



RESUMEN

Introducción: La Enfermedad Cerebrovascular (ECV) es el resultado final de un heterogéneo grupo de procesos patológicos que afectan la vasculatura del sistema nervioso, produciendo isquemia y alteración del metabolismo neuronal, y que tienen como presentación múltiples síndromes, cada uno con sus características particulares.

Objetivo: Determinar la prevalencia, características clínicas y letalidad de ECV en pacientes del Área de Clínica del HVCM, en la ciudad de Cuenca, en el periodo comprendido entre Enero del 2009 hasta Diciembre del 2010.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo en 210 pacientes diagnosticados con Evento Cerebrovascular en el área de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso. Se revisaron las historias clínicas de la muestra seleccionada en busca de datos demográficos, factores asociados y características clínicas de la patología. Los datos fueron tabulados en el programa SPSS 19 y presentados en tablas de frecuencias.

Resultados: La media de edad se ubicó en 67.70 años con un DS de 15.43. La mayor prevalencia en la población en estudio fue para el sexo femenino con el 52.9% de los casos, así como la variante isquémica fue la más prevalente con el 55.2% de los casos; el factor de riesgo más representativo fue la HTA pues se presentó en el 54.8% de la población, el menos representativo fue la Diabetes Mellitus con el 11.4%. En cuanto a la clínica, los trastornos motores fueron los más frecuentes ya que se presentaron en el 87.6%. En el 34.3% de la población no se presentaron alteraciones del estado de conciencia, la alteración más común fue la somnolencia, que se presentó en el 30% de la población, se encontró una prevalencia de letalidad intrahospitalaria en esta población afectada por ECV del 12.9%.

Conclusiones: Los ECV de ambos tipos aumenta con la edad, es mayor en el sexo femenino, la arritmia cardíaca fue el único factor de riesgo estudiado que



presentó asociación, la cefalea y los trastornos del lenguaje fueron las características clínicas que presentó diferencias significativas según el tipo de ECV, la letalidad fue mayor en ECV de origen isquémico, la letalidad aumenta con la edad y se asocia a ésta, no hay asociación entre el sexo y la letalidad.

PALABRAS CLAVE: ECV, PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS, CARACTERÍSTICA CLÍNICA, LETALIDAD.

DeCS: TRASTORNOS CEREBROVASCULARES; ACCIDENTE CEREBROVASCULAR-EPIDEMIOLOGÍA; ACCIDENTE CEREBROVASCULAR-ETIOLOGÍA; ACCIDENTE CEREBROVASCULAR-COMPLICACIONES; FACTORES DE RIESGO; ISQUEMIA ENCEFÁLICA; HIPERTENSIÓN; DIABETES MELLITUS; TRASTORNOS DE LA DESTREZA MOTORA; ESTADO DE CONCIENCIA; LETALIDAD; HOSPITAL REGIONAL VICENTE CORRAL MOSCOSO; CUENCA-ECUADOR



ABSTRACT

Background: Cerebrovascular Disease (CVD) is the final result of a heterogeneous group of pathological conditions affecting the vascular structures of the nervous system, causing ischemia and impaired neuronal metabolism, causing multiple syndromes, each one with its particular characteristics.

Objectives: To determine the prevalence, clinical characteristics and mortality of CVD in patients of the Internal Medicine Area, HVCN in the city of Cuenca, during the period from January 2009 through December 2010.

Methodology: This is a descriptive, retrospective study on 210 patients diagnosed with cerebrovascular disease in the area of Internal Medicine of the Vicente Corral Moscoso Hospital. We reviewed the medical records of the selected sample data for demographic and clinical factors to encounter the associated pathology. Data were analyzed in SPSS 19 and presented in frequency tables.

Results: Mean age was at 67.70 years with a SD of 15.43. The higher prevalence in the study population was for females, representing the 52.9% of cases, the ischemic condition was the most prevalent with 55.2% of cases, the most representative risk factor was hypertension, encountered in 54.8% of the population, and the less representative was diabetes mellitus with 11.4%. In terms of clinical features, motor disorders were the most frequent and presented at 87.6%. 34.3% of the population did not show alterations of consciousness, the most common abnormality was somnolence, which occurred in 30% of the population, and the prevalence of hospital mortality in this population was of 12.9%.

Conclusions: CVD of both types increases with age, and is higher in women. Cardiac arrhythmia was the only risk factor studied that had an association, headache and language disorders were clinical characteristics that differed significantly according to type of CVD, mortality was higher in ischemic CVD,



mortality increases with age and is associated with it, no association between sex and mortality.

KEYWORDS: CVD, PREVALENCE, ASSOCIATED FACTORS, CLINICAL FEATURES, MORTALITY.

Decs: CEREBROVASCULAR DISORDERS; STROKE-EPIDEMIOLOGY; STROKE-ETIOLOGY; STROKE-COMPLICATIONS; RISK FACTORS; BRAIN ISCHEMIA; HYPERTENSION; DIABETES MELLITUS; MOTOR SKILLS DISORDERS; CONSCIOUSNESS; LETHALITY; HOSPITAL REGIONAL VICENTE CORRAL MOSCOSO; CUENCA-ECUADOR

**INDICE DE CONTENIDOS**

| | |
|--|-----------|
| RESUMEN | 1 |
| ABSTRACT..... | 3 |
| 2. INTRODUCCIÓN | 13 |
| 2.1 ANTECEDENTES..... | 13 |
| 2.2 PROBLEMA..... | 13 |
| 2.3 PREGUNTAS:..... | 14 |
| 2.4 JUSTIFICACIÓN:..... | 14 |
| 3. OBJETIVOS..... | 16 |
| 3.1 Objetivo General: | 16 |
| 3.2 Objetivos Específicos:..... | 16 |
| 4. MARCO TEORICO | 17 |
| 4.1 DEFINICIÓN | 17 |
| 4.2 EPIDEMIOLOGIA..... | 17 |
| 4.3 FISIOPATOLOGÍA | 19 |
| 4.4 FACTORES DE RIESGO..... | 21 |
| 4.5 CLASIFICACIÓN..... | 25 |
| 4.6 ETIOLOGÍA..... | 27 |
| 4.7 SÍNTOMAS Y SIGNOS | 29 |
| 5. DISEÑO METODOLÓGICO..... | 32 |
| 5.1 TIPO DE ESTUDIO..... | 32 |
| 5.2 ÁREA DE ESTUDIO | 32 |
| 5.3 UNIVERSO Y MUESTRA | 32 |
| 5.4 MÉTODOS TECNICAS INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN..... | 33 |
| 5.5 PROCEDIMIENTOS | 33 |
| 5.6 RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 33 |
| 5.7 CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS..... | 33 |
| 6. RESULTADOS..... | 34 |
| 6.1 Análisis descriptivo..... | 34 |
| 6.2 Análisis comparativo | 40 |
| 7. DISCUSIÓN | 46 |



| | |
|--------------------------|-----------|
| 8. CONCLUSIONES | 52 |
| 9. RECOMENDACIONES | 53 |
| 11. ANEXOS | 61 |



Nosotros, Leonardo Santiago Arízaga Arce, Lorena Patricia Arízaga Idrovo y Cristian Miguel Barrera Carmona, reconocemos y aceptamos el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención del título de Médico y Médica respectivamente. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de nuestros derechos morales o patrimoniales como autores.

Nosotros, Leonardo Santiago Arízaga Arce, Lorena Patricia Arízaga Idrovo y Cristian Miguel Barrera Carmona, certificamos que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de los autores



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**“PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE EVENTO
CEREBROVASCULAR EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO
DURANTE EL PERIODO 2009 - 2010”**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MÉDICO Y MÉDICA**

**AUTORES: LEONARDO SANTIAGO ARÍZAGA ARCE
LORENA PATRICIA ARÍZAGA IDROVO
CRISTIAN MIGUEL BARRERA CARMONA**

DIRECTOR: DR. FABIÁN DÍAZ HEREDIA

ASESOR: DR JAIME MORALES SANMARTÍN

CUENCA – ECUADOR

Julio-2012



DEDICATORIA

Dedico este proyecto con mucho cariño a mis padres y hermanas, por haberme dado el apoyo necesario para culminar la carrera; y aunque han habido momentos difíciles, siempre han estado a mi lado para ayudarme a superarlos. Gracias por su amor y por siempre creer en mí y en mis capacidades.

A mi madre Patricia, por ser ejemplo de fortaleza, sacrificio y perseverancia, y haberme enseñado desde pequeña a luchar para alcanzar mis metas. Mi triunfo es tuyo.

A mis abuelitos Julio y Betty, porque su amor y cariño me han llevado hasta aquí. Especialmente a ti, abuelito Julio, que desde el cielo me seguirás guiando en cada paso que dé en el futuro. Les quiero con todo el corazón.

LORENA ARIZAGA IDROVO.



DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la oportunidad y la dicha de la vida por haber sido mi fortaleza y mi fe en este largo sueño que hoy es una realidad. A mis padres por haberme guiado desde pequeño con su ejemplo de esfuerzo y sacrificio , por nunca haberme dejado caer brindándome la fuerza necesaria para continuar, ayudándome siempre en lo que fuera posible con sus consejos, orientación, mucho amor y cariño . Gracias los amo mucho

A mis hermanos mis abuelitos y Tatiana que siempre estuvieron junto a mí y de una u otra manera me brindaron su apoyo incondicional y comprensión

A mis queridos compañeros con los cuales compartimos seis hermosos años de nuestra vida lleno de muchas alegrías, tristezas, locuras y momentos inolvidables que nunca se repetirán pero quedaran grabados en nuestras memorias para siempre

CRISTIAN BARRERA CARMONA



DEDICATORIA

A Dios por darme la fortaleza y la oportunidad de llegar a este punto en la vida.

De manera muy especial agradezco a mis padres quienes han sido el apoyo constante a lo largo de mi carrera, han sido los que me han ayudado a forjar este largo camino recorrido.

A mi familia, amigos y compañeros con los que he compartido día a día, no queda más que decirles que esto no termina aquí, queda un largo camino por recorrer, sin su apoyo hubiese sido imposible lograr esta meta.

LEONARDO ARIZAGA ARCE



AGRADECIMIENTO

Este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto de todos los que formamos el grupo de trabajo. Por esto agradecemos a nuestro director de tesis, Dr. Fabián Díaz, y a nuestro asesor Dr. Jaime Morales, quienes nos han guiado en el desarrollo de este proyecto de investigación. A nuestras familias, quienes nos han apoyado y motivado en nuestra formación académica. A Dios, por darnos la vida y la capacidad de cumplir nuestras metas para alcanzar el sueño de ser médicos.

LOS AUTORES



2. INTRODUCCIÓN

2.1 ANTECEDENTES

La Enfermedad Cerebrovascular (ECV), es el resultado final de un heterogéneo grupo de procesos patológicos que afectan la vasculatura del sistema nervioso, produciendo isquemia y alteración del metabolismo neuronal, y que tienen como presentación múltiples síndromes, cada uno con sus características particulares.

Los eventos cerebrovasculares (ECV) constituyen, por su magnitud, la tercera causa de muerte en varios países del mundo. Son responsables de discapacidad en un alto porcentaje de pacientes que sobreviven, con un enorme impacto en la calidad de vida individual y familiar, y con la consiguiente repercusión social y económica. La mortalidad por ECV oscila entre 35 a 200 casos por cada 100 000 habitantes por año en diversos países estudiados. ⁽¹⁾

2.2 PROBLEMA

Más del 80% de defunciones causadas por esta patología en el mundo se producen en los países en vías de desarrollo, debido a que la población de estos países está más expuesta a los factores de riesgo y tiene menor accesibilidad a conocimiento de medidas preventivas, como consecuencia de esto muchos habitantes mueren más jóvenes siendo los pobres el grupo más afectado. ⁽²⁴⁾

La mayoría de estudios realizados en Sudamérica muestran que la forma más frecuente de presentación es el infarto de vasos pequeños con un 42%. En Ecuador en un estudio de más de 500 casos de ECV 37.4% correspondió a hemorragias y 62.6% a eventos isquémicos a comparación de otros países como Brasil que en un análisis de 400 casos 73.4% fueron atribuidos a eventos isquémicos y 25.9% correspondieron a eventos hemorrágicos. ⁽²⁾



La causa del problema se relaciona con los cambios de estilos de vida poco saludables que ha adoptado la población actual, incluyendo el tabaquismo, la dieta hipercalórica, el sedentarismo, la obesidad y la falta de control de patologías crónicas como la diabetes e hipertensión arterial, sin dejar a lado factores dependientes de cada individuo como son el grupo étnico, el sexo y la edad. (2,5,9,12).

2.3 PREGUNTAS:

- ¿Cuál es la frecuencia del evento cerebrovascular en Cuenca?
- ¿En qué sexo es más frecuente el evento cerebrovascular?
- ¿Cuáles son las características clínicas más frecuentes en pacientes con evento cerebrovascular?
- ¿Qué porcentaje de letalidad intrahospitalaria tiene el evento cerebrovascular en nuestra ciudad?
- ¿Cuáles son las patologías que se asocian con más frecuencia al evento cerebrovascular?

2.4 JUSTIFICACIÓN:

El estudio del ECV ha progresado durante las últimas décadas, gracias a determinadas circunstancias, como el avance en los conocimientos acerca del comportamiento fisiopatológico del tejido nervioso ante la isquemia y la hipoxia, lo cual ha permitido desarrollar un nuevo conjunto de medidas preventivas y de tratamiento.

La mayor prevalencia e incidencia de ECV a través de los años no es ajena a nuestra realidad, ya que el número de casos ha incrementado debido a los factores de riesgo que sufre la población, por lo que hemos decidido analizar este tema tan relevante. Es en este contexto que planteamos la importancia de un estudio local, que caracterice la situación actual en nuestro medio.



Debido a esto, creemos conveniente analizar las estadísticas de los dos últimos años de pacientes que han sufrido ECV, que han sido atendidos en el servicio de clínica del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso.

Teniendo en cuenta que los principales objetivos del estudio son determinar la frecuencia y características clínicas del evento cerebrovascular que en muchos países está mostrando un aumento considerable.

Esperamos obtener resultados que nos orienten a la realidad de nuestra ciudad e indirectamente de nuestro país, para posteriormente generar y aplicar medidas de prevención y conciencia en la población, que tiendan a disminuir la frecuencia de ECV, sus factores de riesgo y su morbimortalidad e incapacidad consiguientes. Además de realizar un diagnóstico temprano que permita la intervención inmediata previniendo las posibles secuelas de esta patología.



3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

- Determinar la prevalencia, características clínicas y letalidad de ECV en pacientes del Área de Clínica del HVCM, en la ciudad de Cuenca, en el periodo comprendido entre Enero del 2009 hasta Diciembre del 2010.

3.2 Objetivos Específicos:

- Conocer la frecuencia según tipo de ECV.
- Describir la distribución de ECV según edad y sexo.
- Determinar cuáles son las características clínicas más comunes de la enfermedad.
- Describir los factores asociados a cada tipo de ECV.
- Conocer la relación entre tipos de ECV y letalidad.
- Conocer la letalidad hospitalaria en relación a la edad y género de los pacientes.



4. MARCO TEORICO

4.1 DEFINICIÓN

Evento Cerebro Vascular es todo trastorno en el cual se daña un área del cerebro en forma permanente o transitoria, a causa de isquemia o hemorragia y/o también los padecimientos en los cuáles uno o más vasos sanguíneos presentan una alteración primaria por algún proceso patológico. Existen diferentes tipos de ictus, siendo los eventos isquémicos la gran mayoría y son resultado de enfermedades como la aterotrombosis, las embolias arteriales y las embolias de origen cardíaco.⁽³⁾

Según la Organización Mundial de la Salud la enfermedad cerebro vascular es el desarrollo rápido de signos clínicos de disturbios a nivel focal o global de la función cerebral con síntomas que persisten 24 horas o más, o que llevan a la muerte sin otra causa evidente que el origen vascular.^(4,5)

4.2 EPIDEMIOLOGIA

En estudios epidemiológicos realizados en los Estados Unidos, se ha determinado que la prevalencia de este tipo de trastorno redondea los 1.200 pacientes por 100.000 habitantes y la incidencia, de 200 por 100.000 habitantes por año.⁽¹⁾ La American Heart Association y los Institutos Nacionales de Salud han estimado que 550.000 nuevos casos de eventos vasculares cerebrales ocurren por año en los Estados Unidos. Además se considera que los pacientes con ictus, representan el 50% de todos los pacientes hospitalizados por enfermedades neurológicas agudas.

El aumento en la magnitud y en la gravedad de las enfermedades vasculares, ha sobrepasado todas las expectativas, particularmente en América Latina y el Caribe, en donde el problema creció en forma tan rápida que puede considerarse una epidemia, representando la tercera causa de muerte. Son muy relevantes los resultados del meta-análisis de 18 estudios realizado por



Saposnick y Del Brutto, que mostraron una prevalencia de ictus en Sudamérica de 174 a 651 x 100000 y una incidencia de 35 a 183 x 100000, este estudio además sugiere que el problema se presenta en menor medida que en los países desarrollados. También el patrón de los subtipos de Ictus fue diferente, con una mayor presencia de las hemorragias, de la enfermedad de pequeños vasos y de lesiones arterioescleróticas intracraneales. ^(5,6)

Estudios realizados en otros países tienen como resultado una tasa de incidencia de primeros eventos de 183 por 100.000 personas-año. ⁽⁷⁾

Por edad, el 64% de eventos cerebrovasculares se produjo después de los 60 años; Antes de los 60 años el 36%. La tasa de mortalidad por EVC fue de 88 por 100.000 personas-año. El 91,6% de los casos mortales aparecieron en individuos de más de 60 años. De igual manera se encontró en estos estudios una asociación significativa del EVC con la edad, presencia de hipertensión arterial y obesidad. ⁽⁷⁾

Los datos disponibles de los últimos años sugieren el descenso de la mortalidad cerebrovascular; gran parte de este descenso en la frecuencia se atribuye a la mejora del control comunitario de la hipertensión arterial. El cambio de las tasas de ataques de EVC se relaciona también con los cambios de los factores de riesgo cardiovascular. Algunos investigadores han hallado que el consumo de alcohol y de tabaco se asocia con el riesgo de EVC. ⁽⁷⁾

La incidencia de evento cerebrovascular varía en las diferentes poblaciones estudiadas; se presenta más en hombres, en población de raza negra, y aumenta exponencialmente con la edad. ⁽⁶⁾

Es importante resaltar que la enfermedad cerebrovascular es la tercera causa de muerte en países desarrollados después de la enfermedad coronaria y el cáncer. La curva de mortalidad secundaria a enfermedad cerebrovascular ha mostrado una tendencia a disminuir en los últimos años. La caída en la tasa de



mortalidad llega hasta el 7% en los países desarrollados, comportamiento que no se ha observado en países Latinoamericanos en desarrollo.⁽⁵⁾

En Ecuador entre los años 1974 – 1990 la enfermedad cerebrovascular constituyo la primera causa de muerte correspondiendo al 25.6 x 100000 habitantes.⁽⁸⁾

La letalidad es baja en los pacientes con eventos cerebrovascular isquémicos. En la enfermedad cerebrovascular hemorrágica persiste una letalidad alta y dentro de éstas a la hemorragia subaracnoides. Es difícil mejorar esta si no se hace control adecuado de la hipertensión, por ser esta afección crónica la que más acompaña a la ECV. Se reporta que 70 % de los pacientes hipertensos sufren de cuadros de ECV y son en su mayoría hemorrágicos, lo que hace pocos años era sinónimo de muerte.⁽²⁾

4.3 FISIOPATOLOGÍA

FISIOPATOLOGÍA DEL EVENTO CEREBRO ISQUÉMICO

Una interrupción del flujo sanguíneo cerebral lleva a la carencia de oxígeno y glucosa, generando la activación de vías metabólicas protectoras y lesivas en las neuronas, que pueden terminar en muerte celular.

En el infarto se producen básicamente dos fenómenos fisiopatológicos, uno de ellos es la hipoxia tisular debido a la obstrucción vascular y el otro son las alteraciones metabólicas de las neuronas debido a la abolición de los procesos enzimáticos. Los primeros cambios en el territorio comprometido por la isquemia están precedidos por una disminución del ATP celular, lo que lleva a la activación de la glucólisis anaerobia, la acidosis y la falla de las bombas de intercambio iónico dependientes de ATP. Este proceso va seguido de acumulación de iones de potasio en el espacio extracelular y de sodio en el espacio intracelular, con lo que se altera el potencial de membrana de las neuronas. Debido a esto, la célula se mantiene despolarizada por medio de un



proceso conocido como despolarización anóxica; en el mismo proceso se produce la entrada de calcio (Ca^{++}) a las neuronas, y se da inicio al proceso de apoptosis neuronal. Además de los mecanismos mencionados, se activan enzimas (caspasas), genes (bax, bcl-2 y bcl-xl) y se liberan citocinas proinflamatorias (IL-1, TNF-a). El resultado final es el edema celular irreversible que lleva a un proceso apoptótico.⁽⁵⁻¹⁰⁾

Los depósitos lipídicos en la pared de los vasos desarrollan una placa arteriosclerótica compuesta fundamentalmente por lípidos, células del músculo liso, una capa fibrosa que las recubre y colágeno. Este desarrollo progresivo de la placa arteriosclerótica va acompañado de un silencio clínico inicial hasta la aparición de signos de alarma cuando la placa está establecida. Cuando la placa fibrosa que recubre a la placa de arteriosclerosis se rompe, existe la posibilidad de la ruptura y fisura de la placa lipídica. Se puede generar una trombosis local y producir émbolos de origen graso o bien de origen rojo sanguíneo. En este momento, cuando se produce la lesión isquémica del territorio afectado.⁽⁹⁾

Otras causas de evento cerebrovascular isquémico incluyen émbolos originados en válvula cardíaca anormal, a consecuencia de una inflamación del revestimiento interno de las válvulas y cámaras del corazón o por la presencia una válvula cardíaca mecánica. El coágulo se puede desprender y viajar hacia el cerebro.

Hay que tener en cuenta tres condiciones fundamentales para la fisiopatología de enfermedad cerebro vascular: la tensión parcial de oxígeno, el flujo sanguíneo cerebral y la glucemia. Las neuronas presentan muy poca reserva de glucosa, así como de fosfato de alta energía.⁽⁹⁾

FISIOPATOLOGÍA DEL EVENTO CEREBROVASCULAR HEMORRÁGICO

El evento cerebrovascular hemorrágico ocurre cuando un vaso sanguíneo se rompe dentro del cerebro. El cerebro es muy sensible al sangrado y el daño se



puede presentar con mucha rapidez, ya sea por la presencia de la sangre en sí o debido a que el líquido aumenta la presión en el cerebro y lo lesiona al comprimirlo contra el cráneo. La hemorragia irrita los tejidos cerebrales causando inflamación. Los tejidos circundantes del cerebro se resisten a la expansión del sangrado, el cual es contenido finalmente formando un hematoma. Tanto la inflamación como el hematoma comprimen y desplazan al tejido cerebral normal.⁽⁵⁾

El evento cerebrovascular hemorrágico se asocia con la presión arterial elevada, la cual tensiona las paredes arteriales hasta cuando se rompen. Otra causa de evento cerebrovascular es un aneurisma que puede romperse y provocar la hemorragia. Cuanto mayor es el aneurisma, más probable es que se rompa.^(5,11)

El evento cerebrovascular también puede ser provocado por la acumulación de amiloide dentro de las paredes arteriales, particularmente en los ancianos. Ésta hace que las arterias sean más frágiles y por lo tanto más propensas al sangrado.

Algunas personas con hemorragia cerebral presentan conexiones anómalas entre arterias y venas, lo cual constituye una malformación arteriovenosa. Dado que la presión sanguínea dentro de la arteria es mucho mayor que en la vena, esta última se puede romper provocando sangrado dentro del cerebro.

Además, la hemorragia cerebral puede ser causada por coagulopatias, Ya sea por déficit en los factores de coagulación o por trombocitopenia.⁽⁵⁾

4.4 FACTORES DE RIESGO

La alta incidencia de ECV en la actualidad está relacionada con los factores de riesgo a los que la población está expuesta. Estos factores pueden dividirse en modificables o tratables y en no modificables.



4.4.1 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

4.4.1.1 HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La hipertensión arterial es la más influyente de todos los factores de riesgo, ya que el riesgo de padecer un ECV se incrementa en 4 a 6 veces en pacientes con presión alta. Sin embargo, el riesgo total que conlleva la hipertensión arterial en el desenlace de un ECV en pacientes ancianos disminuye habiendo otros factores más importantes en su fisiopatología.⁽¹¹⁾

Al ser la HTA un factor de riesgo modificable, se debe poner énfasis en diagnosticarla y tratarla, ya que según estudios recientes, los antihipertensivos reducen el riesgo de ECV un 38% y la tasa de mortalidad en un 40%.

Según un estudio del 2009 en Uruguay se detecta una prevalencia alta de HTA en pacientes con ECV, reportando 26 de 31 casos en ECV isquémico y 8 de 9 casos con ECV hemorrágico.⁽¹²⁾

En jóvenes se observa que es más frecuente en los hombres, mientras que a medida que aumenta la edad, esta se vuelve más frecuente en mujeres.⁽¹³⁾

Hay que añadir que en nuestro medio, la hipertensión arterial afecta al 25% de adultos.⁽¹⁴⁾

En Ecuador, según los datos del INEC del año 2003, se considera que la hipertensión arterial es un problema de salud pública, que se ubica en el sexto puesto entre las diez primeras causas de mortalidad en hombres y en el quinto puesto en las mujeres.⁽¹⁵⁾

4.4.1.2 ARRITMIA CARDIACA

Ésta constituye el segundo factor más importante de riesgo de ECV. Aumenta la probabilidad de sufrir la enfermedad en un 4 a 6%. La arritmia más peligrosa para el desarrollo de un ECV es la Fibrilación Auricular, ya que lleva a un flujo



irregular de sangre y principalmente a la formación de trombos, los cuales pueden salir del corazón y trasladarse al cerebro.

A diferencia de la hipertensión arterial, la fibrilación auricular es un factor cuyo riesgo absoluto incrementa enormemente con la edad. En personas mayores de 80 años que han sufrido ECV, una de cada cuatro tuvo fibrilación auricular previa.⁽¹³⁾

4.4.1.3 TABAQUISMO

El tabaquismo es el principal agente responsable de ECV en adultos jóvenes. Las personas fumadoras tienen 6 veces más riesgo de sufrir un ECV que los no fumadores. El hábito de fumar es el factor de riesgo modificable más significativo que contribuye a la enfermedad cerebrovascular. Este duplica el riesgo de una persona de sufrir ECV isquémico, y aumenta el riesgo de un ECV hemorrágico en un 3.5%.

El tabaquismo promueve la producción de aterosclerosis y aumenta los niveles sanguíneos de los factores de coagulación, especialmente el fibrinógeno. Además, debilita la pared endotelial del sistema vascular cerebral.

El riesgo relativo de ECV disminuye inmediatamente después de dejar de fumar, observándose una reducción importante del riesgo después de 2 a 4 años.⁽¹³⁾

4.4.1.4 DISLIPIDEMIA

Numerosas investigaciones han demostrado que el consumo de alimentos ricos en colesterol constituye un factor de riesgo muy importante en el desarrollo de enfermedades cardiocirculatorias y ECV.⁽¹³⁾

En países como Argentina se observa la dislipidemia constituye el segundo factor de riesgo más importante para presentar un ECV isquémico según un



estudio realizado con 395 pacientes, de los cuales el 50% tuvo algún grado de dislipidemia.^(13,16)

4.4.1.5 OBESIDAD Y SEDENTARISMO

La obesidad central o abdominal es un factor de riesgo muy importante en las enfermedades vasculares, ya que causa aumento de la masa del ventrículo izquierdo, además del síndrome metabólico. La prevalencia de obesidad en USA es de 20% en adultos.

El ejercicio disminuye el riesgo de padecer enfermedades cerebrovasculares y cardiocirculatorias contribuyendo a la disminución de colesterol, pérdida de peso, disminución de la tensión arterial, aumento de la tolerancia a la glucosa.⁽¹¹⁾

En Cuba en un estudio de casos y controles se determinó que la obesidad fue 2.6 veces más frecuente en el grupo de estudio con respecto al grupo de control, lo que permite plantear que la probabilidad de ECV es aproximadamente 4 veces mayor en los obesos que en los normopesos⁽¹⁷⁾

4.4.1.6 DIABETES MELLITUS

Las personas que sufren de esta patología tienen riesgo 3 veces mayor de sufrir un ECV a lo largo de su vida que las personas que no la padecen. Además, vale recalcar que el riesgo es aún mayor en hombres en edades más tempranas y en mujeres en edades más avanzadas.

Una vez establecido un ECV, la hiperglicemia empeora en gran manera la mortalidad.⁽⁶⁾

Un estudio realizado en Chile determina que el 26% de los casos de evento cerebrovascular isquémico y un 9.68% de evento cerebrovascular hemorrágico tuvieron como patología asociada la diabetes.⁽¹⁸⁾



4.4.2 FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

4.4.2.1 RAZA

Se ha observado que poblaciones afroamericanas tienen más incidencia de ECV en comparación con personas de raza blanca. En clases sociales bajas se ha encontrado también tasas más altas de ECV, lo que se ha atribuido a diferencias en los regímenes dietéticos.

4.4.2.2 SEXO

Se ha probado que el sexo masculino tiene mayor incidencia de ECV.⁽¹¹⁾

4.4.2.3 EDAD

La edad constituye el factor de riesgo independiente más importante, se estima que por cada 10 años consecutivos, luego de los 55 años la incidencia se duplica en ambos sexos. En un estudio realizado en pacientes mayores de 80 años la incidencia fue de 18.2 x 1000 habitantes por año, teniendo como factores más significativos la HTA y dislipidemias.⁽¹⁹⁾

4.5 CLASIFICACIÓN

Como principal criterio se ha utilizado a la clasificación clínica fisiopatológica.

4.5.1 DE ACUERDO AL CRITERIO FISIOPATOLÓGICO

En esta clasificación se agruparán a los pacientes el tipo de lesión, los mecanismos de producción y localización de la misma.

- a) **Según el tipo de lesión:** Los mecanismos etiopatogénicos llevarán a la ruptura y/o oclusión del vaso, por lo que el ECV se clasificará en:



- Isquémico
- Hemorrágico

b) Según el mecanismo de lesión:

- **En el paciente con ECV Isquémico**

- Por trombosis arterial
- Por embolia: Cardiogénica, Arterioarterial, Periférica.
- Por vasoespasma
- Por hipotensión sistémica
- Por disección arterial

- **En el paciente con ECV Hemorrágico**

- Por ruptura vascular
- Por trastorno de la coagulación

c) Según la localización de la lesión

Es necesario saber en qué territorio específico sanguíneo se produjo el ECV, ya que esto nos ayudará a determinar pautas de diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

- **En el paciente con ECV Isquémico:** Según el territorio vascular afectado, se clasifica en:

- Territorio Carotideo
- Territorio Vertebro-basilar
- De las zonas límite o terminales

- **En el paciente con ECV Hemorrágico:** Según la localización anatómica:



- **Hemorragia Subaracnoidea**
- **Hemorragia Intracerebral**
 - De ganglios basales
 - Lobares
 - De cerebelo
 - De tronco cerebral ⁽²⁰⁾

4.6 ETIOLOGÍA

Según la clasificación realizada anteriormente, el ECV según los criterios etiopatológicos se divide en isquémico y hemorrágico, así que analizaremos los distintos factores que causan cada uno de ellos.

4.6.1 ECV ISQUÉMICO

El ECV isquémico es producido por la interrupción o disminución del flujo sanguíneo cerebral, que causará muerte neuronal e isquemia. Se da por 2 causas principales:

- **Trombosis:** Es la formación de coágulos en las paredes de las arterias cerebrales, los cuales crecerán hasta causar taponamiento del correcto flujo sanguíneo.
- **Embolia:** Coágulos libres formados generalmente en el corazón migran al cerebro, implantándose y causando isquemia.

El émbolo puede ser: a) arterial (embolia arteria-arteria), de una arteria intracraneal, de un tronco arterial supraaórtico o del cayado aórtico; b)cardiaco (émbolo corazón-arteria); c) pulmonar; y d) de la circulación sistémica, si existe un defecto del tabique auricular (embolia paradójica). Los émbolos pueden ser ateromatosos, plaquetarios, fibrinosos, de colesterol, de elementos sépticos o



microbianos, de aire, de grasa, de material cartilaginoso y de células tumorales.⁽²¹⁾

4.6.2 ECV HEMORRÁGICO

Estos son causados por la ruptura generalmente abrupta de un vaso sanguíneo, que llevará a la muerte neuronal del lugar que este irriga, con una grave afectación neurológica.

La sangre causará una reacción química que desencadenará el equilibrio necesario para la correcta función de las neuronas.

Las hemorragias intraparenquimatosas son principalmente causadas por HTA no controlada, que a largo plazo terminará dañando los vasos. Se debe añadir que este tipo de hemorragias pueden ser causadas también por enfermedades hemorrágicas o uso de medicamentos como anticoagulantes.

Las hemorragias subaracnoideas son la consecuencia de la ruptura de aneurismas intracraneales, que son dilataciones de las paredes arteriales, tornándose muy débiles y perdiendo su elasticidad, y, cuando la presión arterial se eleva de manera exponencial, puede causar la ruptura de esta pared donde la sangre pasa al espacio subaracnoideo.^(21,22)

Las causas de hemorragia cerebral más frecuente son las siguientes:

Hipertensión arterial: Hipertensión crónica, Encefalopatía hipertensiva.

Alteraciones vasculares: Aneurismas, Malformaciones Arterio-Venosas.

Arteriopatías: Angiopatiaamiloide, Arteritis.

Condiciones patológicas hemáticas: Anticoagulantes, Agentes fibrinolíticos, Discrasias sanguíneas.⁽²³⁾



4.7 SÍNTOMAS Y SIGNOS

El comienzo de la deficiencia neurológica es repentino y sin aviso, pudiendo ser episódica o empeorar lentamente con el tiempo. Se presenta en cualquier momento del día, generalmente durante períodos de actividad y con gran frecuencia de máxima intensidad.

Existen tres síntomas fundamentales a los que se debe tener muy en cuenta para hacer un buen diagnóstico de ECV: Parálisis facial, parálisis de un brazo o hemicuerpo y trastorno del lenguaje. Si estos tres síntomas están presentes, existe casi un 95% de probabilidades de tener un ECV, pero la sintomatología puede variar dependiendo de qué parte del cerebro esté dañada.

Otro de los síntomas importantes que se presenta en gran parte de los pacientes es la cefalea, la que puede tener características como comienzo súbito, que ocurre al estar acostado o despierta a la persona y empeora cuando se cambia de posición o cuando se agacha o se hace esfuerzo. ^(24,25,26)

A continuación se describe la variedad de la sintomatología de acuerdo al sitio de la lesión:

EVENTOS ISQUÉMICOS

Isquemia en la Circulación Anterior (Territorio Carotídeo):

Arteria Carótida Interna: Desviación oculocefálica hacia el hemisferio afectado, hemiparesia y hemihipoestesia contralateral con paresia facial de predominio inferior, hemianopsia homónima. Disfagia anosognosia y asomatognosia (si está afectado o no el hemisferio dominante).

Arteria Cerebral Anterior: Paresia contralateral, que es mayor en las piernas que en los brazos, cara, déficit sensitivo contralateral, desviación ocular hacia el lado de la lesión, incontinencia, bradikinesia, mutismo akinético, abulia.



Arteria Cerebral Media: Hemiplejía contralateral, mayor en cara y brazos que en piernas, déficit sensitivo contralateral, afasia, hemianopsia, desviación oculocefálica hacia el lado de la lesión, apraxia. ⁽⁶⁾

Isquemia en Circulación Posterior (Vértebro-Basilar): Vértigo, ataxia de la marcha, paraparesia, diplopía, parestesias, alteraciones visuales, disfagia, nistagmus, parálisis, mirada vertical, oftalmoplejía internuclear, síndromes alternos, paraparesia, hemianopsia, disartria.

EVENTOS HEMORRÁGICOS

Hemorragia Putaminal: Hemiplejía, defecto hemisensitivo, hemianopsia homónima desviación de la mirada hacia lado lesión, afasia global transitoria en lesiones de hemisferio izquierdo.

Hemorragia Talámica: Defecto hemisensitivo, hemiparesia, parálisis mirada hacia arriba, afasia, compromiso de conciencia.

Hemorragia Cerebelosa: Cefalea, vómitos, ataxia, pupilas pequeñas, nistagmus, V y VII Par ipsilateral, compromiso de conciencia.

Hemorragia Pontina: Coma, pupilas puntiformes, ausencia de reflejos oculocefálicos y oculo vestibulares, tetraplejía, postura de descerebración.

Hemorragia Lobar: Occipital (hemianopsia temporal, afasia), fronto-parietal (síndrome hemisensitivo–motor). ⁽²³⁾

4.7.2 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Dentro de los exámenes complementarios, uno de los más específicos y el más esencial es la Tomografía Axial Computarizada de cráneo urgente para descartar la hemorragia cerebral, confirmar la naturaleza isquémica del proceso o descartar otras causas de focalización.

En las primeras horas de un infarto cerebral, el cuadro puede ser normal o mostrar signos precoces de infarto, que pueden aparecer incluso tres horas



después del inicio del evento, los cuales nos van a indicar una isquemia grave con alto riesgo de hemorragia secundaria o formación de un gran edema, contraindicando la trombolisis. Entre los signos más llamativos que tenemos en el caso de un ECV isquémico son áreas hipodensas focales en localización cortical o subcortical que sigue un territorio vascular, además de otros signos que pueden aparecer como edema, hipodensidad, borramiento de los surcos, borramiento de la cinta insular, entre otros.

En los casos de hemorragia, habrá signos característicos al comienzo del cuadro, pero en casos de hemorragias pequeñas el diagnóstico puede ser difícil.⁽²⁷⁾ En el caso de presentarse una hemorragia intraparenquimatosa, se verá una imagen hiperdensa en la sustancia blanca o gris profunda, con o sin compromiso de la superficie cortical y; en la presencia de una hemorragia subaracnoidea, lo más llamativo es la presencia de imagen hiperdensa en el espacio subaracnoideo.⁽²⁸⁾



5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo.

5.2 ÁREA DE ESTUDIO

Para la realización del presente proyecto, se seleccionó a los pacientes que ingresaron con diagnóstico de Evento Cerebrovascular en el área de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-Ecuador, en el período de Enero del año 2009 hasta Diciembre del año 2010.

El Hospital Vicente Corral Moscoso se encuentra ubicado en al AV 12 de abril y Av. del Paraíso. Este es un hospital general docente de tercer nivel que cuenta con todas las especialidades básicas como es servicio de clínica, ginecología y obstetricia, cirugía y pediatría

5.3 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo constituido por todas las personas que cumplieron con el criterio de inclusión siguiente: pacientes mayores a 30 años de edad ingresados al Servicio de Clínica HVCM con diagnóstico de Evento Cerebrovascular, desde Enero del 2009 hasta Diciembre del 2010 , constituyendo un total de 229 casos a estudiar dentro de este universo se obtuvo la muestra más significativa, determinada por el programa estadístico epiinfo para el 95% de confianza, tomando en cuenta la frecuencia esperada del 3 % y un peor resultado esperado del 2 % obteniendo un mínimo a estudiar de 210 casos seleccionados aleatoriamente por el programa epi data, y con un porcentaje aumentado del 10 % del total del universo por cada diez individuos que de la muestra no puedan ser estudiados.



5.4 MÉTODOS TÉCNICAS INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El método utilizado fue la revisión de historias clínicas y concentrados mensuales del área de clínica de los años 2009 y 2010 proporcionadas por el Departamento de Estadística del HVCM.

5.5 PROCEDIMIENTOS

La autorización para este estudio se la realizó por parte del Director del HVCM, del Decano de la Facultad y del Director de Investigación de la Facultad. La supervisión del estudio fue llevada a cabo por el Dr. Fabián Díaz Heredia, Director de Tesis.

5.6 RECOLECCIÓN DE DATOS

Se seleccionaron a todos los pacientes, y la información fue obtenida a través de la revisión de la historia clínica, aplicando el formulario (Anexo #1).

Se utilizaron los programas EpiInfo y Excel para el análisis de la información.

Los datos fueron tabulados usando Excel y serán presentados mediante tablas y gráficos.

5.7 CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS

Se realizó mediante la elaboración de un plan piloto, utilizando el formulario en una muestra de 15 pacientes, el cual permitió observar si el formulario permitía recoger los datos de manera adecuada para la investigación.



6. RESULTADOS

6.1 Análisis descriptivo

6.1.1 Edad

Tabla 1. Distribución de 210 pacientes con ECV según edad. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 - 2010.

| Edad en años | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| 30-39 | 3 | 1,4 |
| 40 - 49 | 33 | 15,7 |
| 50 - 59 | 34 | 16,2 |
| 60 - 69 | 35 | 16,7 |
| 70 - 79 | 39 | 18,6 |
| > 79 | 66 | 31,4 |
| Total | 210 | 100,0 |

\bar{X} = 67.70 años

DS = 15.43 años

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: Los autores

La media de edad se ubicó en 67.70 años con un DS de 15.43; del total de la población el intervalo de edad más prevalente fue el comprendido entre los pacientes con edades mayores a los 79 años pues representaron el 31.4%; el intervalo entre 70-79 años fue el segundo en frecuencia con el 18.6%.



6.1.2 Sexo

Tabla 2. Distribución de 210 pacientes con ECV según sexo. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 - 2010.

| Sexo | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Femenino | 111 | 52,9 |
| Masculino | 99 | 47,1 |
| Total | 210 | 100,0 |

La mayor prevalencia en la población en estudio fue para el sexo femenino con el 52.9% de los casos.



6.1.3 Tipo de ECV

Tabla 3. Distribución de 210 pacientes con ECV según tipo. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 - 2010

| Tipo de ECV | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|------------|------------|
| Hemorrágico | 93 | 44,3 |
| Isquémico | 116 | 55,2 |
| Isquémico, Hemorrágico | 1 | 0,5 |
| Total | 210 | 100,0 |

Al analizar los tipos de ECV que se identificaron en el estudio se encontró que el más prevalente fue el de tipo Isquémico con el 55.2% de los casos, en el 44.3% fue de tipo hemorrágico y se encontró un 0.5% de tipo mixto.



6.1.4 Prevalencia de factores de riesgo

Tabla 4. Distribución de 210 pacientes con ECV según prevalencia de factores de riesgo. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 - 2010.

| Factor de Riesgo | N° | % |
|-------------------------|-----------|----------|
| HTA | 115 | 54,8 |
| Diabetes | 24 | 11,4 |
| Dislipidemia | 39 | 18,6 |
| Tabaquismo | 37 | 17,6 |
| Arritmia | 32 | 15,2 |

El factor de riesgo más prevalente fue la HTA pues se presentó en el 54.8% de la población, el menos prevalente fue la Diabetes Mellitus con el 11.4%; los demás factores de riesgo presentaron prevalencias entre estos 2 extremos.



6.1.5 Características clínicas

Tabla 5. Distribución de 210 pacientes con ECV según características clínicas del ECV. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 – 2010

| Características Clínicas | N° | % |
|---------------------------------|-----------|----------|
| Parálisis facial | 82 | 39 |
| Trastornos motores | 184 | 87,6 |
| Trastornos del lenguaje | 92 | 43,8 |
| Cefalea | 102 | 48,6 |

Al analizar las características clínicas de los eventos cerebrovasculares en estudio se encontró que los trastornos motores fueron los más frecuentes se presentaron en el 87.6% de la población afectada; en el 48.6% la cefalea fue una de las características clínicas presentes en esta población; también se evidenciaron trastornos del lenguaje y parálisis facial.

Los trastornos motores encontrados fueron múltiples, dentro de los más frecuentes se presentaron hemiparesia en el 20% de la población, sin embargo esta prevalencia es mayor pues se presenta esta característica clínica asociada a otras circunstancias como: hiperreflexia, ataxia, babinsky, hiporreflexia, arreflexia, etc.

Los trastornos del lenguaje fueron múltiples; la disartria fue el más frecuente, se presentó en el 25.2% de la población; la afasia en el 12.9% entre los más frecuentes, también se presentaron: bradilalia, disfasia, verborrea con prevalencia que no superan los 2 puntos porcentuales.



6.1.6 Alteraciones del estado de conciencia

Tabla 6. Distribución de 210 pacientes con ECV según alteraciones del estado de conciencia. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 - 2010.

| Alteración del estado de conciencia | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------------|------------|------------|
| No presenta | 72 | 34,3 |
| Somnolencia | 63 | 30,0 |
| Obnubilación | 47 | 22,4 |
| Estupor | 24 | 11,4 |
| Coma | 4 | 1,9 |
| Total | 210 | 100,0 |

En el 34.3% de la población no se presentaron alteraciones del estado de conciencia, la alteración más prevalente fue la somnolencia se presentó en el 30% de la población; la obnubilación en el 22.4% , también se presentaron estupor y coma en menor porcentaje.

6.1.7 Letalidad intrahospitalaria

El total de casos analizados fue de 210, y se encontró que la tasa de letalidad intrahospitalaria de ECV es de 12,9%.



6.2 Análisis comparativo

6.2.1 Edad y tipo de evento cerebro vascular

Tabla 7. Distribución de 210 pacientes con ECV según edad y tipo de evento cerebro vascular. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 - 2010.

| | Tipo de Evento Cerebro vascular | | | | | | Total | p |
|--------------|---------------------------------|------|-----------|------|-----------------------|-----|-------|-------|
| | Hemorrágico | | Isquémico | | Isquémico-Hemorrágico | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | | |
| Edad en años | | | | | | | | |
| 30-39 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0 | 3 | 0,066 |
| 40-49 | 15 | 45,5 | 18 | 54,5 | 0 | 0 | 33 | |
| 50-59 | 23 | 67,6 | 11 | 32,4 | 0 | 0 | 34 | |
| 60-69 | 15 | 42,9 | 19 | 54,3 | 1 | 2,9 | 35 | |
| 70-79 | 17 | 43,6 | 22 | 56,4 | 0 | 0 | 39 | |
| > 79 | 21 | 31,8 | 45 | 68,2 | 0 | 0 | 66 | |

Al analizar la distribución de ECV según la edad se evidenció que en el grupo de edad más prevalente, > 79 años se encontró que es más frecuente encontrar ECV de tipo Isquémico pues se presentó en el 68.2%. Siendo en este grupo el que mayor prevalencia de este tipo de ECV posee. Fue en el grupo de 50-59 años donde la mayor prevalencia de ECV hemorrágico se presentó con el 67,6%. El único caso de ECV isquémico-hemorrágico se presentó en los pacientes de 60-69 años.



6.2.2 Sexo y tipo de evento cerebro vascular

Tabla 8. Distribución de 210 pacientes con ECV según sexo y tipo de evento cerebro vascular. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 - 2010.

| | Tipo de Evento Cerebro vascular | | | | | | Total | p |
|-----------|---------------------------------|------|-----------|------|-----------------------|---|-------|-------|
| | Hemorrágico | | Isquémico | | Isquémico-Hemorrágico | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | | |
| Sexo | | | | | | | | |
| Masculino | 40 | 40,4 | 58 | 58,6 | 1 | 1 | 99 | 0,343 |
| Femenino | 53 | 47,7 | 58 | 52,3 | 0 | 0 | 111 | |

Chi cuadrado= 2,13 GL=2

En ambos sexos fue más prevalente el ECV Isquémico, y el único ECV isquémico-hemorrágico se presentó en un paciente de sexo masculino. Las diferencias encontradas no fueron significativas, tampoco se encontró asociación entre el sexo y el tipo de ECV.



6.2.3 Factores de riesgo y tipo de evento cerebro vascular

Tabla 9. Distribución de 210 pacientes con ECV según factores de riesgo y tipo de evento cerebro vascular. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 - 2010.

| FACTOR DE RIESGO | Tipo de Evento cerebro vascular | | | | | | Total | p |
|------------------------|---------------------------------|------|-----------|------|-----------------------|-----|-------|-------|
| | Hemorrágico | | Isquémico | | Isquémico-Hemorrágico | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | | |
| HTA* | | | | | | | | |
| Presente | 53 | 46,1 | 62 | 53,9 | 0 | 0 | 115 | 0,478 |
| Ausente | 40 | 42,1 | 54 | 56,8 | 1 | 1,1 | 95 | |
| DIABETES** | | | | | | | | |
| Presente | 12 | 50 | 12 | 50 | 0 | 0 | 24 | 0,793 |
| Ausente | 81 | 43,5 | 104 | 55,9 | 1 | 0,5 | 186 | |
| DISLIPIDEMIA*** | | | | | | | | |
| Presente | 15 | 38,5 | 24 | 61,5 | 0 | 0 | 39 | 0,625 |
| Ausente | 78 | 45,6 | 92 | 53,8 | 1 | 0,6 | 171 | |
| TABAQUISMO**** | | | | | | | | |
| Presente | 15 | 40,5 | 22 | 59,5 | 0 | 0 | 37 | 0,778 |
| Ausente | 78 | 45,1 | 94 | 54,3 | 1 | 0,6 | 173 | |
| ARRITMIA***** | | | | | | | | |
| Presente | 9 | 28,1 | 22 | 68,8 | 1 | 3,1 | 32 | 0,011 |
| Ausente | 84 | 47,2 | 94 | 52,8 | 0 | 0 | 178 | |

* Chi cuadrado= 1,478 GL=2

** Chi cuadrado= 0,463 GL=2

*** Chi cuadrado= 0,939 GL=2

**** Chi cuadrado= 0,501 GL=2

***** Chi cuadrado= 9,03 GL=2

En los pacientes hipertensos fue más frecuente encontrar ECV de tipo isquémico se presentó en el 53.9% de la población hipertensa, en la población diabética la situación se repite y se presentó ECV hemorrágico en el 50% de los pacientes diabéticos; en los pacientes que presentaron dislipidemia el ECV se presentó en el 61.5%; en los pacientes con antecedente de tabaquismo se presentó ECV en el 59.5% y por ultimo este tipo de ECV se presentó en el 68.8% de los pacientes con antecedente de arritmia. El único caso de ECV mixto se presentó en pacientes con arritmia.

Con excepción de la arritmia ningún factor de riesgo se asoció con el tipo de ECV, para la variable arritmia las diferencias encontradas fueron significativas y se asocia al tipo de ECV.



6.2.4 Características clínicas y tipo de evento cerebro vascular

Tabla 10. Distribución de 210 pacientes con ECV según características clínicas y tipo de evento cerebro vascular. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 - 2010

| CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS | Tipo de Evento cerebro vascular | | | | | | Total | p |
|---|---------------------------------|------|-----------|------|-----------------------|-----|-------|-------|
| | Hemorrágico | | Isquémico | | Isquémico-Hemorrágico | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | | |
| PARALISIS FACIAL* | | | | | | | | |
| Presente | 30 | 36,6 | 51 | 62,2 | 1 | 1,2 | 82 | 0,103 |
| Ausente | 63 | 49,2 | 65 | 50,8 | 0 | 0 | 128 | |
| TRANSTORNOS MOTORES** | | | | | | | | |
| Presente | 78 | 42,4 | 105 | 57,1 | 1 | 0,5 | 184 | 0,32 |
| Ausente | 15 | 57,7 | 11 | 42,3 | 0 | 0 | 26 | 6 |
| TRANSTORNOS DEL LENGUAJE*** | | | | | | | | |
| Presente | 31 | 33,7 | 60 | 65,2 | 1 | 1,1 | 92 | 0,01 |
| Ausente | 62 | 52,5 | 56 | 47,5 | 0 | 0 | 118 | 5 |
| CEFALEA**** | | | | | | | | |
| Presente | 57 | 55,9 | 45 | 44,1 | 0 | 0 | 102 | 0,00 |
| Ausente | 36 | 33,3 | 71 | 65,7 | 1 | 0,9 | 108 | 3 |
| ALTERACION DEL ESTADO DE CONCIENCIA***** | | | | | | | | |
| Coma | 2 | 50 | 2 | 50 | 0 | 0 | 4 | 0,517 |
| Obnubilación | 16 | 34 | 30 | 63,8 | 1 | 2,1 | 47 | |
| Estupor | 14 | 58,3 | 10 | 41,7 | 0 | 0 | 24 | |
| No presenta | 33 | 45,8 | 39 | 54,2 | 0 | 0 | 72 | |
| Somnolencia | 28 | 44,4 | 35 | 55,6 | 0 | 0 | 63 | |

* Chi cuadrado= 4,54 GL=2

** Chi cuadrado= 2.24 GL=2

*** Chi cuadrado= 8.38 GL=2

**** Chi cuadrado= 11.407 GL=2

***** Chi cuadrado= 7.81 GL=8

Los pacientes que presentaron parálisis facial en el 62.2% de los casos presentaron ECV isquémico, en los pacientes con trastornos motores lo más prevalente fue encontrar ECV isquémico con el 57.1%; igual situación sucede en pacientes con trastornos del lenguaje; en los pacientes que presentaron cefalea fue más frecuente encontrar ECV hemorrágico; en los pacientes con ECV isquémico fue más frecuente encontrar: Coma, confusión y somnolencia mientras en el grupo de pacientes con ECV hemorrágico se presentó con más frecuencia obnubilación .



Se encontraron diferencias significativas en la variable trastornos del lenguaje y cefalea para los diferentes tipos de ECV.

6.2.5 Letalidad intrahospitalaria y tipo de evento cerebro vascular

Tabla 11. Distribución de 210 pacientes con ECV según letalidad intrahospitalaria y tipo de evento cerebro vascular. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 - 2010

| | Tipo de Evento cerebro vascular | | | | | | Total | p |
|------------------|---------------------------------|------|-----------|------|-----------------------|---|-------|-------|
| | Hemorrágico | | Isquémico | | Isquémico-Hemorrágico | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | | |
| Letalidad | 13 | 48,1 | 14 | 51,9 | 0 | 0 | 27 | 0,854 |

Chi cuadrado= 0.316 GL= 2

La letalidad intrahospitalaria fue mayor en pacientes con ECV isquémico que en los demás tipos de ECV; sin embargo estas diferencias porcentuales no son estadísticamente significativas.



6.2.6 Letalidad intrahospitalaria según edad

Tabla 12. Distribución de 210 pacientes con ECV según letalidad intrahospitalaria y edad. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 – 2010.

| | Letalidad | | Total | p |
|-------------|-----------|------|-------|-------|
| | N° | % | | |
| Edad | | | | |
| 30-39 | 0 | 0 | 3 | 0,019 |
| 40-49 | 1 | 3 | 33 | |
| 50-59 | 3 | 8,8 | 34 | |
| 60-69 | 1 | 2,9 | 35 | |
| 70-79 | 7 | 17,9 | 39 | |
| > 79 | 15 | 22,7 | 66 | |
| TOTAL | 27 | 12.8 | 210 | |

Chi cuadrado= 13.54 GL= 5

La letalidad se asocia a la edad de los pacientes, es más frecuente en edades avanzadas, la tendencia es ascendente desde los 40 años con un 3% hasta pacientes mayores de 79 años con el 22.7%. Las diferencias encontradas fueron estadísticamente significativas.

6.2.7 Letalidad intrahospitalaria según sexo

Tabla 13. Distribución de 210 pacientes con ECV según letalidad intrahospitalaria según sexo. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009 – 2010.

| Sexo | Letalidad | | Total | p |
|-----------|-----------|------|-------|-------|
| | Presente | | | |
| | N° | % | | |
| Masculino | 13 | 13,1 | 99 | 0.911 |
| Femenino | 14 | 12,6 | 111 | |
| TOTAL | 27 | 12.8 | 210 | |

Chi cuadrado= 0.013 GL=1

En lo referente al sexo se encontró que la letalidad es en el sexo masculino del 13.1% y en el femenino del 12.6%, estas diferencias leves porcentualmente no son significativas.



7. DISCUSIÓN

Se realizó un estudio de prevalencia, analizando una muestra de 210 pacientes que presentaron ECV de diverso tipo en el Hospital Vicente Corral Moscoso.

Según edad, la media de la edad se ubicó en 67.70 años con una desviación estándar de 15.43 años; dentro de esta variable la mayor prevalencia fue la de pacientes con más de 79 años de edad éstos representaron el 31.4% de la población. Sin embargo también se evidenció un 1.4% de pacientes con ECV con edades entre 30-39 años; Fernández y otros (30) encontraron que el ECV es más prevalente en edades superiores de la vida, dato que coincide con lo expuesto en nuestro estudio, estos autores encontraron que el 28.1% de los ECV se presentan en pacientes entre los 75-84 años, estos resultados se corroboran con lo encontrado en nuestra población; la edad también aumenta de importancia si consideramos que ésta aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas que a su vez suman mayor riesgo de ECV, Toumilehto (31) expone que no se sabe si la edad constituye un factor de riesgo independiente, o hasta qué grado es solamente una medición de la duración de exposición a otros factores de riesgo. Los estudios epidemiológicos han demostrado que los factores de riesgo metabólicos tienden a incrementarse con la edad. Se han realizado muchos ensayos de intervención, y todos indican que la disminución de los factores de riesgo para las ECV, reduce la incidencia de eventos mayores mortales y no mortales. Por otra parte, esos efectos parecen trasladarse hacia las personas más añosas, si bien el número de ensayos en dicho grupo poblacional es limitado. En realidad, la reducción de los factores de riesgo ha demostrado tener un efecto absoluto mayor en los ancianos, y en aquellos con mayor número de factores de riesgo. (31).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos tipos de ECV y la edad, sin embargo hay que tener presente lo expuesto en lo referente a mayor prevalencia de ECV a mayor edad; el ECV hemorrágico fue más prevalente en los pacientes de 30-39 años y 50-59 años; y el ECV isquémico en los demás grupos de edad, y la mayor prevalencia de éste tipo en pacientes > 79 años; García y otros (32) encontró una relación parecida en su



estudio; donde el ECV hemorrágico se presentó en edades de 60-69 y el Isquémico en edades de 70—79 años; no se brinda una explicación clara sobre los tipos de ECV y edad, en nuestro estudio como hemos revisado no se encontró asociación entre estas 2 variables.

El sexo más afectado con ECV fue el femenino con el 52.9% del total, el masculino representó el 47.1%; al respecto estos resultados se contradicen con lo encontrado por Fernández y otros (30) quien encontró una prevalencia del 52% en el sexo masculino; García y otros (32) encontró resultados parecidos a los encontrados en nuestro estudio, encontró una prevalencia del 52.1% de ECV en el sexo femenino, dato muy cercano al nuestro. El ECV hemorrágico fue más prevalente en el sexo femenino y el ECV en el sexo masculino aunque con diferencias porcentuales que no superan los 10 puntos, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas, Bembibre, Soto y Hernández (33) encontraron una prevalencia mayor de ECV hemorrágico en pacientes de sexo masculino aunque tampoco encontró diferencia estadística entre el sexo y el tipo de ECV; los resultados han sido variables en los diferentes estudios, no se señalan diferencias en unos y en otros se reporta el femenino como el más afectado. (34)

Al analizar los tipos de ECV que se identificaron en el estudio se encontró que el más prevalente fue el de tipo Isquémico con el 55.2% de los casos, en el 44.3% fue de tipo hemorrágico y se encontró un 0.5% de tipo mixto. Neira y Seclen (35) en su estudio encontraron datos parecidos a los nuestros pues encontraron que el ECV isquémico es mayor que el hemorrágico (83% vs 57%) , no reporta casos de ECV mixto.

El factor de riesgo más prevalente fue la HTA pues se presentó en el 54.8% de la población, el menos prevalente fue la Diabetes Mellitus con el 11.4%; los demás factores de riesgo presentaron prevalencias entre estos 2 extremos. Con respecto a la HTA, los paciente hipertensos presentaron mayor prevalencia de ECV isquémico que hemorrágico (53.9% vs 46.1%), no presentaron ECV mixto, García y otros (32) encontraron datos similares a los encontrados en este estudio, estos autores encontraron que en pacientes



hipertensos la prevalencia de ECV isquémico es mayor a la prevalencia de ECV hemorrágico (80.3% vs 36.3%), y expone que la hipertensión arterial es un factor de riesgo mayor para la mortalidad del ictus y el más importante tanto para la ECV isquémica como hemorrágica. Fernández y otros (30) también expone la importancia de la HTA en el ECV y afirma que la HTA es el factor de riesgo más importante, tanto para la isquemia como la hemorragia cerebral, y se encuentra en casi el 70 % de los pacientes con ictus, en nuestro estudio se presentó en un porcentaje menor, en el 54.8%. López y Buonanotte (36) en su estudio prospectivo encontraron prevalencia de HTA superiores a las encontradas en nuestro estudio, encontraron una prevalencia del 91% y también confirma que es más prevalente en ECV isquémico en este tipo de pacientes.

El 11.4% de la población presentó Diabetes, el 50% presentó ECV isquémico y el 50% ECV hemorrágico; Fernández y otros (30) encontraron una prevalencia de Diabetes en pacientes con ECV del 21.1%, dato que es casi el doble de lo reportado en nuestro estudio; García y otros (32) encontraron que en pacientes diabéticos la prevalencia de ECV isquémico se presentó en el 6.3% de los casos y de 9.5% para pacientes con ECV hemorrágico. Salinas (37) encontró una prevalencia de diabetes del 34.4% en pacientes con ECV. La diabetes es un factor de riesgo independiente para ECV.

La prevalencia de dislipidemia en alcanzó un 81.4% en esta población, en este grupo con dislipidemia la mayor prevalencia de ERCV fue para el tipo isquémico vs el hemorrágico (38.5% vs 61.5%); ; Fernández y otros (30) encontró una prevalencia de dislipidemia en paciente con ECV del 53.3%, este dato es menor al encontrado por nuestro estudio, la dislipidemia como factor de riesgo patológico por sí sola no muestra claras evidencias de ser uno de los factores que más influye en las ECV, solo lo hace cuando se encuentra acompañado o asociado a otros factores de riesgo. La dislipidemia y la HTA, fueron las patologías que presentaron mayor prevalencia junto con los familiares con HTA y ECV en pacientes con ECV.



La prevalencia de tabaquismo en nuestra población fue del 17.6%, en este tipo de pacientes fue más prevalente el ECV isquémico con el 59.5% versus el 40.5% de ECV hemorrágico, Avataneo (38) expone en su artículo que el consumo de cigarrillos casi duplica el riesgo de una persona de sufrir un accidente cerebrovascular (ACV) isquémico, independientemente de otros factores de riesgo. Es responsable directamente de un mayor porcentaje del número total de ACV en adultos jóvenes. También aumenta el daño que resulta del ACV al debilitar la pared endotelial del sistema cerebrovascular. Esto conduce a un mayor daño del cerebro por los eventos que ocurren en la etapa secundaria del ACV. En estudios de grandes cohortes y de casos control han hallado consistentemente un riesgo relativo de ACV de 2 a 4 veces mayor en fumadores que en no fumadores. Los estudios más recientes que han usado clasificaciones más precisas, confirmaron los efectos diferenciales del tabaco en los distintos subtipos de ACV. En fumadores actuales, el riesgo de hemorragia subaracnoidea es de cerca de 5, el riesgo relativo de infarto cerebral es de 2,5, y el de hemorragia intracerebral es de 1,5 a 3. La proporción de ACV isquémico está en relación con el número de cigarrillos que fuman en un día. Los fumadores tienen un riesgo de sufrir un ictus 3 veces mayor. El riesgo se incrementa con el número de cigarrillos por día: más de 20 cigarrillos es de 5, menos de 20 es de 3. El fumador pasivo también tiene riesgo de ictus porque aumenta el riesgo de progresión de aterosclerosis.

La prevalencia de arritmia alcanzó un 15.2%, en este grupo fue mayor la prevalencia de ECV isquémico, García y otros (32) encontraron una prevalencia de arritmia en pacientes con ECV alrededor del 29.7% este dato duplica el encontrado en nuestra población, sin embargo se evidencian mayores prevalencias como las encontradas por Smajlovic (39) quien encontró una prevalencia del 54% aún más alta que la reportada por García y otros y casi el triple de la reportada en nuestro estudio. Arboix, Sánchez y Balcells (40) encontraron al analizar 1702 pacientes una razón de productos cruzados de 2.95 (IC 95% 1.88-4.64) para la presencia de Evento cerebro vascular en pacientes con arritmia cardíaca. Mellado (41) encontraron una prevalencia del 46% en pacientes con ECV, la prevalencia de arritmia es menor a la reportada por otros estudios, sin embargo hay que tomar con precaución estos resultados



pues depende mucho de las técnicas diagnósticas que se utilicen para detectar arritmias, sin embargo hay que resaltar que a diferencia de otras poblaciones en la nuestra la arritmia cardíaca es un factor de menor importancia si comparamos porcentualmente con otras como HTA y diabetes.

Los pacientes que presentaron parálisis facial en el 62.2% de los casos presentaron ECV isquémico, en los pacientes con trastornos motores lo más prevalente fue encontrar ECV isquémico con el 57.1%; igual situación sucede en pacientes con trastornos del lenguaje; en los pacientes que presentaron cefalea fue más frecuente encontrar ECV hemorrágico; en los pacientes con ECV isquémico fue más frecuente encontrar: Coma, obnubilación y somnolencia mientras en el grupo de pacientes con ECV hemorrágico se presentó con más frecuencia obnubilación. Se encontraron diferencias significativas en la variable trastornos del lenguaje y cefalea para los diferentes tipos de ECV. Las presentaciones clínicas de los ECV varían, sin embargo existen tres síntomas fundamentales a los que se debe tener muy en cuenta para hacer un buen diagnóstico de ECV: Parálisis facial, parálisis de un brazo o hemicuerpo y trastorno del lenguaje. Si estos tres síntomas están presentes, existe casi un 95% de probabilidades de tener un ECV, pero la sintomatología puede variar dependiendo de qué parte del cerebro esté dañada. En nuestro estudio se ha caracterizado los ECV en nuestra población, los síntomas y signos que se encontraron no se alejan de lo reportado en la bibliografía consultada.

La letalidad intrahospitalaria fue mayor en pacientes con ECV isquémico que en los demás tipos de ECV (48.1% para ECV hemorrágico; 51.9% para ECV isquémico); sin embargo estas diferencias porcentuales no son estadísticamente significativas. Armaignag (42) y otros realizaron un estudio descriptivo y transversal sobre mortalidad por enfermedad cerebrovascular aguda en 64 pacientes fallecidos en la Unidad de Cuidados Intensivos durante un año, el cual arrojó un evidente predominio de las variedades hemorrágicas (51,6 %) y oclusiva (48,4 %), particularmente en mujeres y ancianos de 70-79 años. Este estudio refleja discrepancias con nuestro estudio donde la predominancia de la letalidad fue mayor en pacientes con ECV isquémico, sin



embargo las diferencias porcentuales son pequeñas y estadísticamente no significativas en ambos estudios. Leyden (43) expone que En cuanto a la letalidad global de las entidades que conforman la ECV, ésta es de 30%, siendo mayor en las hemorragias intracerebrales donde alcanza 60% y en las hemorragias subaracnoideas con 50%. La letalidad en nuestro estudio no se aleja de lo revisado en estudios parecidos.



8. CONCLUSIONES

- Se identificaron 210 pacientes con ECV en Área de Clínica del HVCM, en la ciudad de Cuenca, en el periodo comprendido entre Enero del 2009 hasta Diciembre del 2010, el 55.2% correspondió con el tipo Isquémico el 44.3% de tipo Hemorrágico y existió un 0.5% de tipo mixto.
- Los Eventos Cerebrovasculares tienen mayor prevalencia en el sexo femenino, con un 59.2% de los casos
- El factor de riesgo más prevalente fue HTA pues se presentó en el 54.8% de los casos de ECV, seguido por la dislipidemia y el tabaquismo con el 18.6% y el 17.6% respectivamente.
- El ECV hemorrágico fue más frecuente en las siguientes edades: 30-39 y 50-59 años, mientras que el ECV isquémico fue más frecuente en las demás edades.
- Los trastornos motores fueron la característica clínica más prevalente, estando presente en un 87.6% de los casos.
- La parálisis facial, los trastornos del lenguaje y los trastornos motores fueron las características clínicas más prevalentes. La somnolencia fue la alteración de la conciencia más frecuente.
- No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y el tipo de ECV
- La arritmia fue el único factor de riesgo que presentó asociación estadísticamente significativa en la población estudiada ($p < 0.05$).
- La letalidad intrahospitalaria del ECV fue del 12.9%. No se presentó asociación entre la letalidad intrahospitalaria y el tipo de ECV, las diferencias fueron mínimas y no significativas ($p > 0.05$).
- La parálisis facial tiene una mayor prevalencia en el ECV isquémico (62.2%) frente al ECV hemorrágico en el que estuvo presente en un 36.6% de los casos.
- Las características clínicas más frecuentemente encontradas en el ECV isquémico fueron la parálisis facial y los trastornos del lenguaje, mientras



que en el ECV hemorrágico se encontró cefalea más frecuentemente en relación al ECV isquémico.

- En el ECV hemorrágico se puede apreciar alteraciones del estado de conciencia más profundos (estupor) en el 58.3% de los casos; mientras que en el ECV isquémico la alteración de la conciencia más frecuente fue la obnubilación, presente en el 63.8% de casos
- La letalidad intrahospitalaria fue mayor en pacientes con ECV isquémico que en los demás tipos de ECV; sin embargo estas diferencias porcentuales no son estadísticamente significativas.
- La edad es un factor que se asocia a la letalidad ($p < 0.05$), y es mayor según aumenta la edad; el sexo no se asoció a letalidad

9. RECOMENDACIONES

- Los ECV como hemos revisado presenta una alta letalidad y morbilidad en la población afectando su calidad vida de manera sustancial en el caso de sobrevivir, es tarea nuestra promover el conocimiento en la población sobre el tema y su prevención.
- Los resultados expuestos deben ser utilizados como línea de base para conocer de mejor manera esta patología en nuestra población e implementar acciones de protección y prevención para su disminución.
- El estudio de los ECV y sus factores asociados es complejo y se debe implementar estudios de seguimiento para determinar otras posibles variables intervinientes.
- Difundir por los medios necesarios estos resultados para que la comunidad conozca sobre la realidad de esta patología en nuestra población.



10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chaves F. Accidente Vascular cerebral ¿es el accidente cerebral vascular una enfermedad tratable?. Rev. Costa Rica. Cardiol. v2 n1/ 2000. Disponible en http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid?=S1409-41422000000100005&script=sci_arttext.
2. Silva F, Quintero C, Zarruk J. Comportamiento Epidemiológico de la enfermedad cerebrovascular en la población colombiana. Guía neurológica 8 de enfermedad cerebrovascular. Capitulo 2. Colombia. 2006 . disponible en www.acnweb.org/guia/g8cap2.pdf
3. Chaves F, Medina M. Epidemiología De La Enfermedad Cerebrovascular en Latinoamérica. Revista Ecuatoriana de Neurología. Vol 13. 2004. Disponible en: http://www.medicosecuador.com/revecuatneurol/vol13_n1-2_2004/editorial.htm
4. Bargiela C, Bargiela M. Accidente Cerebrovascular. Rev. de la sociedad de medicina interna de Buenos Aires. Argentina. Disponible en: http://www.smiba.org.ar/med_interna/vol_02/02_05.htm
5. Zarruk J, Arenas W, Fueda C, Silva S, Estupiñan A. Enfermedad Cerebrovascular en Colombia. Rev. Col. Cardiol. v.13 n.2 Bogota sep./oct. 2006 Disponible en: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332006000500008&lng=es&nrm=
6. Arana A, Uribe C, Muñoz A, Salinas F, Celis J. Proyecto ISS – Ascofame. Guías de Práctica Clínica Basada en la Evidencia. Colombiana. 2009. 13-18 Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Enfermedad%20cerebrovascular.rpf>
7. Abadal L, Puig T. Accidente Vascular Cerebral: incidencia, mortalidad y factores de riesgo en 28 años de seguimiento. Rev EspCardiol. 2000 disponible:http://www.revespcardiol.org/cardio_eng/ctl_servlet?_f=40&ide7
8. Yopez R, Fuenmayor G, Pino A, Yopez E. Enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta en el Ecuador. AlimentNutr. 10



- (1):1-2. 1996. Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol10_1_96/ali08196.htm
9. Albert, M. Aspectos Básicos de la Fisiopatología de la Enfermedad Cerebrovascular Isquémica. Apuntes de Neurología. 2007. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/429/1/>
10. Rodriguez J, Polanco F, Olivera O, Pérez J, Fabelo C, Rodriguez I. Comportamiento de la enfermedad cerebrovascular en un periodo de dos años. RevCubMed Mil v.35 n.4 Ciudad de la Habana oct.-dic. 2006 disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572006000400003&lang=es
11. Delgado B, Segarra E. Fundamentos de Cardiología Clínica. Universidad de Cuenca-Facultad de Ciencias Médicas. Cuenca, Ecuador. 2005.
12. Legnani E, Tarigo H. Centro Especializado primario en ataque cerebrovascular. RevMedUrug. Scielo. 2009; 25: 92-101. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v25n2/v25n2a04.pdf>
13. Rojas J, Zurru M, Patrucco L, Romano M, Riccio P, Cristiano E. Registro de Enfermedad Cerebrovascular Isquémica. Rev. de Medicina Interna Vol. 66. N.6 Buenos Aires. Argentina. 2006. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802006000600008&lang=pt
14. MERCK & CO. Manual Merck De Información Médica . Barcelona. España. 2007. Disponible en: <http://www.msd.com.ec/msdec/patients/hipertension/teintroduccion.html>
15. MSP. Manejo de las enfermedades crónicas no transmisibles. 2010 Disponible en: http://www.msp.gob.ec/images/Documentos/Programas/Enfermedades_Cronicas/manual_bolsillo_manejo_enfermedades_cronicas.pdf
16. Balestrini F. Factores de riesgo para Accidentes Cerebrovasculares. Instituto de prevención cardiometabólica. Buenos Aires. 2006. v.66 n.6. Disponible en: <http://ipcam.com.ve/enfermedad-cardiometabolica/enfermedades-asociadas-2/riesgo-acv.html>



17. Iglesias S, Maurenza G, Nafeh L, Romero V. Enfermedad cerebro vascular, factores de riesgo en un área de salud. Rev. Cubana Med Gen Integr. Scielo. Cuba. 1998. v.14 n.2. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s0864-21251998000200005&script=sci_arttext&tlng=en
18. Olea B, Olivares M. Perfil de pacientes con ECV egresados del complejo asistencial "Barros Luco" entre enero-junio de 2007. Tesis de licenciatura en Quinesiología. Pag 41-42. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. Disponible en: http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2007/olea:b/sources/olea_b.pdf
19. Rojas J, Zurro M, Romano M, Patruco L, Cristiano E. Accidente cerebrovascular isquémico en mayores de 80 años. Scielo. 2007. Vol. 67: 701-704. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/metba/v67n6/v67n6a05.pdf>.
20. Herrera M, et al. Clasificación De Pacientes con Ataque Cerebrovascular . Revista Peruana de Neurología 2000;6(3). Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/neurologia/v02_n1/clasificacion.htm
21. Arboix, J. Díaz, A. Pérez-Sempere y J. Álvarez Sabin. Ictus: Tipos etiológicos y criterios diagnosticos. En: comité ad hoc del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN. Guía para el diagnóstico y tratamiento del ictus. primera edición. Barcelona : prous science; 2006 p 1-24
22. Sindicato de médicos del Uruguay. Accidente cerebrovascular. Revista Médica Uruguay. 2007; 13:4-11. Disponible en: http://www.indexmedico.com/ed_prof/edicion6/especialidades/neurol.htm
23. klaassen G. Evento Cerebrovascular. Rev Univ. de Concepcion Chile 2002;2(1) Disponible en: <http://www2.udec.cl/~ofem/remedica/VOL2NUM1/cerebro.htm>
24. Santos Perez L . Enfermedad Cerebrovascular. En: Alvarez Alvarez. Temas de guardia clínicos y quirúrgicos. La Habana: Ciencias Medicas 2002 p:80-96. Disponible en: http://scholar.google.com.ec/scholar?start=30&q=evento+cerebrovascular+sintomas&hl=es&as_sdt=2000&as_vis=1



25. Zieve D, Accidente Cerebrovascular – Síntomas, Rev. University of Maryland Medical Center 2011. Disponible en: http://www.umm.edu/esp_ency/article/000726sym.htm
27. Aliaga R. Principales Síntomas de Accidente Cerebrovascular. Chile:Santiago 2008, Disponible en: <http://ricardoaliaga.bligoo.com/content/view/176263/Para-tenerlos-en-cuenta-Principales-sintomas-de-accidente-cerebro-vascular.html>
28. Arteaga J, Paredes A, Peñate, Camejo M. Perfil clínico imagenológico de la Enfermedad Cerebrovascular Isquémica. Hospital “Abel Santamaría Cuadrado”. .rev electrónica de portales medicos 2007 Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1048/1/Perfil-clinico-imagenologico-de-la-Enfermedad-Cerebrovascular-Isquemica.html>
29. Carlson D, Jairala J, fernández V, greca A. Accidente cerebrovascular serie de pacientes admitidos en un hospital general. rev. méd. rosario 2006; 71: 10 - Disponible en: <http://www.cimero.org.ar/pdfrevista/cerebrovascular.pdf>
30. Fernández L, Díaz N, Guevara I. Estudio de factores de riesgo de la enfermedad cerebrovascular en el Policlínico Docente "Doctor Carlos J. Finlay" 2004. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20_1_04/mgi05104.htm
31. Tuomilehto J. Impacto de la Edad sobre el Riesgo Cardiovascular y sus Implicancias para el Manejo de la Patología Cardiovascular. Atherosclerosis Supplements 5(2):9-17, May 2004. Disponible en: <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/clmed414.htm>
32. García A, Almeida E, Pérez O, et al. Enfermedad Cerebrovascular durante el segundo semestre del 2003 en Cuidados Intermedios de Medicina. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. 2004. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol3_4_04/mie10404.htm



33. Benbibre R, Soto A, Díaz D, et al. Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular hemorrágica en la región central de Cuba. 2002. Disponible en: http://medicosecuador.com/revecuatneurol/vol11_n1-2_2002/epidemiologia_de_laa.htm
34. Hernández M, Gonzáles V, Bustamente R. Comportamiento de la enfermedad cerebrovascular en el adulto joven en el Hospital "General Calixto García. Rev Cubana Med 2002;41(5). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol41_5_02/med05502.htm
35. Neira E, Seclen S. Estudio retrospectivo de la ocurrencia de accidente cerebrovascular en pacientes diabéticos. 2000. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/famed/rmh/11-2/v11n2ao3.htm>
36. López J, Buonanotte C. Hipertensión arterial y accidente cerebrovascular en el anciano. *Neurología Argentina*, Volume 4, Issue 1, Pages 18-21. 2011. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1853002811000838?via=sd>
37. Salinas Barrio Nuevo A, Bueno Escobar JJ, Garía Ordoñes MA, Bueno Martín MA. Revista electrónica de Geriátría y Gerontología. Mortalidad de la ECV en una unidad geriátrica hospitalaria. 1999. 1 (1):1-8.
38. Avataneo M, Colonese M, Alcázar P. Tabaco Y accidente cerebro vascular. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 127 – Mayo 2003. Pág. 18-20 Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista127/tabaco_acb.htm
39. Smajlovic D, Ibrahimagic O, Dostovic Z. Ischemic insult in the anterior and posterior cerebral circulation. *MedArh*. 2003; 57 (4): 227-9
40. Arboix A, Sánchez E, Balcells M. Factores de riesgo en la enfermedad cerebrovascular aguda: estudio comparativo entre el infarto y la hemorragia cerebral en 1.702 pacientes. *Unitat de Patologia Vasculat Cerebral. Servei de Neurologia. a Servei de Medicina Interna. Hospital del Sagrat Cor. Barcelona. Disponible en: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/2/089.pdf>*



41. Mellado T, Patricio et al. Características de la enfermedad cerebrovascular en un Servicio de Cuidados Intermedios Neurológicos, en Chile: Análisis de 459 pacientes consecutivos. *Rev. méd. Chile* [online]. 2005, vol.133, n.11, pp. 1274-1284. ISSN 0034-9887. doi: 10.4067/S0034-98872005001100002.
42. Armaignag G, Hechavarria J, Montoya N, et al. Mortalidad por enfermedad cerebrovascular en la unidad de cuidados intensivos. *MEDISAN* 2000;4(2):29-35. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol4_2_00/san05200.htm
43. Leyden P. Magnitude of the problem of stroke and the significance of acute intervention. En: *National symposium on rapid identification and treatment of acute stroke*; 1996; Bethesda, MD USA: NIH - NINDS; 1996.
44. Linares J Enfermedad cerebrovascular: comportamiento en el Hospital Docente "Dr. Salvador Allende"/Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas/2001/disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi06301.htm
45. OMS / enfermedades cardiovasculares / septiembre 2011/ disponible en www.who.int/mediacentre/es/index.html
46. Chamorro A, Martí JL, Martí J, Accidente Vasculares Cerebrales .En:FarrerasRozman 16 ta edición Medicina interna.España;ELSEVIER p1446-1460 .
47. Rotta R. Accidente cerebrovascular en la policlínica bancaria registro de 1699 eventos consecutivos. *Rev. Neurol. Argentina*. 2003. Disponible en: http://www.sna.org.ar/pdf/publicacion/vol_28_2003/n2/v28n2_p91_95.pdf
48. Molina. Séptimo Informe del Joint Nacional Committee sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. 2003 Disponible en: <http://www.infodoctor.org/rafabravo/JNC-7.html>
49. Muhammad A. Que son las Arritmias Cardíacas. Disponible en: http://www.adaptogeno.com/art_opinion/art160.asp



50. Buergo A. Programa nacional de prevención y control del accidente cerebrovascular. Rev Cubana Invest Biomed 2001;20(4):247-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v20n4/ibi02401.pdf>

51. Seclen S, Casella L, Villena J, Herrera A, Ramón B, Menacho J, Carrasco A, Vargas R. Prevalencia de obesidad diabetes mellitus hipercolesterolemia como factor de riesgo coronario y cerebrovascular en la costa sierra y selva de Perú. rev BVS 1999; 17(1):8-12 Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/acta_medica/1999_n1/prevalencia.htm

52. ABADAL T. Accidente vascular cerebral: incidencia mortalidad y factores de riesgo en 28 años de seguimiento. revista española de cardiología 2000 vol 53/2000. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-esp%C3%B1ola-cardiologia-25/accidente-vascular-cerebralincidencia-mortalidad-factores-riesgo-28-9377-epidemiologia-prevencion-2000>

53. Angulo Y, Yudith C. Frecuencia de factores de riesgo modificables y no modificables en adultos jóvenes con enfermedad cerebrovascular aguda. Rev UCLA 2010 Disponible en: http://bibmed.ucla.edu/ve/cgiwin/be_alex.exe?Descriptor_T=ACCIDENTE+CEREBROVASCULAR/complicaciones



11. ANEXOS

Anexo 1: Formulario de recolección de datos

FORMULARIO

Num. HC: **Sexo:** Masculino 1

Edad: Femenino 2

Tipo de ECV:

Isquémico 1

Hemorrágico 2

Factores de riesgo:

| | | |
|------------------------|----------|-------------------------|
| Hipertensión arterial: | Presente | <input type="radio"/> 1 |
| | Ausente | <input type="radio"/> 2 |

| | | |
|------------|----------|-------------------------|
| Tabaquismo | Presente | <input type="radio"/> 1 |
| | Ausente | <input type="radio"/> 2 |

| | | |
|-----------|----------|-------------------------|
| Diabetes: | Presente | <input type="radio"/> 1 |
| | Ausente | <input type="radio"/> 2 |

| | | |
|----------|----------|-------------------------|
| Arritmia | Presente | <input type="radio"/> 1 |
| | Ausente | <input type="radio"/> 2 |

| | | |
|---------------|----------|-------------------------|
| Dislipidemia: | Presente | <input type="radio"/> 1 |
| | Ausente | <input type="radio"/> 2 |

Características clínicas

| | | |
|------------------|----|-------------------------|
| Parálisis facial | SI | <input type="radio"/> 1 |
| | NO | <input type="radio"/> 2 |

| | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|---------|-------------------------|
| Alteración del estado de conciencia | | | |
| Letargia | <input type="radio"/> 1 | Estupor | <input type="radio"/> 3 |
| Somnolencia | <input type="radio"/> 2 | Coma | <input type="radio"/> 4 |
| | NO | | <input type="radio"/> 5 |

| | | |
|--------------------|----|-------------------------|
| Trastornos motores | SI | <input type="radio"/> 1 |
| | NO | <input type="radio"/> 2 |

| | | |
|-------------------------|----|-------------------------|
| Trastornos del lenguaje | SI | <input type="radio"/> 1 |
| | NO | <input type="radio"/> 2 |

| | | |
|---------|----|-------------------------|
| Cefalea | SI | <input type="radio"/> 1 |
| | NO | <input type="radio"/> 2 |

Fallece durante la hospitalización: SI ___ NO ___

**Anexo 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

| VARIABLE | DEFINICION | INDICADOR | ESCALA |
|------------------------|---|---|--|
| Evento Cerebrovascular | Todo trastorno en el cual se daña un área del cerebro en forma permanente o transitoria a causa de isquemia, que produce un Síndrome clínico producido por el déficit absoluto o relativo de irrigación sanguínea de una o varias áreas del cerebro. O hemorragia, la cual produce un Síndrome clínico producido cuando un vaso sanguíneo se rompe dentro del cerebro, causando inflamación y daño neuronal. Se incrementa la presión en el cerebro y lo comprime contra el cráneo. | Diagnóstico clínico y radiológico | ECV isquémico |
| | | Diagnóstico clínico y radiológico | ECV hemorrágico |
| Sexo | División del género humano en 2 grupos, según su condición orgánica. | Tipo de sexo | Masculino Femenino |
| Edad | Tiempo en años de vida de una persona desde su nacimiento. | Número de años cumplidos | 30-39 años 40-49 50-59 60-79 Mayor de 80 |
| Diabetes | Enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, resultante de defectos de la secreción de insulina, de su acción o de ambas cosas a la vez | Diagnóstico previo | SI NO |
| Dislipidemia | Conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en la concentración de lípidos sanguíneos en niveles que involucran un riesgo para la salud. | Perfil lipídico en sangre | SI NO |
| Hipertensión Arterial | Aumento crónico de la presión arterial por encima 130/90 mm Hg | Diagnóstico clínico previo | NO |
| Tabaquismo | Adicción crónica generada por el tabaco que produce dependencia física y psicológica. | Consumo de tabaco | SI NO |
| Arritmia | Anormalidad de la frecuencia, regularidad o sitio de origen del impulso cardíaco o un trastorno de la conducción que causa una secuencia anormal de activación y que puede repercutir negativamente en la función vital del bombeo de sangre proveniente del corazón. | Diagnóstico electrocardiográfico o diagnóstico clínico previo | SI NO |



| | | | |
|-------------------------------------|---|---------------------|---|
| Parálisis facial | Pérdida o disminución de la fuerza de los músculos de un lado de la cara | Diagnóstico clínico | SI NO |
| Trastornos motores | Trastornos relacionados con compromiso de los sistemas piramidal, extrapiramidal o cerebeloso o ambos. | Diagnóstico clínico | SI NO |
| Trastornos del lenguaje | Alteraciones que dificultan la comunicación lingüística y la comprensión. | Diagnóstico clínico | SI NO |
| Cefalea | Dolor localizado en la cabeza | Diagnóstico clínico | SI NO |
| Alteración del estado de conciencia | Modificación en la capacidad de percibir el medio ambiente que nos rodean, los cambios que en él ocurren y darnos cuenta de nuestra propia existencia | Diagnóstico clínico | Confusión Somnolencia Estupor Coma |
| Letalidad intrahospitalaria | Es la proporción de personas que mueren por una <u>enfermedad</u> entre los afectados por la misma en este caso durante la estancia hospitalaria | Diagnóstico clínico | SI NO |