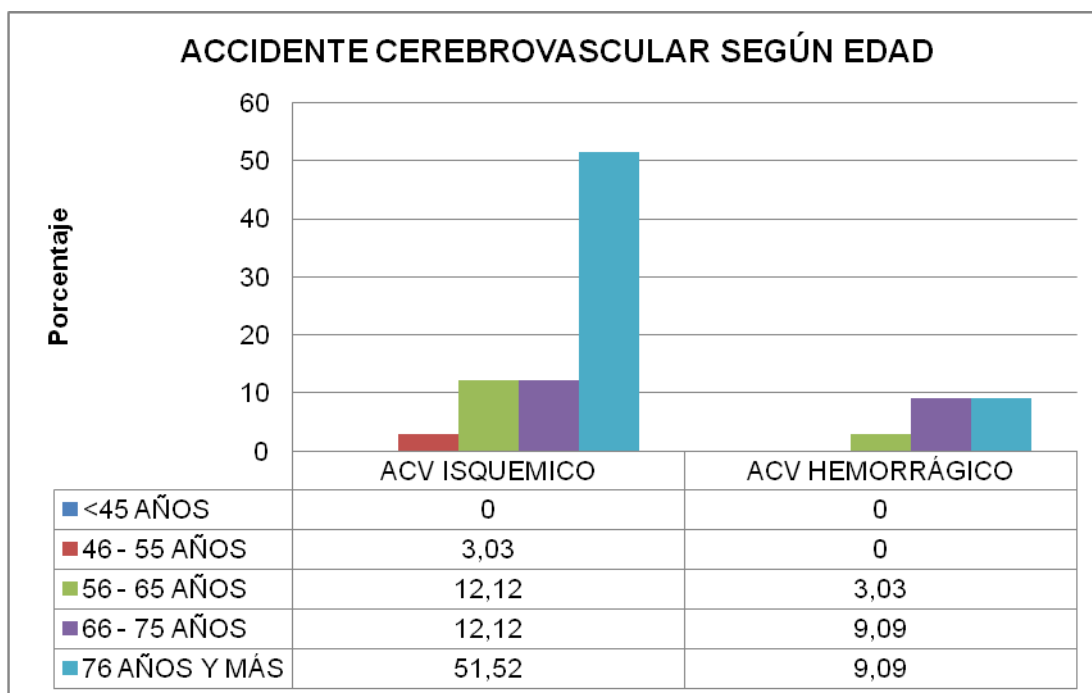
TABLA 6: Enfermedad cerebrovascular según tipo y edad pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del Hospital IESS Guaranda periodo septiembre 2012 a junio 2013.

EDAD (AÑOS)	ACV ISQUEMICO		ACV HEMORRAGICO		TOTAL	
	Nº CASOS	PORCENTA JE	Nº CASOS	PORCENTA JE	Nº CASOS	PORCENTA JE
<45	0	0	0	0	0	0
46 - 55	1	3,03	0	0	1	3,03
56 - 65	4	12,12	1	3,03	5	15,15
66 - 75	4	12,12	3	9,09	7	21,21
76 Y MÁS	17	51,52	3	9,09	20	60,61
TOTAL	26	78,79	7	21,21	33	100,00

Fuente: Historia clínica electrónica del Hospital IESS Guaranda

Elaborado por: Wellington Arce y José Cargua

GRÁFICO 6: Enfermedad cerebrovascular según tipo y edad de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.



Fuente: Tabla 5.

En el presente estudio se encontró que el 78.79% corresponde a enfermedad cerebrovascular de tipo isquémico, con una relación aproximada de 3 a 1 en relación al hemorrágico. De acuerdo al grupo etáreo se halló que el 60.61% de casos están comprendidos en el grupo de 76 años y más.

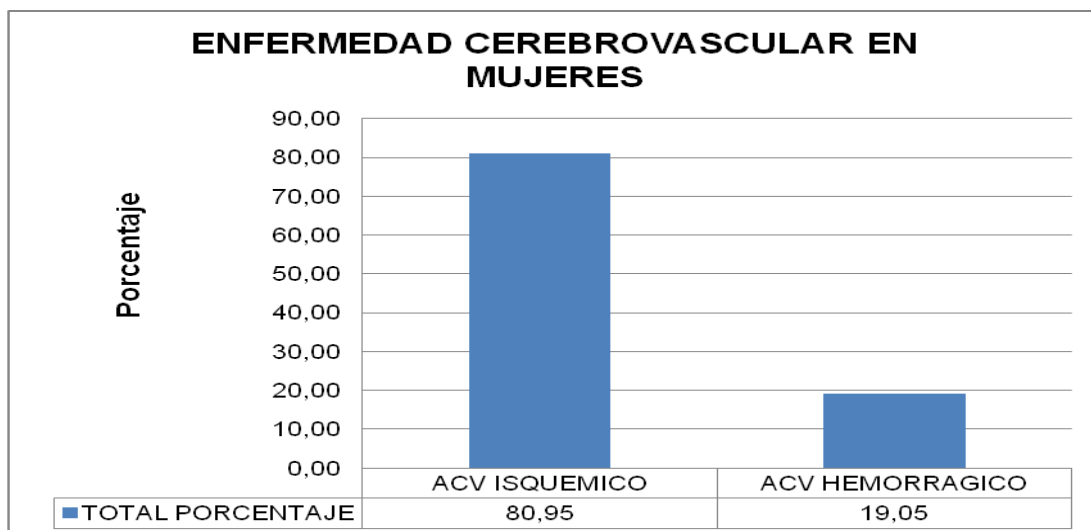
TABLA 7: Enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.

TIPO	SEXO FEMENINO	
	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
ACV ISQUEMICO	17	80,95
ACV HEMORRAGICO	4	19,05
TOTAL	21	100

Fuente: Historia clínica electrónica del Hospital IESS Guaranda

Elaborado por: Wellington Arce y José Cargua

GRÁFICO 7: Enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.



Fuente: Tabla 6.

En el tipo de enfermedad cerebrovascular y el sexo se encontró que la enfermedad cerebrovascular isquémica fue más frecuente en el sexo femenino con un 80.95%, mientras que la enfermedad cerebrovascular hemorrágica se presentó en un 19.05%.

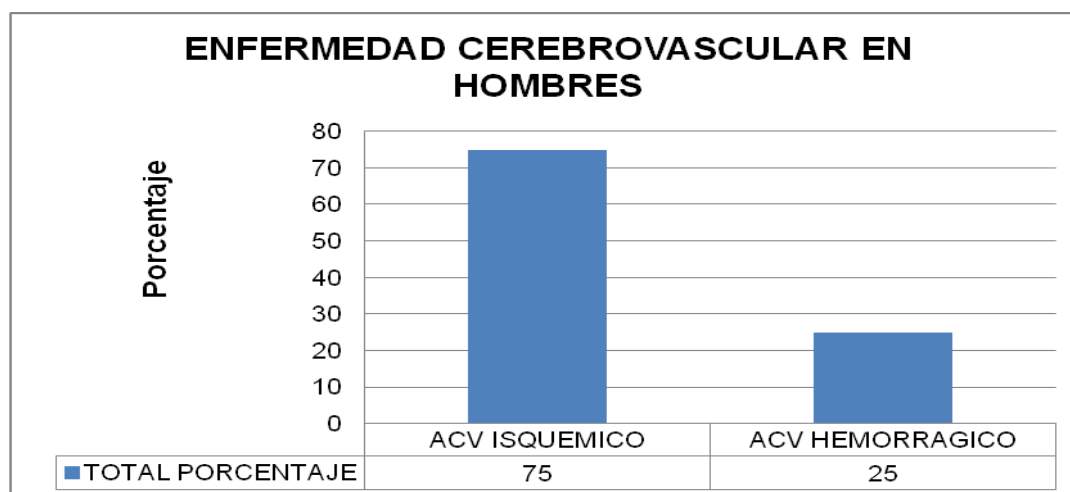
TABLA 8: Enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.

TIPO	SEXO MASCULINO	
	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
ACV ISQUEMICO	9	75.00
ACV HEMORRAGICO	3	25.00
TOTAL	12	100

Fuente: Historia clínica electrónica del Hospital IESS Guaranda

Elaborado por: Wellington Arce y José Cargua

GRÁFICO 8: Enfermedad cerebrovascular según tipo y sexo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.



Fuente: Tabla 7.

En el tipo de enfermedad cerebrovascular y el sexo se encontró que la enfermedad cerebrovascular isquémica en el sexo masculino se presentó con un 75%, en menor porcentaje que en el sexo femenino, mientras que la enfermedad cerebrovascular hemorrágica se presentó en un 25% siendo más evidente en este género.

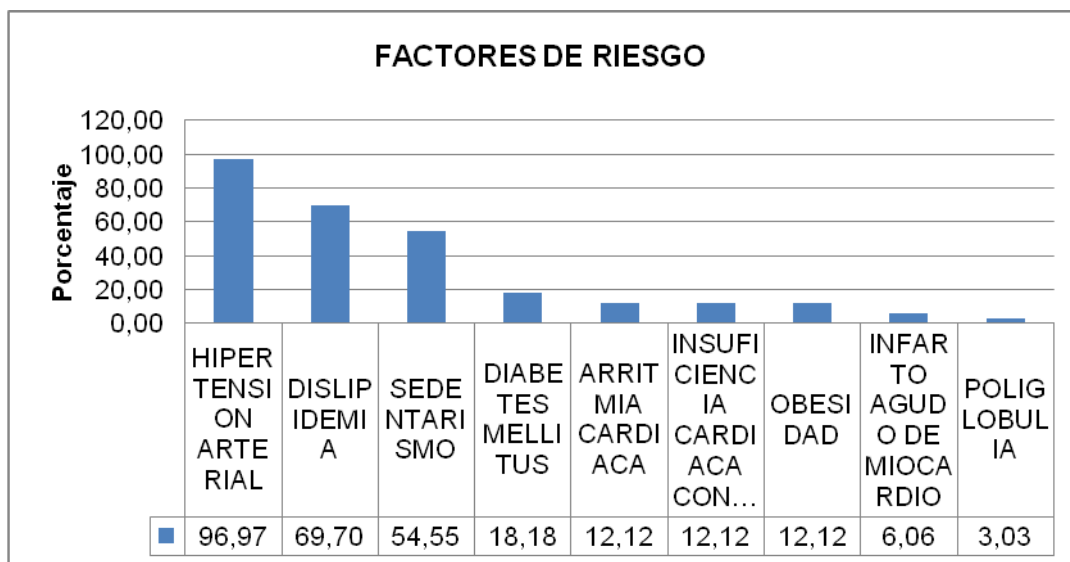
TABLA 9: Enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.

FACTORES DE RIESGO	SI	NO	TOTAL	
			Nº CASOS	PORCENTAJE
HIPERTENSION ARTERIAL	32	1	33	96,97
DISLIPIDEMIA	23	10	33	69,70
SEDENTARISMO	18	15	33	54,55
DIABETES MELLITUS	6	27	33	18,18
ARRITMIA CARDIACA	4	29	33	12,12
INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	4	29	33	12,12
OBESIDAD	4	29	33	12,12
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO	2	31	33	6,06
POLIGLOBULIA	1	32	33	3,03

Fuente: Historia clínica electrónica del Hospital IESS Guaranda

Elaborado por: Wellington Arce y José Cargua

GRÁFICO 9: Enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo de pacientes atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.



Fuente: Tabla 8.

Con relación a los factores de riesgo que presentaron los paciente en estudio diagnosticados de enfermedad cerebrovascular, no se encontró ningún paciente con un solo factor de riesgo, 14 pacientes que corresponde al 42.42%, presentaron 2 factores de riesgo, 12 pacientes que corresponde al 36.36%, presentaron 3 factores de riesgo, 4 pacientes que corresponde al 12.12%, presentaron 4 factores de riesgo, 2 pacientes que representa el 6.06%, presentaron 5 factores de riesgo y 1 paciente que representa el 3.03% presento 6 factores de riesgo.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

TABLA 10: Factores de riesgo de pacientes del sexo masculino atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.

FACTORES DE RIESGO EN HOMBRES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HIPERTENSION ARTERIAL	11	33,33
DISLIPIDEMIA	9	27,27
SEDENTARISMO	8	24,24
ARRITMIA CARDIACA	2	6,06
DIABETES MELLITUS	1	3,03
POLIGLOBULIA	1	3,03
OBESIDAD	1	3,03
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO	0	0,00
INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	0	0,00
TOTAL	33	100,00

Fuente: Historia clínica electrónica del Hospital IESS Guaranda.

Elaborado por: Wellington Arce y José Cargua

MODA: HIPERTENSION ARTERIAL.

TABLA 11 : Factores de riesgo de pacientes del sexo femenino atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización del hospital IESS Guaranda durante el periodo septiembre 2012 a junio 2013.

FACTORES DE RIESGO EN MUJERES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HIPERTENSION ARTERIAL	21	34,43
DISLIPIDEMIA	14	22,95
SEDENTARISMO	10	16,39
DIABETES MELLITUS	5	8,20
INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	4	6,56
OBESIDAD	3	4,92
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO	2	3,28
ARRITMIA CARDIACA	2	3,28
POLIGLOBULIA	0	0
TOTAL	61	100,00

Fuente: Historia clínica electrónica del Hospital IESS Guaranda

Elaborado por: Wellington Arce y José Cargua

MODA: HIPERTENSION ARTERIAL.

4.2. Análisis

En nuestra unidad hospitalaria durante el período septiembre del 2012 a junio del 2013 se encontró 33 pacientes diagnosticados de enfermedades cerebrovasculares que representó el 7.07% de la morbilidad general de los pacientes que estuvieron hospitalizados en el servicio de medicina interna, ubicándose de esta manera entre las 10 causas más frecuentes de morbilidad.

En el presente estudio se encontró que en pacientes del sexo femenino el accidente cerebrovascular se presentó en el 63.64% (21 pacientes) y en el sexo masculino se presentó en un 36.36% (12 pacientes), mientras que en relación a la edad se encontró tanto en el sexo masculino como en el femenino una incidencia mayoritaria en pacientes mayores de 65 años, siendo así la enfermedad cerebrovascular en el grupo de pacientes masculinos menores de 55 años no se presentaron casos, mientras que en los grupos de 56 a 65 años y 66 a 75 años representó el mayor número de casos con el 25% y el 58.33% respectivamente del total de pacientes masculinos en estudio, mientras que en el grupo de pacientes de sexo femenino menores de 45 años no se presentaron casos, sin embargo alcanzando el 61.90% el grupo de 76 años y más.

El estudio realizado en el Hospital Regional Docente de Ica-Perú 2003–2006 realizado por (J. Jhonnell Alarco Javier Morales-Bellido, Pilar del Carmen Ortiz-Mateo, Sergio Joel Solar-Sánchez, Esmilinia V. Álvarez-Andrade) de tipo descriptivo de la enfermedad cerebrovascular en donde demuestra que: “El sexo masculino presentó un mayor número de casos, 90 en total, con (59.09%), sobre todo entre la sexta y la novena décadas de la vida y el sexo femenino se presenta con 62 casos (40.90%) y relacionado a la edad guarda semejanzas referidas para a la edad más frecuente de presentar la ECV, la cual es por encima de 65 años”, ”En cuanto que la incidencia de accidente cerebrovascular se incrementa conforme aumenta la edad, especialmente en mayores de 65 años”.

Estos datos encontrados en este estudio relacionados al sexo no coincide con los resultados de nuestro estudio debido a que el sexo femenino tiene la mayor incidencia de accidente cerebrovascular y en el estudio mencionado demuestra que el sexo masculino es el más afectado. Mientras que los resultados de acuerdo a la edad si guardan relación al de nuestro estudio debido a que la incidencia aumenta en pacientes mayores de 65 años.

El promedio de edad más frecuente de los pacientes sujetos a nuestro estudio que tuvieron accidente cerebrovascular fue de 76.9 años, teniendo como Moda los 78 años de edad.

El promedio de edad en el sexo femenino fue 75.3 años, en donde según las medidas de tendencia central la Moda ocupó los 78 años, mientras que en el sexo masculino, el promedio de edad en que se presentó la enfermedad cerebrovascular fue de 79.5 años

De acuerdo a los factores de riesgo encontrados en los pacientes sujetos a nuestro estudio se evidenció en forma general que la hipertensión arterial se presentó en un porcentaje del 34.04%, seguido de dislipidemias con un 24.47%, sedentarismo con 19.15%, diabetes mellitus con 6.38%, arritmia cardiaca con 4.26%, ICC con 4.26%, IAM con 2.13%, obesidad con 4.26% y poliglobulia con 1.06%.

La relación entre hombres y mujeres y los factores de riesgo se comportaron de la siguiente manera: En el sexo femenino los factores de riesgo encontrados fueron la hipertensión arterial en primer lugar con 34.43%, seguido de dislipidemias con 22.95%, sedentarismo con 16.39%, que guarda relación con los factores de riesgo encontrados en el sexo masculino, con los siguientes valores, hipertensión arterial con 33.33%, seguido de dislipidemias con 27.27%, sedentarismo con 24.24%. A partir del cuarto lugar, en el sexo femenino la diabetes mellitus representó el 8.20%, seguido de la ICC con 6.56%, obesidad con 4.92%, arritmia cardiaca con 3.28%, IAM con 3.28%, en este género no se encontraron pacientes con poliglobulia. A

diferencia que en el sexo masculino a partir del cuarto lugar se encontró la arritmia cardiaca con 6.06%, seguida de diabetes mellitus, poliglobulia y obesidad con 3.03%, destacamos que en el sexo masculino no se encontraron casos de pacientes con IAM e ICC a diferencia que en el sexo femenino.

El estudio realizado en el Hospital Italiano de Buenos Aires por Juan I. Rojas, María Cristina Zurru, Liliana Patrucco, Marina Romano, Patricia M. Riccio, Edgardo Cristiano, se encontró que: “La hipertensión arterial se registró en el 76% de los casos el segundo factor de riesgo más frecuente fue la dislipidemia, seguido de diabetes y obesidad.”

Este estudio citado anteriormente la hipertensión arterial fue mucho más frecuente ocupando un 76% de los pacientes con ACV en comparación con el 34.04% de nuestro estudio, seguido de dislipidemia sedentarismo y diabetes mellitus.

En el sexo femenino el accidente cerebrovascular isquémico ocupó el 80.95% y en el sexo masculino ocupó el 75%, es decir el accidente cerebrovascular isquémico fue más frecuente en el sexo femenino. A su vez el accidente cerebrovascular hemorrágico en el sexo femenino ocupó el 19.05%, y en el sexo masculino ocupó el 25%, es decir, el accidente cerebrovascular hemorrágico fue más frecuente en el sexo masculino.

En un estudio realizado en el Hospital del Sagrat Cor de Barcelona por los Doctores Adria Arboix, Elisabet Sánchez y Miquel Balcells, se observó que tanto el ACV isquémico como el ACV hemorrágico fue más frecuente en el sexo masculino que en el femenino, y de éstos dos tipos de ACV, el hemorrágico fue el más predominante en el sexo masculino, a diferencia del sexo femenino en el cual se evidenció que el ACV isquémico fue el de mayor incidencia.

Los resultados del estudio anterior coinciden parcialmente con nuestro estudio, ya que el ACV isquémico tuvo mayor incidencia en el sexo femenino a diferencia de lo que sucedió en el estudio realizado en Barcelona donde la mayor incidencia de ACV

isquémico y hemorrágico lo tuvo el sexo masculino. En lo que los dos estudios coinciden es que el ACV hemorrágico fue más frecuente en el sexo masculino que en el femenino.

Todos los pacientes del presente estudio tuvieron más de un factor de riesgo según se evidencia en la tabla N°8, en donde se aprecia que no existió accidente cerebrovascular con un solo factor de riesgo y el grupo mayoritario de afectados de ACV tenía entre dos y tres factores de riesgo, como hipertensión, dislipidemia y sedentarismo.

Con lo que nuestra hipótesis planteada se confirma en el sentido de que en el ACV existen más de un factor de riesgo como causas desencadenantes.

Como dato interesante se apreció que si el número de factores de riesgo se incrementa de cuatro a más, la incidencia de ACV no se incrementa.

El estudio permitió identificar que el único paciente con seis factores de riesgo que presentó ACV fue el paciente más joven de 47 años.

PROGRAMA DE TRABAJO

NOMBRE DEL PROGRAMA	PREVENCION DE ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES EN POBLACION CON FACTORES DE RIESGO QUE ACUDEN AL EL HOSPITAL IESS GUARANDA.
UBICACIÓN	Hospital IESS Guaranda.
OBJETIVO GENERAL	Aplicar actividades de promoción sobre estilos de vida saludables, para mejorar la salud en pacientes con factores de riesgo atendidos en el hospital IESS Guaranda.
OBJETIVOS ESPECIFICOS	<ul style="list-style-type: none">• Difundir los factores de riesgo a los pacientes atendidos en el hospital IESS Guaranda.• Implementar jornadas aeróbicas diarias con grupos sociales organizados del Hospital IESS Guaranda.• Establecer parámetros para una nutrición adecuada en función a los factores de riesgo.• Capacitar a través del departamento de medicina preventiva como prevenir los factores predisponentes a desarrollar enfermedad cerebrovascular.

ACTIVIDADES	RECURSOS	PLAZOS	RESPONSABLES	EVALUACION
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación a los pacientes por medio de charlas educativas orientadas a la prevención de factores de riesgo y evitar el desarrollo de la enfermedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Salón auditorio • Equipos audiovisuales • Materiales de escritorio • Recursos humanos: facilitadores de acuerdo a la temática • \$60,00 americanos 	Primera semana de cada mes.	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento de medicina preventiva del Hospital IESS Guaranda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento adquirido mediante prueba objetiva de opción múltiple. • Porcentaje de asistentes a la charla • Charla ejecutada
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un tríptico informativo sobre factores de riesgo para distribuirlos entre los pacientes que acuden a las charlas de capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñador gráfico. • \$ 60 dólares americanos 	Primera semana de cada mes.	<ul style="list-style-type: none"> • Internos rotativos de medicina en coordinación con tutores del presente trabajo de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trípticos elaborados. • Porcentaje de trípticos entregados.
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación con el servicio de rehabilitación y terapia física para la 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio físico deportivo del Hospital IESS Guaranda. 	Todos los días laborables	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del servicio de terapia física y rehabilitación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de asistentes • Registro de la

<p>realización de jornadas aeróbicas diarias con los grupos sociales organizados y pacientes en riesgo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipos de audio. ● Recursos humanos: facilitadores de acuerdo a la temática ● Implementos para la actividad aeróbica. ● \$125 americanos. 			<p>variación del peso de los asistentes cada 15 días.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Dotar de conocimiento sobre parámetros de alimentación saludable a través de capacitación sobre nutrición mediante conferencias magistrales por parte del servicio de nutrición. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Salón auditorio ● Equipos audiovisuales ● Materiales de escritorio y didáctico. ● Recursos humanos: facilitadores de acuerdo a la temática ● \$75,00 americanos 	<p>Segunda semana de cada mes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Especialista en nutrición y dietética. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje de asistentes.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1 Conclusiones

- ◆ En el presente estudio descriptivo, retrospectivo realizado en el Hospital del IESS Guaranda en el periodo septiembre del 2012 a junio del 2013, se determinó en su mayoría población de sexo femenino con 22 pacientes y de sexo masculino con 12 pacientes, quienes fueron agrupados de acuerdo a la edad en conjuntos decenales en donde la escala de 76 años y más tuvo un mayor número de casos.
- ◆ Los factores de riesgo encontrados en los pacientes sujetos a la presente investigación fueron: hipertensión arterial seguida de dislipidemias, sedentarismo, diabetes mellitus, enfermedades cardiacas, obesidad y poliglobulia.
- ◆ La edad en que se presentó el accidente cerebrovascular fue en mayores de 65 años con un promedio de 76.9 años y donde el grupo de mujeres ocupó un porcentaje mayoritario con un promedio de edad de 75.3 años. De igual forma la enfermedad cerebrovascular de tipo isquémico fue más frecuente con relación al hemorrágico.
- ◆ Se diseñó un programa de salud: “Prevención de enfermedades cerebrovasculares en población con factores de riesgo que acuden al hospital IESS Guaranda” para entregarlo en el Hospital donde se llevó a cabo la investigación y que el departamento de medicina preventiva pueda ejecutarlo de forma pertinente.

- ◆ Se determinó que la enfermedad cerebrovascular se encuentra entre las 10 primeras causas de morbilidad de los pacientes hospitalizados en el área de clínica.
- ◆ Todos los pacientes con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular tuvieron más de un factor de riesgo que produjo la enfermedad y dentro de los más importantes se encontraron la hipertensión arterial seguida de dislipidemias y sedentarismo.

5.2. Recomendaciones

- ◆ Control médico mensual en los pacientes que tengan factores de riesgo principalmente la hipertensión arterial con el fin de disminuir la enfermedad cerebrovascular en el Hospital IESS Guaranda.
- ◆ Al Director del Hospital, se sirva disponer la aplicación del programa: “Prevención de enfermedades cerebrovasculares en población con factores de riesgo que acuden al hospital IESS Guaranda” entregado en el departamento de medicina preventiva.
- ◆ Control de constantes vitales cada 15 días y medidas antropométricas cada mes, en los pacientes con factores de riesgo.

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFIA

1. REVISTA NEUROLÓGICA, Texas Heart institute, Texas 2012.
http://www.texasheartinstitute.org/HIC/Topics_Esp/Cond/stroksfp.cfm.
2. FEDERICO SILVA, Carlos Quintero, Juan Guillermo Zarruk, Guía Neurológica de Comportamiento Epidemiológico de la Enfermedad Cerebrovascular, Colombia, 2003. <http://www.acnweb.org/guia/g8cap2.pdf>
3. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, Anuario de Estadísticas Vitales, Ecuador, 2011
http://www.inec.gob.ec/estadisticas_sociales/nac_def_2011/Presentacion_Defunciones.pdf
4. Servicio de estadística del Hospital IESS Guaranda 2012 -2013
5. CARINA GÓMEZ ESCUTIA, Manual de Neuroanatomía y Neurofisiología Atención Integral al Adulto, Mexico agosto 2011.
6. Rouviere H, Delmas A. Anatomía humana 10. ªedición. Barcelona: Masson; 2002.
7. COSME ARGERICH, Sistema de Diagnóstico y Tratamiento en medicina interna, Edición virtual 2003.
http://www.intramed.net/sitios/libro_virtual/pdf/53.pdf
8. ARTHUR C.GUYTON, M.D. Professor Emeritus Department of Physiology and Biophysics University of Mississippi Medical Center Jackson Mississippi, Tratado de fisiología médica, EEUU edición 2006.
9. O. DEL BRUTTO, J. Álvarez-Sabín, M. Muñoz, G. Abiusi, Hospital Universitario La Paz, Universidad Autónoma de Madrid, Sociedad Iberoamericana de Enfermedades Cerebrovasculares, Madrid 2001,

([http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-
logo/clasificacion_ave.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/clasificacion_ave.pdf)).

10. COSME ARGERICH, Sistema de Diagnostico y Tratamiento en medicina interna, Edición virtual 2003.
http://www.intramed.net/sitios/libro_virtual/pdf/53.pdf
11. HUGO CIARAVINO, Revista de neurología, Universidad Nacional de Tucumán, 2005.
<http://www.fm.unt.edu.ar/ds/Dependencias/Neurologia/HEMORRAGICOS.PDF>.
12. Temboury Francisco, Morales José M. Manual de urgencias y emergencias, Málaga, España; 2000. Disponible en:
<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/acv.pdf>
13. López Cormenzana J, Buonanotte Carlos Federico. Hipertensión arterial y accidente cerebrovascular en el anciano. Rev de Neurología Argentina; 2012. Disponible en:
<http://zl.elsevier.es/es/revista/neurologia-argentina-301/hipertension-arterial-accidente-cerebrovascular-anciano-90099425-articulos-originales-2012>
14. Geosalud:
http://www.geosalud.com/Enfermedades%20Cardiovasculares/accidente_cerebrovascular.htm
15. Rojas Juan I., Zurru María Cristina, Patrucco Liliana, Romano Marina, Riccio Patricia M., Cristiano Edgardo. Registro de enfermedad cerebrovascular isquémica. Rev Scielo Argentina; 2006. Disponible en:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S002576802006000600008&script=sci_arttext&tlng=pt

16. Mitchell S.V. Elkind. Stroke in young adults, Columbia University Medical Center, American Diabetes Association; April 2012

<http://lapica.cesca.es/index.php/ASSN/article/viewFile/6726/5335>

17. E. Martínez-Vila, P. Irimia. Factores de riesgo del ictus. Universidad de Navarra. Pamplona, España; 2000. Disponible en: http://www.stroke.org/site/DocServer/NSAFactSheet_Afib_2013_Spanish.pdf?docID=10081

18. Geosalud:

http://www.geosalud.com/Enfermedades%20Cardiovasculares/accidente_cerebrovascular.htm

19. Strazzullo P, D'Elia L, Cairella G y cols. Excess body weight and incidence of stroke. Stroke 2010; 41:e418-26

20. National heart, lung, and blood institute; Septiembre 2012. Disponible en:

<http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/healthtopics/temas/obe/risk.html>

21. Obra Social de la Universidad Nacional de San Martín http://www.osunsam.org.ar/documentos/infosalud/OSUNSAM_sedentarismo.pdf

22. National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. 2002; 106: 3143-421

23. Febres Balestrini F. Factores de riesgo para Accidentes Cerebrovasculares. Instituto de prevención cardioembólica, Venezuela; 2012.

24. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012000112006000400009&script=sci_arttext

25. http://www.texasheartinstitute.org/HIC/Topics_Esp/Cond/strokrsp.cfm
26. Jhonnell Alarco J, Morales Bellido J, Ortiz-Mateo Pilar del Carmen, Solar Sánchez Sergio, Álvarez Andrade Esmilinia V. Estudio descriptivo de la enfermedad cerebrovascular. Hospital Regional Docente de Ica. Perú; 2009. Disponible en: <http://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/11/17>
27. <http://www.axa-salud.es/canal-salud/Salud/Materiales-Educativos/Seniors/Factores-de-riesgo-del-accidente-vascular-cerebral.html>
28. <http://www.acnweb.org/guia/g8cap3.pdf>
29. Carlos Guarderas R. Wilson Peñafiel, Victor Alberto Arias Castillo, Hernan Davalos Valdivieso. Gavino Vasquez Villegas, El examen médico, texto de enseñanza semiotecnica integrada general y especial Ecuador 1995.

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SUBDECANATO

Oficio 1090-SD-FCS-2013
Riobamba, 27 de agosto de 2013

Señores
Arce Chariguamán Wellington Patricio
Cargua Pintag José Vicente
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA
Presente

Señores Estudiantes:

En base al informe emitido por la Dirección de la Carrera de Medicina, me permito informarles que la Comisión de Carrera ha aprobado el tema de tesis: **"DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DESENCADENANTES DE ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA Y HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL IESS GUARANDA, DURANTE EL PERÍODO DE SEPTIEMBRE 2012 A JUNIO DEL 2013"**, Tutores: Dr. Oscar Cepeda y Dr. Gustavo Rojas; por lo que, se autoriza continuar con el desarrollo y trámite respectivo.

Particular que comunico para los fines legales pertinentes.

Atentamente,



Lucila De la Calle Andrade

Dra. Lucila De la Calle Andrade, MgS.
SUBDECANA DE LA FACULTAD

Copia: Dr. Oscar Cepeda y Dr. Gustavo Rojas, Docentes –Tutores

Ligia V.

NOTA: Este documento deberá ser entregado en Secretaría de Escuelas, para trámites de graduación.

Guaranda, diciembre 03 del 2012

Doctor
Oscar Cepeda Proaño
DIRECTOR MEDICO DEL HOSPITAL IESS GUARANDA

Presente.

AUTORIZADO
[Firma]
Director Encargado
Especialista Médico IESS
GUARANDA

De antemano expresándole un cordial y atento saludo y felicitándole por las funciones que se encuentra desempeñando.

Nosotros, Wellington Patricio Arce Chariguaman y José Vicente Cargua Pintag, internos rotativos de medicina del Hospital IESS Guaranda, solicitamos de la manera más comedida se nos autorice el desarrollo de nuestro tema de tesina en esta unidad de salud médica.

Por la atención prestada a la presente anticipamos nuestro agradecimiento.

Atentamente:

[Firma]
IRM. Wellington Arce

[Firma]
IRM. José Cargua

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL N-1 IESS GUARANDA
RECIBIDO
FECHA: 2012/12/03
HORA: 11:30
FIRMA: Pina Allan

PRACTICA FINAL OBLIGATORIA: INTERNADO ROTATORIO Y PASANTIA RURAL OBLIGATORIA

MODELO DE HISTORIA CLINICA

DATOS FILIATORIOS:

Apellido y Nombre:
Edad: Sexo: Ocupación:
Fecha de Nacimiento: Número de Historia Clínica:
Estado Civil: DNI: Nacionalidad:
Residencia Actual: Residencia Anterior:
Grado de Instrucción: Religión:
Fecha de Internación:

MOTIVO DE CONSULTA:

.....
.....

ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD ACTUAL:

.....
.....
.....
.....
.....

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES:

Padres: Vivos: Fallecidos:
Causas:
Hermanos: Vivos: Fallecidos:
Causas:
Hijos: Vivos: Fallecidos:
Causas:
DBT SI NO
HTA SI NO
TBC SI NO
Gemelar SI NO
Otras (especificar) SI NO

ANTECEDENTES PERSONALES:

1) Hábitos Tóxicos:

Alcohol:
Tabaco:
Drogas:
Infusiones:

2) Fisiológicos:

Alimentación:
Dipsia:
Disuria:
Cataris:
Somnía:
Otros:

3) Patológicos:

Infancia:
Adulto:
DBT SI NO
HTA SI NO
TBC SI NO
Gemelar SI NO
Otras (especificar) SI NO
Quirúrgicos:
Traumatológicos:
Alérgicos:
Otros:

4) Gineco-obstétricos:

FUM: / / FPP: / / EDAD GESTACIONAL: semanas.
 Menarca: RM (Rit. Menstr): / / IRS: N° de parejas: Flujo genital:
 Gestas: Partos: Cesáreas: Abortos:
 Anticonceptivos: SI NO Tipo: Tiempo:
 Última toma:
 Cirugías ginecológicas (especificar):
 Otros:

EXAMEN FISICO:

Impresión General:
 Signos Vitales: FC: TA: FR: PULSO:
 T° Axilar: T° Rectal:
 Peso Habitual: Peso actual: Talla: BMI:

INSPECCION GENERAL:

Hábito
 Constitucional: Marcha:
 Ubicación: Actitud:

PIEL, FANERAS Y TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO:

Aspecto: Distribución pilosa:
 Lesiones: Faneras:
 Tejido Celular Subcutáneo:

CABEZA:

Cráneo y cara:
 Cabello:
 Región frontal:
 Región orbitonasal:
 Región orofaríngea:

CUELLO:

Inspección: Palpación:
 Percusión: Auscultación:

TORAX:

Piel:
 Forma:
 Mamas:
 Forma: Tamaño: Simetría: Areolas:
 Pezones:
 Piel: Retracción Elevación Maniobras de los pectorales:
 De naranja Úlcera
 Observaciones:

APARATO RESPIRATORIO:

Tipo de Respiración:
 Tiraje:
 Uso de músculos accesorios:

Semiología	Hemitorax Derecho	Hemitorax Izquierdo
Excursión de Bases		
Excursión de Vértices		
Vibraciones Vocales		
Sonoridad		
Murmullo Vesicular		
Rales crepitantes húmedos		
Roncus		
Sibilancias		
Soplo Tubario		
Frote Pleural		
Otros:		

APARATO CARDIOVASCULAR:

Latidos:..... Cheque de punta:.....
 R1:..... R2:.....
 R3:..... R4:.....
 Soplos:..... Chasquidos:.....

Pulsos	Derecho	Izquierdo
Carotideo		
Humeral		
Radial		
Femoral		
Popliteo		
Tibial posterior		
Pedio		

ABDOMEN Y PELVIS: EXÁMEN OBSTÉTRICO:

Inspección:.....
 Palpación: AU:..... DU:..... LCF..... MFA.....
 Maniobras de Leopold:.....
 Especuloscopia:.....
 Maniobra de Tarnier:.....
 Tacto Vaginal:.....
 Score de Bishop: P..... R..... E..... L..... D.....
 Membranas ovulares:..... Presentación.....
 Plano:..... Variedad de posición.....
 Polímetría interna:.....

APARATO GENTOURINARIO:

Puñopercusión Lumbar:..... Derecha..... Izquierda:.....
 Tacto Vaginal:.....
 Vulva:.....
 Flujo:.....
 Sensibilidad:.....
 Fondo de saco vaginal:.....
 Cuello Uterino:.....

SISTEMA NERVIOSO:

Estado de conciencia:.....
 Glasgow: Ocular:..... Motor:..... Verbal:.....
 Conducta:.....
 Lenguaje:..... Pares craneales:.....
 Reflejos: Fotomotor:..... Acomodación:.....
 Reflejos osteotendinosos:.....
 Motricidad:..... Babinski:.....
 Sensibilidad:..... Tumbler:.....
 Romberg:..... Taxia:.....
 Diametría:..... Rigidez de nuca:.....
 Fondo de ojo:.....

OSTEOMIOARTICULAR:

Columna Vertebral:.....
 Ejes Óseos:..... Articulaciones:.....
 Miembros:..... Trofismo muscular:.....

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

LABORATORIO:

Hto: Leucocitos Cayados Segmentados Eosinófilos Linfocitos Monocitos
VCM Plaquetas
Glucemia Urea Creatinina Sodio Potasio Cloro
GOT GPT FAL Bilirrubina Total Directa Coagulograma
PH CO2 HCO3 PO2 Sat GAP A-a FIO2
Orina

Hemocultivo: SI - NO Urocultivo: SI - NO Otros:

ELECTROCARDIOGRAMA:

Ritmo FC Eje QRS
Onda P QRS
Onda T ST
PR QTc Conclusion

RADIOGRAFIA DE TORAX:

Partes Blandas:
Partes Osas:
Campos Pulmonares:
Silueta cardiovascular:
Indice cardiotorácico:
Conclusiones:

OTROS ESTUDIOS:

.....
.....
.....

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO:

.....

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES:

1)
2)
3)
4)
5)

PLAN TERAPÉUTICO:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....