

Secuelas por Accidente Cerebrovascular Isquémico en pacientes de 40-90 años, del servicio de Medicina Interna,  
Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, de enero 2011 a diciembre 2014.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA,  
MANAGUA  
RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO”  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNAN - MANAGUA**



**Informe Final:**

**Secuelas por Accidente Cerebrovascular Isquémico en pacientes de 40-90 años, del  
servicio de Medicina Interna, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, de enero 2011 a  
diciembre 2014.**

**Autores:**

- **Br. Alba Lina Castellón Silva.**
- **Br. Jessica Eloísa Cerda Cruz.**
- **Br. Armando José López Gaitán.**

**Tutor Monográfico:**

- **Dr. Erasmo Jesús Aguilar Arriola.**  
**Máster en Salud Ocupacional.**

**Managua, Nicaragua, Noviembre, 2016**

## DEDICATORIA

A Dios, porque ha estado con nosotros a cada paso que damos, cuidándonos y dándonos fortaleza para continuar adelante.

A nuestros padres, quienes a lo largo de nuestra vida, han velado por nuestro bienestar y educación, siendo a quienes acudimos en busca de apoyo en todo momento, depositando ellos su entera confianza en cada reto que se nos presentó sin dudar un solo momento, en nuestra inteligencia y capacidad.

A nuestro tutor Dr. Erasmo Jesús Aguilar Arriola por ser pilar fundamental en la concepción de este trabajo investigativo.

## AGRADECIMIENTO

A Dios, por habernos acompañado y guiado a lo largo de la realización de este trabajo, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarnos una vida llena de lecciones, experiencias y sobre todo, de sabiduría.

A nuestros padres, por apoyarnos en todo momento, por los valores que inculcaron en nosotros y por habernos brindado la oportunidad de tener una excelente educación, sobre todo, por ser un ejemplo de vida a seguir.

A docencia del Ministerio de Salud, por aprobar la realización de este trabajo investigativo.

Al Dr. Segundo Tercero, director docente del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, por permitir el desarrollo de la presente investigación en dicho hospital.

Al personal de Estadística, que ayudaron en la búsqueda de los expedientes clínicos incluidos en este trabajo.

A los pacientes, que formaron parte del estudio, por su aporte al desarrollo del conocimiento médico de nuestro país.

## **OPINIÓN DEL TUTOR**

## RESUMEN

Las secuelas neurológicas después del accidente cerebrovascular isquémico pueden impactar negativamente en la calidad de vida de las personas y ser factor determinante en la mortalidad de estas, existiendo datos limitados y variables en cuanto a la frecuencia de su desarrollo, siendo preponderante la investigación de este tópico.

El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, en el cual se abordaron las Secuelas por Accidente Cerebrovascular Isquémico en pacientes de 40 – 90 años, del servicio de Medicina Interna, del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, de enero 2011 a diciembre 2014, que persigue describir las secuelas por esta patología en el grupo de estudio definido.

El universo se conformó por 138 expedientes de pacientes con la patología, siendo la muestra de 103 expedientes, la fuente fue secundaria, conformada por la revisión de expedientes clínico, recopilando los datos por medio de la Ficha de recolección elaborada en base a los objetivos propuestos en el estudio.

Los principales resultados reflejaron que el sexo predominante fue el femenino, entre el grupo etario de 71 a 80 años. La Hipertensión Arterial representó el antecedente patológico más frecuente, siendo la arteria cerebral media la más afectada. La parálisis / paresia de las extremidades contralaterales fue la secuela predominante.

Por tanto, se recomienda hacer insistencia en la atención integral en salud brindada a los usuarios, logrando reconocer factores de riesgo patológico y no patológico incidiendo así en su control o eliminación y de esta forma mitigando el desarrollo de esta enfermedad.

**Palabras Claves:** Secuelas, accidente cerebrovascular, isquemia.

## SUMMARY

The neurological sequelae after an ischemic cerebrovascular accident can impact negatively the wellness of the persons and be a determinant factor on the mortality of them, existing limited and variable data regarding its developing frequency, is preponderant the research of this topic.

The present studio is descriptive, retrospective and cross-sectional type, in which were addressed the Sequelae by Ischemic Cerebrovascular Accident on patients from 40 to 90 years, of the Internal Medicine service of the Roberto Calderon Gutiérrez Hospital, from January 2011 to December 2014, which seeks to describe the sequelae for this pathology on the defined study group.

The universe was formed by 138 files corresponding to the patients with the pathology, the sample was of 103 files, the source was secondary, formed by the revision of clinical files, gathering the data through the collection Sheet made based on the objectives proposed on the study.

The main results showed that the predominant sex was the feminine, between the age group from 71 to 80 years old. The arterial hypertension represented the pathological antecedent more frequent, being the middle cerebral artery the most affected. The palsy / paresis of the contralateral extremities was the predominant sequel

Therefore, it is recommended to insist on the integral health attention given to the users, being able of recognizing pathological and non-pathological risk factors, thus impacting their control or elimination and consequently, mitigation of the development of this disease.

**Key words:** sequelae, cerebrovascular accident, ischemia.

## CONTENIDO

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTO .....	3
OPINIÓN DEL TUTOR .....	4
RESUMEN.....	5
SUMMARY .....	6
INTRODUCCIÓN .....	9
ANTECEDENTES.....	10
JUSTIFICACIÓN .....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
OBJETIVOS .....	16
MARCO TEÓRICO.....	17
Epidemiología .....	20
Factores de Riesgo .....	21
Manifestaciones Clínicas .....	23
Clasificación.....	28
Tratamiento .....	30
MATERIAL Y MÉTODO: .....	40
Tipo de estudio:.....	40
Área de estudio: .....	40
Periodo de estudio:.....	40
Universo:.....	40
Muestra: .....	40
Tipo de muestreo:.....	40
Unidad de análisis: .....	40
Criterios de Inclusión .....	40
Criterios de Exclusión.....	41
Fuente.....	41
Técnica de recolección de la información.....	41
Procedimiento para recoger la información .....	42
Enunciado de variables .....	43
Cruce de Variables .....	44

Operacionalización.....	45
RESULTADOS.....	49
DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	53
CONCLUSIONES .....	56
RECOMENDACIONES .....	57
BIBLIOGRAFÍA .....	59
ANEXOS .....	61



## INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Cerebrovasculares, comprenden algunos de los trastornos más frecuentes y devastadores de nuestros tiempos, Apoplejía Isquémica o Hemorrágica, así como, anomalías vasculares cerebrales, Aneurismas, Malformaciones Arteriovenosas, los cuales provocaron alrededor del 10.42 % de fallecimientos, en 2007-2012, según reporte del Ministerio de Salud 2013, siendo causa importante de incapacidad. Casi todas las enfermedades de esta categoría se caracterizan por una deficiencia neurológica focal. (Salud M. d., 2013)

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el período de 2007- 2010 en Nicaragua se registraron 18,090 defunciones por enfermedades cardiovasculares, el 51.00 % en hombres, correspondiendo 61.00 % a la procedencia urbana, siendo las principales causas del aumento de la mortalidad, las Enfermedades Isquémicas del corazón, los Accidentes Cerebro Vasculares, Hipertensión Arterial e Insuficiencia Cardíaca, entre otros.

Por lo anterior con la presente investigación, se pretende describir las Secuelas por Accidente Cerebrovascular Isquémico en pacientes de 40-90 años, del servicio de Medicina Interna, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, de enero 2011 a diciembre 2014, buscando identificar las características sociodemográficas de los pacientes, caracterizar los antecedentes patológicos para el desarrollo de secuelas en los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico, determinar las consecuencias secundarias a un Accidente Cerebrovascular Isquémico.

Los resultados obtenidos de esta investigación, son de utilidad para el sector salud, debido a que, no se cuenta con estudios anteriores enfocados al desarrollo de secuelas, los estudios más cercanos, se enfocan al comportamiento epidemiológico de las Enfermedades Cerebro vasculares, de estos no se encontraron investigaciones anteriores en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez. Con este estudio se pretende de alguna manera contribuir a la prevención de las secuelas posteriores a un Accidente Cerebrovascular Isquémico, al tener una noción más clara del comportamiento epidemiológico de las mismas, en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez.

## ANTECEDENTES

A nivel internacional, los Accidentes Cerebrovasculares Isquémicos, son la causa de 6.7 millones de muertes registradas en el mundo, de ellos, más de tres cuartas partes de las defunciones por los mismos, se producen en países de ingresos bajos y medios. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2015), por lo tanto se decide realizar el estudio sobre las Secuelas por Accidente Cerebrovascular Isquémico en pacientes de 40-90 años, del servicio de Medicina Interna, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, de enero 2011 a diciembre 2014, encontrando como estudios de referencia a nivel internacional los siguientes:

- Un estudio nombrado, Incapacidad y calidad de vida del paciente afectado por un accidente vascular cerebral: evaluación nueve meses después del alta hospitalaria. De 273 pacientes, la media de edad fue 69 años, y el sexo femenino correspondió al 45.40 %. La aptitud física fue el ámbito más afectado, los cambios en el estado de salud experimentados en las dos últimas semanas apenas fueron mencionados por una minoría. Según las escala de Rankin, el 19.10 %, presentaron una incapacidad grave, y 18.80 % presentaron síntomas que, sin embargo no interferían en sus actividades diarias. (T. Martins, 2006)
- Un estudio sobre la calidad de vida en pacientes con accidente vascular cerebral isquémico, se obtuvo entre sus resultados: de 59 pacientes en estudio, en cuanto al grado de discapacidad, 21 pacientes (35.60 %) no tuvieron secuelas significativas (Rankin 1), seguido de 17 pacientes (28.80 %) con discapacidad leve (Rankin 2). Y los pacientes con calidad de vida más afectada fueron los mayores de 75 años. (V. Díaz-Tapia, 2008)
- En Medicina de Urgencias y Emergencias de Jiménez y Montero, se menciona que los Accidentes Cerebrovasculares son la enfermedad neurológica más frecuente, con una incidencia de 200 casos por 100,000 habitantes/ año. Representan la primera causa de invalidez y la tercera de fallecimientos, estimados en 100/ 100,000 habitantes/ año.

Cuando se afecta la arteria cerebral media, se presentan entre las principales consecuencias: hemiplejia global o hemiplejia facioabraquial, hemiparesia, afasia y

hemianopsia homónima. Las consecuencias que se presentan posterior a la oclusión de la arteria cerebral anterior, se menciona: hemiparesia y hemihipoestesia contralateral, incontinencia urinaria y marcha apráxica.

Cuando se afecta la arteria cerebral posterior, se presentan entre las principales consecuencias: afectación sensitiva, hemianopsia y cuadrantanopsia homónima. (Jiménez Murillo, L., Montero Pérez F. J., Medicina de Urgencias y Emergencias 2010).

- Harrison, Principios de Medicina Interna, en su capítulo sobre Enfermedades Cerebrovasculares, menciona que los Accidentes Cerebrovasculares, corresponden a algunos de los trastornos más frecuentes y devastadores. En Estados Unidos comprenden más de 200,000 fallecimientos anuales, siendo una causa importante de discapacidad. Cita que entre los antecedentes Patológicos, representa un riesgo relativo la Hipertensión Arterial con un 2.00 – 5.00 %, Diabetes Mellitus 1.80 - 2.90 %, Dislipidemia 1.80 - 2.60 %, y entre los antecedentes no patológicos, se refiere el tabaquismo en un 1.80 %.

Las consecuencias posteriores a un Accidente Cerebrovascular Isquémico, se mencionan de acuerdo a la arteria afectada: Si se ocluye la Arteria Cerebral Media totalmente, la sintomatología resultante se caracteriza por hemiplejía, hemianestesia y hemianopsia homónima contralaterales y disartria.

Si la oclusión ocurre en la Arteria Cerebral Anterior, las consecuencias serán: parálisis de las extremidades contralaterales, paresia, deficiencia sensitiva de la extremidad inferior e incontinencia urinaria.

De ocurrir la oclusión en la Arteria Cerebral Posterior, las consecuencias que se reportan son: parálisis del motor ocular común y ataxia contralateral, hemiplejia contralateral, hemianopsia homónima. No se mencionan datos en porcentajes de las consecuencias antes mencionadas. (Smith, W., English, J., Johnston, C., 2012)

A nivel nacional se encontraron, estudios realizados en distintos hospitales de la capital, entre ellos destacaron:

- Comportamiento clínico de la enfermedad cerebrovascular en pacientes ingresados en el servicio de medicina interna del Hospital Alemán Nicaragüense, en el periodo

de enero a diciembre del 2011, encontrando que de 120 pacientes: los más afectados fueron el sexo masculino con 59.10 %; y el grupo etario más afectado eran los mayores de 60 años con 46.60 %. En los antecedentes patológicos el principal encontrado en el sexo masculino fue dislipidemia con 59.10 % y en las mujeres la hipertensión arterial es más frecuente con 53.30 %. De los antecedentes no patológicos el consumo de alcohol y tabaco predominó en el sexo masculino, no mencionándose porcentaje en el estudio. (Barrera, 2011)

- En el estudio sobre Epidemiología de la Enfermedad Cerebro Vascular en los Hospitales: Alemán Nicaragüense, Dr. Alejandro Dávila Bolaño y Antonio Lenin Fonseca, del 2008-2011, se incluyeron 300 pacientes, encontrándose como edad media los 66 años, solo el 10.70 % correspondió a pacientes menores de 45 años y no hubo significancia estadística entre hospitales. En cuanto al sexo en este estudio se encontró un predominio del femenino, no mencionándose porcentaje. En relación a los Antecedentes no Patológicos, el tabaquismo, el consumo fue superior en varones en un 47.00 %, en comparación con las mujeres en un 28.00 %, encontrando que el 28.00 % de los fumadores presentaron un Accidente Cerebrovascular Isquémico y solo 15.00 % fue Accidente Cerebrovascular hemorrágico. (Meneses F. , 2008-2011)

Con respecto a Hipertensión Arterial la mayoría de los pacientes estudiados fueron Hipertensos en un 66.60 %, como segundo Antecedente Patológico, se reportó la Dislipidemia en un 23.30 %, la Diabetes Mellitus, se reportó en un 22.40 % de la población, siendo el tercer factor de riesgo cardiovascular. (Meneses F. , 2008-2011)

Es necesario hacer mención, que a nivel nacional no se encontraron estudios acerca de las secuelas en los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico.

## JUSTIFICACIÓN

La Organización Mundial de la Salud, define el Accidente Cerebrovascular como la aparición súbita de signos neurológicos focales, de presunto origen vascular. Según la Organización Panamericana de la Salud, la mortalidad por Accidente Cerebrovascular Isquémico corresponde al 15.00 %, siendo la principal causa de discapacidad en los adultos de la tercera edad.

Los adultos mayores, son los más afectados por esta patología, provocando que en países como Chile, sea la primera causa específica de años de vida ajustados por discapacidad, en los mayores de 74 años y la quinta entre las edades de 60 a 74 años, por lo tanto, estos caen en dependencia de su familia, dejando de ser una fuente económica para las mismas y representando mayores gastos económicos. (Chile, Ministerio de Salud Gobierno de Chile, 2014)

Para países como Centroamérica, la tasa de mortalidad por Accidente Cerebrovascular Isquémico para el 2002, se encontraba entre los 1000- 9000 defunciones, siendo los países más afectados para ese año, Rusia, China, con más de 200000 fallecidos. (Organización Mundial de la Salud)

A nivel nacional, el Accidente Cerebrovascular representó la 4ta causa de muerte en el período del 2007- 2012, representando 10.42 % de la mortalidad del país, de las cuales no se encontraron datos estadísticos de cuantos de los sobrevivientes, presentaron consecuencias posteriores y dejaron activas, generando gastos económicos para el estado y las familias a las de ser personas que pertenecen. (Ministerio de salud Gobierno de Nicaragua, 2013)

Por lo antes mencionado, se puede decir que el presente estudio, brindará al sector salud, primordialmente a los médicos, información actualizada y reciente sobre la frecuencia de las secuelas generadas por Accidentes Cerebrovasculares, permitiendo de esta manera, mejorar el abordaje clínico de los pacientes, enfocado en las consecuencias generadas por la patología en estudio; además serán beneficiadas las enfermeras(o), ya que podrán tener una visión más clara de la patología, apoyadas por el criterio médico sobre las posibles secuelas de estos Accidentes, generando de esta manera para ambas profesiones, medidas preventivas en beneficio de todas las partes involucradas.

A su vez, permitirá incidir en el manejo terapéutico de estos casos de la manera más oportuna, con enfoque preventivo, así como crear una política nacional sobre el abordaje de los accidentes cerebrovasculares de manera priorizada, enfocada a sus principales consecuencias.

Los pacientes con este problema, también se verán beneficiados al contar con una política de abordaje de su padecimiento, que permita mejorar la calidad de atención, así como su estilo y expectativa de vida, incidiendo en la prevención de las principales consecuencias de este evento.

Por último, también se verán beneficiados la Facultad de Ciencia Médicas, el Ministerio de Salud y la dirección del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, al contar con un estudio con este enfoque de una patología tan frecuente y devastadora en nuestro medio, principalmente en los mayores de edad y con patologías como Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus, estudio el cual servirá de referente y de base para otros tipos de estudios con diferente enfoque metodológico, que sean realizado por estudiantes de pregrado y residencia.

La presente investigación, tiene un enfoque que no ha sido estudiado en nuestro país, motivo por el que se tomó la iniciativa de conocer más sobre las consecuencias del Accidente Cerebrovascular y posteriormente servir de base para nuevos estudios, centrados en la prevención y mejora de la calidad de vida de los pacientes afectados por esta patología, entre otras temáticas aún no estudiadas.

Por todo lo anterior, se considera que el beneficio de realizar el presente estudio abarcará distintas áreas y sectores, tanto al sector salud, como a nivel individual, familiar, social y de nación, en pro de la mejora de las políticas de atención de este grupo y la promoción de una política de salud preventiva, sobre este evento.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La transición epidemiológica en los distintos países del mundo, ha ido modificando las principales causas de mortalidad, dividiendo de una manera práctica estas transiciones en cinco, de las cuales, la tercera se corresponde con las enfermedades degenerativas y provocadas por el hombre, la cantidad de calorías y grasa en la dieta va en aumento y la inactividad física cada vez configura parte de la rutina de la población, al aumentar la población adulta, acrecientan las enfermedades crónicas, disminuye la mortalidad por infecciones y aumentan las enfermedades de tipo Cerebrovasculares; los países de ingresos bajos, como Nicaragua, todavía se encuentran en esta transición.

Según estadísticas del Ministerio de Salud, en el año 2007- 2012, la principal causa de consulta a nivel primario por los adultos, fue la Hipertensión Arterial, siendo las principales causas de mortalidad las Enfermedades Cardiovasculares con un 18.90 %, los Tumores Neoplásicos con 13.71 %, Diabetes Mellitus tipo 2 con un 10.50 %, Enfermedades Cerebrovasculares con 10.42 %.

Debido a lo antes expuesto, las Enfermedades Cerebrovasculares Isquémicas y sus secuelas, se constituyen en un problema de salud pública, por lo que se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuáles son las secuelas por Accidente Cerebrovascular Isquémico en pacientes de 40-90 años, del servicio de Medicina Interna, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, de enero 2011 a diciembre 2014?**

Constituyendo así, las preguntas directrices:

- ¿Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con secuelas de Accidente Cerebrovascular Isquémico?
- ¿Caracterizar los antecedentes personales patológicos y no patológicos, de los pacientes muestreados?
- ¿Determinar las consecuencias secundarias a un Accidente Cerebrovascular Isquémico en los pacientes del estudio.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

- Describir secuelas por Accidente Cerebrovascular Isquémico en pacientes de 40-90 años, del servicio de Medicina Interna, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, de enero 2011 a diciembre 2014.

### **Objetivos Específicos:**

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con secuelas de Accidente Cerebrovascular Isquémico.
- Caracterizar los antecedentes personales patológicos y no patológicos, de los pacientes muestreados.
- Determinar las consecuencias secundarias a un Accidente Cerebrovascular Isquémico en los pacientes del estudio.



## MARCO TEÓRICO

### **Sistema cardiovascular**

El complejo sistema cardiovascular tiene por función originar y mantener la circulación, el corazón es el órgano central que actúa como una bomba aspirante e impelente y es el encargado de crear el impulso necesario para que la sangre, a través de un sistema adecuado de distribución, irrigue los tejidos. (Moore, 1999) (LLanio, 2003)

### **Enfermedad cardiovascular**

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos que se clasifican en hipertensión arterial, cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardíaca, cardiopatía reumática, cardiopatía congénita y miocardiopatías; que son la principal causa de muerte en el mundo. (Salud O. M., 2015)

### **Accidente cerebrovascular**

Se define por la deficiencia neurológica repentina atribuible a una causa vascular focal. Por esta razón, la definición es clínica y para reforzar el diagnóstico se utilizan los resultados de varios estudios como los de imagenología encefálica. Las manifestaciones clínicas de la enfermedad cerebrovascular son muy variables por la anatomía tan compleja del encéfalo y sus vasos. (Harrison, Principios de medicina interna)

La isquemia cerebral es causada por la reducción del flujo sanguíneo durante unos cuantos segundos. Los síntomas aparecen en segundos por la privación neuronal de glucosa y, por consiguiente, la deficiencia energética es muy rápida. Si la interrupción del flujo persiste durante un periodo superior a unos pocos minutos surgirá infarto o muerte del tejido encefálico. Si se reanuda a muy breve plazo la irrigación, puede haber recuperación plena del tejido y los síntomas serán sólo transitorios. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

### **ACV Hemorrágico**

Es la extravasación de sangre dentro del encéfalo como consecuencia de la rotura de un vaso, que según su localización podría ser cerebral o subaracnoidea. (MINSA, Protocolo de atención de problemas médicos mas frecuentes en adultos, 2010)

### **Hipertensión Arterial**

También conocida como presión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos al ser bombeada por el corazón. Se denomina hipertensión arterial cuando las cifras de PAS es igual o mayor de 140mmHg y la PAD es igual o mayor de 90mmHg. (Guía de practica clinica JNC 7)

### **DM2**

Es un trastorno que se caracteriza por concentraciones elevadas de glucosa en sangre, debido a la deficiencia parcial en la producción o la acción de la insulina. Su evolución es silenciosa, progresiva e irreversible que requiere de un manejo de perspectiva dinámica, estructural, integral, del equipo multidisciplinario, enfocado en el paciente; para su prevención, control, limitación del daño y rehabilitación. (Diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus tipo 2, 2009)

### **Fisiología cardiovascular**

El corazón está formado realmente por dos bombas separadas: un corazón derecho que bombea sangre hacia los pulmones y un corazón izquierdo que bombea sangre hacia los órganos periféricos. A su vez, cada uno de estos corazones es una bomba bicameral pulsátil formada por una aurícula y un ventrículo. Cada una de las aurículas es una bomba débil de cebado del ventrículo, que contribuye a transportar sangre hacia el ventrículo correspondiente. Los ventrículos después aportan la principal fuerza del bombeo que impulsa la sangre: 1) hacia la circulación pulmonar por el ventrículo derecho o 2) hacia la circulación periférica por el ventrículo izquierdo. (Arthur, 2011)

El corazón está formado por tres tipos principales de músculo cardíaco: músculo auricular, ventricular y fibras musculares especializadas de excitación y de conducción. El músculo auricular y ventricular se contrae de manera muy similar al músculo esquelético, excepto de la duración de la contracción es mucho mayor. Por el contrario las fibras especializadas de excitación y de conducción se contraen solo débilmente porque contiene las fibrillas contráctiles; en cambio, presentan descargas eléctricas rítmicas automáticas en forma de potenciales de acción o conducción de los potenciales de acción por todo el corazón, formando así un sistema excitador que controla el latido rítmico cardíaco. (Arthur, 2011)

El potencial de acción que se registra en una fibra muscular ventricular, es en promedio de aproximadamente 105mV, lo que significa que el potencial intracelular aumenta desde un valor muy negativo, de aproximadamente -85mV, entre los latidos hasta un valor ligeramente positivo, de aproximadamente +20mV, durante cada latido. Después de la espiga inicial la membrana permanece despolarizada durante aproximadamente 0,2 segundos, mostrando una meseta, seguida al final de la meseta de una repolarización súbita. La presencia de esta meseta del potencial de acción hace que la contracción ventricular dure hasta 15 veces más en el músculo cardíaco que en el músculo esquelético. (Arthur, 2011)

Los fenómenos cardiacos que se producen desde el comienzo de un latido hasta el comienzo del siguiente se denomina ciclo cardíaco. Cada ciclo es iniciados por la generación espontánea de un potencial de acción en el nódulo sinusal. Este nódulo está localizado en la pared superolateral de la aurícula derecha, cerca del orificio de la vena cava superior, y el potencial de acción viaja de aquí rápidamente por ambas aurículas y después a través del haz AV hacia los ventrículos. Debido a esta disposición especial del sistema de conducción desde las aurículas hasta los ventrículos hay un retraso de más de 0,1 segundos durante el paso del impulso cardiaco desde las aurículas a los ventrículos. Esto permite que las aurículas se contraigan antes de la contracción ventricular, bombeando de esta manera sangre hacia los ventrículos antes que comience la contracción ventricular. Por tanto, las aurículas actúan como bombas de cebado para los ventrículos, y los ventrículos a su vez proporcionan la principal fuente de potencia para mover la sangre a través del sistema vascular del cuerpo. (Arthur, 2011)

## **Epidemiología**

La transición epidemiológica en distintos países del mundo ha modificado las principales causas de mortalidad, dividiendo de una manera práctica estas transiciones en cinco, la primera de las enfermedades infectocontagiosas y hambruna, donde las principales enfermedades y mortalidad se debían a desnutrición, causas infecciosas y mortalidad infantil elevada. (OMS, Global status report on noncommunicable diseases, 2010)

La segunda de pandemias en retroceso, donde la mortalidad por las causas anteriores aminoró. La tercera de enfermedades degenerativas y provocadas por el hombre, en esta la cantidad de calorías y grasa en la dieta se incrementa, al contrario de la actividad física que no configura parte de la rutina diaria, y al aumentar la población adulta, de igual manera acrecientan las enfermedades crónicas, disminuyen las infecciones y aumentan las enfermedades como hipertensión arterial, aterosclerosis, enfermedades cardiovasculares y apoplejía. (OMS, Global status report on noncommunicable diseases, 2010)

La cuarta transición es de las enfermedades degenerativas tardías donde la mortalidad por enfermedades cardiovasculares disminuye gracias a la prevención, pero el cáncer causa mayores tasas de mortalidad. La quinta es del incremento alarmante de la obesidad, donde la diabetes, hipertensión arterial son las principales enfermedades, y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y apoplejía ya no solo afecta a las poblaciones adultas, sino a distintos rangos de edad. Para países de ingresos bajos como Nicaragua, todavía se encuentra en la tercera etapa de transición antes mencionada. (OMS, Global status report on noncommunicable diseases, 2010)

A nivel mundial en el año 2008 ocurrieron 57 millones de muertes, de las cuales 63% fueron enfermedades crónicas, como principal causa con un 48% (17 millones de muertes) fueron las enfermedades cardiovasculares. Estas defunciones ocurrieron en un 80% en países en bajo y medio desarrollo. (OMS, Global status report on noncommunicable diseases, 2010)

Las enfermedades cardiovasculares en Nicaragua juegan una importante repercusión en las vidas del adulto mayor, la salud de estos se ve afectada por muchas patologías que repercuten en gran medida en la mortalidad de este grupo etario, en la mayoría de los casos pueden ser prevenidas y son los objetivos a cumplir por el ministerio de salud de Nicaragua, esto a través

de distintas medidas e instituciones. (INIDE, Estimación de Población Nicaragua 2013, 2013)

En las estadísticas del Ministerio de Salud de Nicaragua, en los años 2007-2012, se calculaba que la población total nicaragüense era de 6,134,267 habitantes con predominio del sexo femenino con 51% y el sexo masculino con 49%, las edades entre 20-59 años era del 56%, y de 60 a más años era solo del 7% (INIDE, Estimación de Población Nicaragua 2013, 2013).

La principal causa de consulta en estas edades antes mencionadas, es la hipertensión arterial, patología que es factor de riesgo para el padecimiento de accidente cerebrovascular, la cifra de las consultas por hipertensión arterial entre los años del 2007- 2012 fue de 28.57%, otras son Diabetes mellitus no insulino dependiente (tipo II) 12.26%, artritis reumatoide 9%, etcétera. En este mismo período la principal causa de defunción fueron las enfermedades isquémicas del corazón 18.60%, tumores o neoplasias malignos 13.71%, diabetes mellitus 10.55%, enfermedades cerebrovasculares 10.42%, enfermedades crónicas de vías respiratorias inferiores 6.14% y enfermedades hipertensivas 5.58%, encontrándose de esta manera nuestra patología en estudio en el 4to lugar de causas de mortalidad del pacientes en edades de 20 a más años (MINSA, Situación de salud de las personas adultas mayores, 2013). En otro estudio que abarca los años del 2000 al 2012, la principal causa de muerte son las enfermedades cardiovasculares con un 30%, manteniéndose estos valores constantes durante este período (OMS, Noncommunicable Diseases Country Profiles, 2014).

De esta manera es prioridad para el Ministerio de Salud proponer objetivos para reducir la mortalidad del adulto mayor, siendo el objetivo general: Contribuir a elevar el nivel de salud, el grado de satisfacción y la calidad de vida del adulto mayor a través de una atención priorizada dentro del Modelo de Salud Familiar y Comunitario de nuestro gobierno. (OMS, Noncommunicable Diseases Country Profiles, 2014)

### **Factores de Riesgo**

Los factores de riesgo para el accidente cerebrovascular se conocen desde mucho tiempo atrás, sin embargo el enfoque de esta patología en años atrás, era darle el tratamiento oportuno y la rehabilitación, hoy en día el mejor manejo que se le puede dar es la prevención, razón por la cual múltiples estudios realizan la investigación de estos.

Los factores de riesgo los podemos dividir como mayormente modificables, menos modificables y no modificables (J. Mackay, 2004).

Los factores de riesgo mayormente modificables son:

- Hipertensión arterial: este es el principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares.
- Altos niveles de lípidos, con niveles de HDL disminuidos y altos niveles de LDL, incrementan las muertes cardíacas y las apoplejías.
- Al tabaco es otro factor de riesgo, este representa más riesgo en las personas que inician desde edades jóvenes, grandes fumadores y también los fumadores pasivos.
- Inactividad física, la cual incrementa los episodios de accidentes cerebrovasculares en un 50%.
- Obesidad, uno de los principales factores de riesgo en especial para enfermedad coronaria y diabetes.
- dietas no saludables, la poca ingesta de frutas y vegetales incrementa la morbilidad del accidente cerebrovascular en un 11%, y diabetes mellitus representa mayor mortalidad de enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular. (J. Mackay, 2004)

Los factores de riesgo menos modificables:

- Bajo estatus socioeconómico, el cual tiene una relación inversa a la aparición de esta patología.
- Estrés psicosocial como lo es el aislamiento social, la depresión, el uso de alcohol, uno o dos tragos por día reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares en un 30%, pero tomar más de esta medida produce daños al músculo cardíaco, entre otros se encuentra el uso de anticonceptivos orales. (J. Mackay, 2004)

Los factores de riesgo no modificables son:

- Edad avanzada, el cual representa el principal factor no modificable, para la aparición de enfermedades cardiovasculares en personas mayores de 55 años.
- Historia familiar de enfermedades cardiovasculares, incrementan el riesgo de aparición más temprana para los hombres antes de los 55 años, y en las mujeres antes de los 65 años.

- La raza es otro factor que para la etnia negra incrementa la aparición de apoplejía y de igual manera para la raza hispana. (J. Mackay, 2004)

Para países en desarrollo como Nicaragua, las estadísticas de estos factores para el año 2002 eran de, 2.5% hipertensión arterial, 2.0% tabaco, 1.9% hipercolesterolemia. (J. Mackay, 2004). Para el 2008 en Nicaragua las estadísticas eran, para diabetes mellitus en hombres 8.6%, mujeres 9.4%, hipertensión arterial en hombres 31.9%, mujeres 24.7%, obesidad en hombres 13.8%, en mujeres 31.3%, y para el 2011 en centro américa el consumo de tabaco es de aproximadamente en hombres 26% y en mujeres 16% (OMS, Nicaragua:WHO statistical profile, 2015).

Las estadísticas del accidente cerebrovascular no ha habido un incremento de la mortalidad significativa en el período 2000- 2012, y la esperanza de vida a los 60 años, es de 21% (OMS, Nicaragua:WHO statistical profile, 2015). El consumo de alcohol puro total per cápita para el año 2010, es de 14.3% para los hombres, y en mujeres de 3.8%, (OMS, ALCOHOL CONSUMPTION: LEVELS AND PATTERNS, 2014).

### **Manifestaciones Clínicas**

El ictus isquémico por lo general se manifiesta por un déficit neurológico de comienzo brusco y se caracteriza clínicamente por su modo de comienzo y su curso subsiguiente.

Un AIT se manifiesta por un déficit neurológico que dura menos de 24 horas, generalmente de 5 a 20 minutos. Es transitorio porque se resuelve rápidamente aunque con frecuencia anuncia un ictus inminente. El déficit es focal y queda confinado al área del cerebro perfundida por una arteria específica. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

Un ictus establecido o infarto cerebral, de tipo trombótico suele no ser hemorrágico, característicamente alcanza su déficit máximo en unas pocas horas. Con frecuencia la persona se despierta con un déficit completo. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

En el ictus en evolución la isquemia focal empeora de minuto a minuto o de hora a hora. Suele aparecer un empeoramiento escalonado del déficit neurológico a lo largo de un período

de varias horas. Sin embargo, en la circulación posterior el ictus puede evolucionar a lo largo de 2, 3 o incluso más días. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

Los síntomas y signos de un ictus isquémico varían según la localización de la oclusión y la extensión de la circulación colateral que queda indemne. La presentación típica sería la de una hemiparesia de comienzo brusco en un individuo que se encuentra en el grupo de edad de la aterosclerosis, sin embargo puede ocurrir prácticamente cualquier síntoma de disfunción cerebral. Con mayor frecuencia la enfermedad del sistema carotideo afectan más a la arteria cerebral media. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

- Arteria Cerebral Media

En la mayoría de los pacientes la arteria cerebral media se divide en una porción superior y una inferior a nivel de la cisura de Silvio. Las ramas de la división inferior irrigan la corteza parietal inferior y la temporal inferior, y las ramas de la división superior irrigan la corteza frontal y la parietal superior. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

Si se ocluye totalmente la arteria cerebral media a nivel de su origen, bloqueando tanto las ramas penetrantes como las corticales y las colaterales distales, las manifestaciones clínicas que se producen son consisten en hemiplejia contralateral, hemianestesia y hemianopsia homónima. Cuando se afecta el hemisferio dominante se afecta también afasia global, y cuando se afecta el hemisferio no dominante se produce apractagnosia y anosognosia. También puede aparecer disartria. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

Los síndromes parciales producidos por la oclusión embólica de una única rama se manifiestan por pérdida de fuerza aislada de la mano, o de la mano y la extremidad superior (síndrome braquial) o debilidad facial con afasia motora, con o sin pérdida de la fuerza en la extremidad superior (síndrome opercular frontal). La combinación de alteración sensitiva, pérdida de fuerza y afasia motora sugiere que un émbolo ha ocluido la porción proximal de la división superior, habiéndose infartado grandes zonas de la corteza de los lóbulos frontal y parietal. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

Si se produce afasia de Wernicke sin pérdida de la fuerza, probablemente es que se ha afectado la porción inferior de la arteria cerebral media que irriga la parte posterior (corteza temporal) del hemisferio dominante. Características prominentes de este tipo de afasia son la



jergafasia y la incapacidad para comprender el lenguaje escrito y hablado, acompañado con frecuencia de cuadrantanopsia inferior o hemianopsia homónima contralateral.

La presencia de hemidesatención o agnosia espacial sin pérdida de fuerza indica afectación de la división inferior de la arteria cerebral media del hemisferio no dominante. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

Enlistados los síntomas y signos de la arteria cerebral media, según el lugar de oclusión, son:

Área motora o somática de la cara y extremidad superior y fibras que proceden del área de la extremidad inferior y descienden hacia la corona radiada y el sistema somático correspondiente: Parálisis de la cara, extremidad superior e inferior contralaterales. Afectación sensitiva en la misma área (dolorosa, táctil, vibratoria, posicional, discriminación entre dos puntos, estereognosia, localización táctil, barognosia, dermatografismo). (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

- Arteria Cerebral Anterior.

La arteria cerebral anterior se divide en dos segmentos: el precomunicante (A1) de Willis o troncal, que comunica la arteria carótida interna con la arteria comunicante anterior, y el segmento poscomunicante (A2), distal a la arteria comunicante anterior. Del segmento A1 nacen varias ramas penetrantes profundas que irrigan el brazo anterior de la cápsula interna, la sustancia perforada anterior, la amígdala, la porción anterior del hipotálamo y la parte inferior de la cabeza del núcleo caudado. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

La oclusión del segmento A2, produce los síntomas contralaterales. Si ambos segmentos A2 se originan en un único tronco de la arteria cerebral anterior (atresia del segmento A1 contralateral), la oclusión afecta a ambos hemisferios, manifestándose por una intensa abulia (retraso de las respuestas verbales y motoras) y signos piramidales bilaterales con paresia e incontinencia urinaria. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

- Arteria Coroidea Anterior.

Esta arteria nace de la carótida interna y la sustancia blanca posterolateral a ella, a través de la cual pasan algunas de las fibras, geniculocalcarinas. El síndrome clínico completo de

oclusión de la arteria coroidea anterior consiste en hemiplejia contralateral, hemianestesia (hipoestesia) y hemianopsia homónima. El déficit neurológico suele ser mínimo. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

- Arteria Carótida Interna.

El cuadro clínico suele afectar con frecuencia, la corteza del territorio irrigado por la arteria cerebral media, habiendo similitud en los síntomas. Cuando el polígono de Willis es competente, la oclusión suele cursar asintomática. Cuando en la parte más distal de la arteria carótida se ocluyen simultáneamente los orígenes de las arterias cerebral media y anterior, se produce un cuadro de abulia o estupor con hemiplejia, hemianestesia y afasia o agnosognosia. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

- Arteria Carótida Común.

Todos los síntomas y signos que se presentan en la oclusión de la arteria carótida interna se pueden presentar también en la oclusión de la arteria carótida común.

- Arteria Cerebral Posterior.

Los síntomas podemos dividirlos según el territorio afectado en central o periférico, enlistándolos según el sitio de irrigación que fue afectada.

1) Territorio Periférico:

- Corteza calcarina o radiación óptica próxima: hemianopsia homónima, generalmente cuadrantanopsia superior.
- Lóbulo occipital bilateral con posible afectación del lóbulo parietal: hemianopsia homónima bilateral, ceguera cortical, conciencia o negación de la ceguera, nominación de objetos por el tacto, acromatopsia, incapacidad para ver movimientos en vaivén, incapacidad para percibir objetos que no están ubicados en el centro del campo visual, apraxia de los movimientos oculares, incapacidad para enumerar o contar objetos, tendencia a chocar con objetos que el paciente ve y trata de evitar.
- Lesión calcarina y parte posterior del cuerpo calloso del hemisferio dominante: dislexia verbal sin agrafia, anomia para los colores.
- Lesión hipocámpica bilateral o solo en el lado dominante: Alteración de la memoria.

- Lesiones de la corteza calcarina y la circunvolución lingual del hemisferio no dominante: Desorientación topográfica y prosognopagnosia.
- Corteza visual dominante, hemisferio contralateral: Simultanosognosia, desatención del hemicampo visual.
- Corteza calcarina: Alucinaciones visuales no estructuradas, alucinosis peduncular, metamorfopsia, teleopsia, extensión visual ilusoria, paliopsia, distorsión de los contornos, fotofobia central.
- Generalmente hemisferio no dominante: Alucinaciones complejas.

2) Territorio Central:

- Núcleo posteroventral del tálamo, afectación del núcleo subtalámico adyacente o de sus vías aferentes: síndrome talámico en el cual hay pérdida de la sensibilidad (todas las modalidades), dolor y disestesias espontáneos, coreoatetosis, temblor intencional, espasmos de la mano, hemiparesia leve.
- Haz dentotalámico y III par correspondiente: síndrome tálamo perforante con ataxia cerebelosa cruzada con parálisis ipsolateral de III par (Síndrome de Claude).
- III par craneal y pedúnculo cerebral: Síndrome de Weber, el cual incluye, parálisis del tercer par y hemiplejía contralateral.
- Fibras supranucleares para el III par craneal, núcleo intersticial de Cajal, núcleo de Darkschewitsch y comisura posterior: parálisis o paresia de los movimientos oculares verticales, desviación oblicua, respuestas pupilares a la luz perezosas, miosis y ptosis leve que puede asociarse a nistagmo de retracción y cansancio de los párpados. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)
- Haz dentotalámico: temblor contralateral rítmico, atáxico y de acción, temblor rítmico postural o de mantenimiento, temblor rúbico.
- Arteria Vertebral y CerebelosaPosteroinferior

Los accidentes cerebro vasculares por insuficiencia de la arteria vertebral cursan con mareo o vértigo, acorchamiento ipsolateral de la cara y de las extremidades contralaterales, diplopía, disfonía, disartria, y disfagia. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

- Arteria Basilar:

Lamentablemente los síntomas de la isquemia transitoria en el territorio de la arteria basilar, pueden no indicar si es la arteria basilar o alguna de sus ramas la que se ha afectado, aunque esta distinción conlleva a consecuencias terapéuticas importantes. No obstante el cuadro completo de la isquemia del territorio de la arteria basilar es fácil de reconocer.

La combinación de signos bilaterales de vías largas (sensitivas y motoras) con signos de disfunción de pares craneales y cerebelosos sugiere el diagnóstico. Con un infarto bilateral de la base de la protuberancia se produce una situación de cautiverio, en la que el paciente está despierto y presenta tetraplejía, parálisis bilateral facial, y orofaríngea y parálisis de la mirada horizontal.

En el territorio proximal se suele producir mareo, diplopía, disartria, parestesias faciales o peribucales y síntomas hemisensitivos. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

### **Clasificación**

Accidente cerebrovascular isquémico:

- a. Ataque isquémico transitorio. (AIT): Son episodios de disminución o alteración neurológica focal de breve duración con recuperación total del paciente en menos de 24 horas, no existiendo necrosis del parénquima cerebral.
- b. Déficit neurológico isquémico reversible. (DNIR): Cuando el déficit neurológico dura más de 24 horas y desaparece en menos de cuatro semanas.
- c. Ictus establecido. El déficit neurológico focal es relativamente estable o evoluciona de manera gradual hacia la mejoría, y lleva más de 24-48 horas de evolución.
- d. Ictus progresivo o en evolución: es el que se sigue de empeoramiento de los síntomas focales durante las horas siguientes a su instauración. (Roca)

Accidente cerebrovascular hemorrágico:

- a. Hemorragia Parenquimatosa, es la más frecuente se relaciona con HTA. Es una colección hemática dentro del parénquima encefálico producida por la rotura vascular con o sin comunicación con los espacios subaracnoideos o el sistema ventricular. Su localización más

frecuente es a nivel de los ganglios basales aunque también puede presentarse a nivel globular y tronco encefálico.

b. Hemorragia subaracnoidea. Extravasación de sangre en el espacio subaracnoideo directamente.

c. Hemorragia Epidural. Sangre entre la duramadre y la tabla interna del cráneo.

d. Hematoma subdural. Sangre entre la aracnoides y la duramadre.

Los dos últimos son de etiología traumática habitualmente. Estas distinciones tienen implicaciones clínicas, pronósticas y terapéuticas. (Roca)

### **Clasificación de acuerdo al área isquémica**

- Arteria cerebral media

La obstrucción de la porción proximal de la arteria cerebral media (MCA) o de alguna de sus ramas principales suele ser producida por un trombo (arterioarterial, cardíaco o de origen desconocido) y por aterotrombosis intracraneal. Esta lesión envía émbolos distales hacia el territorio de la arteria cerebral media y, con menor frecuencia, origina TIA por una circulación reducida. La formación de colaterales a través de los vasos leptomeníngeos impide que la estenosis de la MCA se acompañe de síntomas. (HARRISON)

Los síndromes por obstrucción completa del territorio de la MCA suelen ocurrir cuando un émbolo ocluye el tronco de la arteria. Los síndromes por obstrucción parcial de la MCA quizá son el resultado de la circulación cortical colateral y las diferentes configuraciones arteriales. Otra causa es el émbolo que penetra en la porción proximal de la MCA sin ocluirla por completo, que obstruye las ramas distales de la MCA, o que se lisa y desplaza en dirección distal. (HARRISON)

Los síndromes por obstrucción parcial son producidos por la oclusión embólica de una sola rama y se manifiestan por pérdida de la fuerza de la mano o de la mano y el brazo (síndrome braquial) o bien por debilidad facial con afasia no fluida (motora de Broca) con o sin pérdida de la fuerza del brazo (síndrome opercular frontal). (HARRISON)

- Arteria cerebral anterior

La arteria cerebral anterior se divide en dos segmentos: el polígono de Willis precomunicante (A1) o troncal, que comunica a la carótida interna con la arteria comunicante anterior y el segmento poscomunicante (A2), distal a la arteria comunicante anterior. Del segmento A1 de la arteria cerebral anterior nacen varias ramas penetrantes profundas que irrigan el brazo anterior de la cápsula interna, la sustancia perforada anterior, la amígdala, la porción anterior de hipotálamo y la porción inferior de la cabeza del núcleo caudado. (HARRISON)

La obstrucción de la porción proximal de la arteria cerebral anterior suele ser bastante tolerada gracias a la formación de vasos colaterales que provienen de la arteria comunicante anterior, la MCA y la PCA. La oclusión de un solo segmento A2 produce los síntomas contralaterales. Si ambos segmentos se originan en un solo tronco de la cerebral anterior (atresia del segmento A1 contralateral) la obstrucción lesiona a ambos hemisferios y se manifiesta por abulia pronunciada (retraso en las respuestas verbales y motoras) y signos piramidales bilaterales con paraparesia e incontinencia urinaria. (HARRISON)

- Arteria cerebral posterior

Los síndromes de la arteria cerebral posterior (PCA) por lo general son consecuencia de la formación de ateromas o émbolos que se alojan en la porción más alta del tronco basilar; la disección de las arterias vertebrales y la displasia fibromuscular también son causas de obstrucción de la arteria comunicante posterior.

La obstrucción de la PCA origina dos síndromes clínicos: 1) síndrome de P1: signos del mesencéfalo, zona subtalámica y talámica que provienen de la obstrucción del segmento P1 proximal de la PCA o de sus ramas penetrantes (talamogeniculada, de Percheron y arterias coroideas posteriores) y 2) síndrome de P2: signos de los lóbulos temporal y occipital (corteza) por oclusión del segmento P2 en sentido distal a la unión de la PCA con la arteria comunicante posterior. (HARRISON)

### **Tratamiento**

Una vez confirmado el diagnóstico de apoplejía es importante emprender una estrategia ordenada para la valoración y tratamiento iniciales. El objetivo primario es evitar o revertir

el daño encefálico. Las prioridades de la atención se orientan a la ventilación, respiración, circulación y el tratamiento de la hipoglucemia o hiperglucemia, si se identifican.

Los tratamientos elaborados para revertir o aminorar la magnitud del infarto hístico y mejorar los resultados clínicos pertenecen a seis categorías:

1. Apoyo medico
2. Trombólisis intravenosa
3. Técnicas endovasculares
4. Tratamiento antitrombótico
5. Neuroprotección
6. Rehabilitación

**Medidas medicas de sostén:** Después de un infarto cerebral, el objetivo inmediato es mejorar la irrigación en la zona de la penumbra isquémica. También es importante prevenir las complicaciones que son frecuentes en los individuos que deben permanecer en cama como: infecciones (neumonía, vías urinarias y piel) y trombosis venosa profunda con embolia pulmonar. Muchos médicos prescriben las medias neumáticas para evitar la DVT; al parecer, la heparina subcutánea también es inocua y se puede usar de manera concurrente. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

La irrigación colateral en el cerebro isquémico depende de la presión arterial, de manera que la reducción inmediata de la presión es todavía controvertida. Por el contrario, la presión se debe reducir en caso de hipertensión maligna, isquemia concomitante del miocardio o presión arterial mayor de 185/110 mmHg y si se prevé el uso de trombolíticos. Ante la demanda competitiva del miocardio y el encéfalo, muchas veces el primer paso para reducir el trabajo del corazón y mantener la presión arterial es reducir la frecuencia cardiaca con un bloqueador adrenérgico  $\beta_1$ . (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

La fiebre es perjudicial y debe tratarse con antipiréticos y enfriamiento superficial. Es importante medir en forma seriada la glucemia y conservarla por debajo de 110 mg/100 ml (menos de 6.1 mmol/L) utilizando, si fuese necesaria, insulina en goteo endovenoso. Entre 5 y 10% de los pacientes desarrollan suficiente edema cerebral como para originar obnubilación o hernia encefálica. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

El edema alcanza su punto máximo entre el segundo y el tercer días, pero su efecto de masa ocupativa puede durar alrededor de 10 días. Cuanto más grande es el infarto, mayor será la posibilidad de que se forme un edema con consecuencias clínicas. Con el fin de incrementar la osmolaridad sérica se limita el consumo de agua y se administra manitol por vía intravenosa, pero es importante evitar a toda costa la hipovolemia porque contribuye a la hipotensión y empeora el infarto. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

**Trombólisis intravenosa:** El rtPA (Activador del plasminógeno hístico recombinante) se considera un elemento central en los centros primarios para la atención de enfermedades cerebrovasculares como tratamiento de primera línea con mejoría comprobada de los resultados clínicos en el infarto cerebral isquémico; es rentable y ahorra costos. El clínico puede ser capaz de seleccionar pacientes con menos de 4.5 h de evolución que se beneficiarán de los trombolíticos y para ello se utilizan métodos imagenológicos avanzados, pero todavía está en fase de investigación. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

El inicio de la apoplejía se define como el momento en que comienzan los síntomas o la última vez en que se observó que el estado del sujeto era normal. En el caso de la persona que al despertar tiene el accidente vascular, su comienzo se define tomando como punto de referencia la hora en que se acostó por la noche. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

Tres estudios subsecuentes sobre la administración de rtPA intravenoso no confirmaron su beneficio, tal vez por la dosis de rtPA usada, el tiempo de administración o el pequeño tamaño de la muestra. Cuando los datos de todos los ensayos clínicos aleatorizados fueron combinados, la eficacia fue confirmada en la ventana < 3 horas pudiendo ser extendida hasta 4.5 horas y posiblemente hasta 6 horas. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

Basado en estos resultados combinados el (EuropeanCooperativeAcuteStrokeStudy) (ECASS) III exploró la seguridad y eficacia del rtPA en la ventana de 3 a 4.5 horas. No incluyendo a pacientes mayores de 80 años, pacientes diabéticos y pacientes que hayan tenido un evento previo. En este estudio randomizado que incluyó a 821 pacientes, la eficacia fue otra vez demostrada, siendo el efecto del tratamiento más significativo en la ventana de 0 a 3 horas. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)



En el grupo que recibió rtPA, el 52.4% de los pacientes presento una buena evolución a los 90 días comparado con 45.2% del grupo que recibió placebo (odds ratio [OR] 1.34,  $p = .04$ ). La tasa de hemorragia intracraneal sintomática fue de 2.4% en el grupo que recibió rtPA y de 0.2% en el grupo con placebo ( $p = .008$ ). Basado en estos datos el rtPA ha sido aprobado en la ventana de 3 a 4.5 horas en Europa y Canada, pero aun solo se encuentra aprobado de 0 a 3 horas en Estados Unidos y algunos centros canadienses. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015).

**Técnicas endovasculares:** Los ataques cerebrovasculares isquémicos de vasos gruesos por oclusión resultan en una alta tasa de mortalidad y morbilidad. La oclusión de vasos como (arteria cerebral media, carótida interna y la arteria basilar) generalmente compromete un volumen grande y a menudo se falla en la apertura con la administración de rtPA intravenoso como monoterapia. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

Últimamente ha crecido el interés en el uso de agentes trombolíticos por vía intraarterial, dado que por esta ruta se incrementa la concentración del fármaco en el sitio obstruido y se minimizan las manifestaciones sistémicas de sangrado. El estudio (Prolyse in Acute Cerebral Thromboembolism (PROACT) II ), que encontró beneficio con la administración intra arterial de pro urocinasa para la obstrucción aguda de ACM hasta seis horas después de iniciado el accidente. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

La administración intra arterial de un agente trombolítico como tratamiento para el accidente cerebro vascular isquémico no ha sido aprobado por la FDA, aunque muchos centros especializados ofrecen este tratamiento basado en los datos antes presentados. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015).

La trombectomía endovascular mecánica ha sido estudiada como una alternativa o adyuvante en el tratamiento de ataque cerebrovascular agudo en pacientes que no eran elegibles o que tienen contraindicaciones para el uso de trombolíticos. También en quienes la recanalización con trombolíticos intravenosa fallo. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

El estudio (Mechanical Embolus Removal in Cerebral Ischemia (MERCİ) and multi-MERCİ single-arm) encontró que la trombectomía endovascular restauo la oclusión de vasos intracraneales con hasta 8 horas de síntomas de isquemia cerebral comparada con un histórico

grupo de control. La recanalización de los vasos objetivos ocurrió en 48 – 58% de los pacientes tratados con este método y en el 60 – 69% de los pacientes donde se usó como método adyuvante, luego de la recanalización a los 90 días se relacionó con una favorable evolución. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

Basado en estos datos de estudios no aleatorizados, la FDA aprobó el uso de este dispositivo como el primer dispositivo para revascularización de la oclusión de vasos en el accidente cerebrovascular de tipo isquémico en aquellos pacientes que se les haya administrado rtPA y esta terapia haya fallado. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

### **Tratamiento anti trombótico**

Inhibición plaquetaria: El ácido acetilsalicílico es el único antiplaquetario con eficacia probada para el tratamiento inmediato de la crisis isquémica; se cuenta con otros fármacos de este tipo para la prevención secundaria de los accidentes vasculares (véase después en este capítulo). En dos estudios grandes, el International Stroke Trial (IST) y el ChineseAcuteStroke Trial (CAST), se observó que la administración de ácido acetilsalicílico en las primeras 48 h después del accidente reducía en forma mínima el riesgo de una recaída y el de mortalidad. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

Estos estudios demuestran que el ácido acetilsalicílico en el tratamiento del accidente isquémico es inocuo y a la vez genera un beneficio neto modesto. Por cada 1 000 infartos cerebrales agudos tratados con este fármaco, en promedio se evitarán en las primeras semanas nueve fallecimientos o recurrencias no fatales y aproximadamente 13 pacientes menos habrán muerto o quedarán inválidos en los siguientes seis meses. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

Anticoagulantes: En innumerables estudios clínicos no se ha demostrado beneficio de los anticoagulantes en el tratamiento primario de la isquemia cerebral aterotrombótica. En algunas investigaciones se han comparado los antiplaquetarios con los anticoagulantes administrados en las siguientes 12 a 24 h del episodio inicial. El U.S. Trial of Organon 10172 in AcuteStrokeTreatment (TOAST), en donde se investigó la utilidad de una heparina de bajo peso molecular, no demostró beneficio alguno en comparación con el ácido acetilsalicílico. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

En el IST se probó la heparina SC no fraccionada, en comparación con el ácido acetilsalicílico. Este anticoagulante por vía subcutánea no brindó mayor beneficio en comparación con el ácido acetilsalicílico, pero sí incrementó los índices de hemorragia. Algunas investigaciones con LMWH tampoco han mostrado beneficio constante en el infarto isquémico agudo. Por lo general, los estudios han mostrado un riesgo excesivo de hemorragia cerebral y generalizada con la anticoagulación inmediata o aguda. Por este motivo, los estudios no apoyan el empleo de la heparina ni de otros anticoagulantes en sujetos con apoplejía aterotrombótica. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

**Neuroprotección:** La neuroprotección es un concepto relativo a la aplicación de un tratamiento que prolongue la tolerancia del encéfalo a la isquemia. Se ha demostrado que los fármacos que bloquean las vías de los aminoácidos excitadores protegen a las neuronas y las células de la glia en los animales, pero a pesar de los múltiples estudios en humanos no se ha demostrado su utilidad. La hipotermia es un neuroprotector potente en individuos en paro cardíaco y también protege el sistema nervioso contra la apoplejía en modelos animales, pero no se ha estudiado en forma adecuada en sujetos con el accidente isquémico. (Kasper, Fauci, Hauser, & Longo, 2015)

**Rehabilitación:** La atención dentro de unidades integrales y especializadas en accidentes cerebrovasculares (apoplejías) seguida de rehabilitación mejora los resultados neurológicos y reduce la mortalidad. La rehabilitación correcta del paciente que ha sufrido una apoplejía comprende la aplicación temprana de fisioterapia, terapia ocupacional (ergoterapia) y terapia foniatría. (MINSAL, 2014)

Es importante enseñar al enfermo y sus familiares todo lo referente a la deficiencia neurológica; la manera de evitar las complicaciones de la inmovilidad (como neumonía, trombosis venosa profunda y embolia pulmonar, úlceras de decúbito y contracturas musculares) y brindar apoyo y orientación para superar las deficiencias. Con la rehabilitación se intenta devolver al paciente a su hogar y optimizar su recuperación al aplicar un régimen seguro y progresivo que se adapte a cada enfermo. (MINSAL, 2014)

A grandes rasgos, toda persona que ha sufrido un ACV y que tiene una menor capacidad funcional post evento en comparación a su estado previo y que a juicio del equipo de rehabilitación es potencialmente recuperable, se le debe ofrecer un programa específico de

rehabilitación. Su propósito es recuperar la función global, lo que ocurre dentro de los primeros 6 meses post evento. (MINSAL, 2014)

En la rehabilitación del ACV y neurológica existen muchos métodos propuestos sin que ninguno haya demostrado ser superior a los demás. Ante una multiplicidad de técnicas se entiende que ninguna es del todo eficaz. Las tendencias actuales parecen apoyarse en el fenómeno de plasticidad neuronal, como en la rehabilitación orientada a tareas. Se recomienda que la terapia oscile entre 30-60 minutos de fisioterapia y 30-60 minutos de terapia ocupacional al día, sin haber podido demostrarse mayor beneficio con programas más intensivos. (MINSAL, 2014)

El proceso de rehabilitación está indicado ante ACV estables o establecidos y se ha de iniciar de forma precoz. Se considera ACV estable si la clínica permanece sin cambios más de 24 horas para los de territorio carotídeo y más de 72 horas para los vertebrobasilares. El ACV establecido o permanente se considera a las 3 semanas. (MINSAL, 2014)

No está indicado iniciar la rehabilitación (entendida en su enfoque de tratamiento de los déficit) en los ACV progresivos o en evolución (progresión de síntomas en presencia del médico o en las 3 horas previas a la última valoración neurológica), pero esto no exige que la primera valoración que realice el médico rehabilitador se deba retrasar al momento de la estabilización, ya que conocer los cambios evolutivos a mejor o a peor en los primeros días tiene un interés pronóstico, como ya se ha mencionado, y además se pueden iniciar tempranamente medidas encaminadas a minimizar las complicaciones. (MINSAL, 2014)

En pacientes sin capacidad de aprendizaje sólo estará indicada una rehabilitación pasiva de cuidados “paliativos”. Desde un punto de vista temporal, podemos estructurar la rehabilitación en 3 periodos. Los objetivos que se enumeran en cada fase corresponderían a un paciente ideal con evolución temprana favorable. En función de la situación del paciente habrá que adaptarse y es posible que algunos de los siguientes aspectos carezcan de indicación, así como en los pacientes con mala evolución no será factible avanzar en todas las fases de tratamiento:

- Periodo agudo

Comprende el curso inicial desde la instauración del ACV y su signo más determinante es la hipotonía. Suele ser el tiempo que el paciente permanece encamado. Sus objetivos son los siguientes:

- Evitar trastornos cutáneos y respiratorios mediante colchón antiescaras, cambios posturales frecuentes y ejercicios respiratorios.
- Prevenir actitudes viciosas (hipertonía postural, hombro doloroso, equinismo) con posturas protectoras u ortesis.
- Movilizaciones pasivas lentas de amplitud máxima seguidas de esquemas funcionales normales en ambos hemicuerpos.
- Aprendizaje de automovilización y transferencias.
- Iniciar equilibrio de tronco y sedestación.
- Estimulación sensorial del hemicuerpo afectado.
- Terapia ocupacional para adquirir autonomía elemental en cama

- Periodo subagudo

Se identifica con la aparición de espasticidad e hiperreflexia, y normalmente va acompañado de recuperación motora en los casos favorables, por lo que marcará el inicio de la fase de trabajo activo por parte del paciente para la recuperación de fuerza y coordinación. (ASCOFAME)

Es la fase de rehabilitación propiamente dicha y más importante, al tratarse del momento en que el paciente puede intervenir de forma activa con propósito de recuperación del déficit y/o funcional. La duración habitual es de unos 3 meses, pero cada caso es diferente y vendrá definida por la exploración física y la observación de cambios, más que por un criterio temporal estricto. (ASCOFAME)

- Corrección de deformidades ortopédicas ya instauradas con indicación de ortesis.
- Técnicas de regulación de la espasticidad.
- Cinesiterapia: continuar con las movilizaciones pasivas progresando a movimientos activos-asistidos de lado parético y potenciación muscular.

- Reeducción propioceptiva y de la coordinación.
- Reeducción del equilibrio en bipedestación.
- La electroestimulación según unos autores puede estar indicada, por ejemplo para prevenir el hombro congelado asociado al ACV, pero otros la desaconsejan. Al no haberse demostrado su utilidad en el ACV, no entra dentro de las recomendaciones habituales y sólo se contempla en casos específicos, a criterio del rehabilitador. Sí puede ser útil la electroterapia con fines analgésicos.
- Estimulación sensorial del hemicuerpo afectado.
- Ejercicios para la parálisis facial.
- Terapia Ocupacional orientada a las AVD personales básicas y AVD instrumentales.
  - Periodo de estado

Es el tratamiento una vez se ha alcanzado la estabilidad del cuadro. La recuperación a partir de este momento será relativa, de manera que el esfuerzo terapéutico ya no irá encaminado a la recuperación del déficit perdido sino a la adaptación a la situación funcional que resta y del entorno del paciente. (ASCOFAME)

- Continuar la terapéutica previa, progresando en la potenciación muscular.
- Técnicas de recuperación de la marcha (según la evolución, se puede iniciar en la fase anterior)
- Reevaluación de ortesis funcionales.
- Valoración del uso de ayudas técnicas

Debemos tener en mente siempre la consecución de unos objetivos muy claros en la rehabilitación, que hacen que las terapias indicadas en cada fase a veces trasciendan su momento teórico de aplicación y se solapen entre los tres periodos. No hay que olvidar que la rehabilitación es siempre individualizada y que ningún paciente evoluciona igual que otro ni desde el punto de vista funcional global ni tampoco en sus déficits aislados. (ASCOFAME)

Al completar un programa de rehabilitación ambulatoria, con metas y plazos claramente establecidos, consensuadas con el paciente y guiado por un equipo interdisciplinario, se logran mejorías en los resultados de independencia, observándose una disminución del

porcentaje de pacientes con alta dependencia en las AVD desde un 50% a un 25%. (MINSAL, 2014)

Por lo tanto, toda intervención de rehabilitación debe responder a un plan de tratamiento integral, el que se inicia con una evaluación por parte del equipo de rehabilitación, con el propósito de identificar y valorar los problemas derivados del daño neurológico y su nivel de funcionalidad y funcionamiento inicial. Dependiendo del grado de discapacidad del paciente, este podrá ser derivado a un centro de rehabilitación secundario o a un centro de rehabilitación comunitario donde se deberá continuar con el plan de tratamiento integral iniciado en el nivel hospitalario y reevaluar según sea necesario. (MINSAL, 2014).

## **MATERIAL Y MÉTODO:**

### **Tipo de estudio:**

El presente estudio, es de tipo descriptivo cuantitativo, de corte transversal y retrospectivo en el tiempo.

### **Área de estudio:**

Se realizó en las salas de Medicina Interna, del Hospital Escuela "Roberto Calderón Gutiérrez", el cual queda ubicado, al costado oeste del mercado Roberto Huembes, en Managua, Nicaragua, en la avenida Isidro Centeno, este centro cuenta con las cuatro especialidades básicas, entre ellas Medicina Interna, en la cual se trabajó.

### **Periodo de estudio:**

Se realizó en el período comprendido entre enero 2011 a diciembre 2014

### **Universo:**

Todos los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de Accidente Cerebrovascular Isquémico. Constituido por 138 expedientes de pacientes.

### **Muestra:**

Expedientes de pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico vivos, constituido por 103 expedientes de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **Tipo de muestreo:**

Fue un muestreo de tipo no probabilístico, por conveniencia.

### **Unidad de análisis:**

Se conformó por los expedientes de los pacientes, con diagnóstico de Accidente Cerebrovascular Isquémico.

### **Criterios de Inclusión**

Entre los criterios seleccionados para incluir la muestra, se tuvieron:

- Expedientes de pacientes con diagnóstico de Accidente Cerebrovascular Isquémico, entre las edades de 40 – 90 años.



- Expedientes con la información pertinente al estudio.
- Expedientes de los pacientes que no murieron por el evento de Accidente Cerebrovascular Isquémico.
- Expedientes recopilados durante el período de realización del estudio.

### **Criterios de Exclusión**

- Expedientes de pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico con rango de edad fuera del establecido en el estudio.
- Expedientes con letra ilegible.
- Expedientes con diagnóstico de Accidente Cerebrovascular Isquémico que no hayan tenido secuelas posteriores.
- Expedientes de pacientes con el diagnóstico de estudio, pero que no estuvieran disponibles durante el período de la recolección de datos.
- Expedientes de pacientes con diagnóstico con Accidente Cerebrovascular Isquémico, no adecuadamente justificado por clínica.
- Expedientes con diagnóstico de Accidente Cerebrovascular hemorrágico.

### **Fuente**

La Fuente de información fue de tipo secundaria, ya que se utilizaron los Expedientes Clínicos que cumplieran con los criterios de inclusión. El Instrumento de aplicación es una ficha que contiene las variables según los objetivos planteados.

### **Técnica de recolección de la información**

Revisión documental, la cual fue guiada por una Ficha de Check list, con la que se recogió la información pertinente del estudio a partir de la fuente secundaria.

### **Método e instrumento para recoger información.**

Se constituyó por una Ficha de Check List con el nombre de Ficha de recolección de datos, la cual contiene un número de ficha, contempla sexo y procedencia en urbano o rural, los antecedentes tanto patológicos, como no patológicos, en la que se seleccionaba, sí o no, o no se encuentra, posteriormente contempla las distintas manifestaciones clínicas según sitio de irrigación, con un Check en sí o no, según lo presento o no.

## **Procedimiento para recoger la información**

Primeramente se investigó acerca de la patología de Accidente Cerebrovascular, encontrando ser de las principales causas de muerte del adulto mayor, tanto para nivel internacional como nacional, y que se encontraban numerosos estudios, de factores de riesgo para presentar la afección antes mencionada, y solo en libros de Medicina Interna, información pertinente a las consecuencias posteriores al evento, pero a nivel nacional no habían datos estadísticos de las mismas, siendo el motivo del interés en la investigación, para defensa monográfica.

Se realizó una carta dirigida a docencia del Ministerio de Salud, solicitando la revisión de expedientes clínicos y realización de investigación, en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, según la propuesta de tema que se deseaba llevar a cabo, estos emitieron una respuesta positiva dos semanas posteriores, luego se visitó el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, donde el Dr. Segundo Tercero, director docente de este centro, revisó la aprobación por parte de docencia del Ministerio de Salud y permitió se realizase la revisión de los expedientes clínicos.

Se realizó una propuesta de tema que incluía, portada, introducción, justificación, planteamiento del problema, objetivos, carta de autorización del Dr. Segundo Tercero, este fue entregado en post grado de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN)-Managua, a los 8 días se recibió la respuesta de haber sido aceptado el tema, y se procedió a realizar un protocolo de investigación, que incluía, portada, introducción, antecedentes, justificación, planteamiento del problema, objetivos, marco teórico, diseño metodológico, bibliografía, una vez finalizado el mismo, se entregó el mismo a la UNAN- Managua.

Posteriormente con el director de Estadística, se acordaron los días y horas de investigación, en el período de Julio- Agosto 2015, por 4 semanas, en horarios de 10:00 am- 2:00 pm, se extrajeron los expedientes clínicos con la patología en estudio, recogiendo los datos de los que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. En una ficha de Chek list, se marcaba con un check cada característica que presentaba el paciente y era de interés para la investigación.

### **Método e instrumento para analizar la información.**

Una vez recolectada la información se procedió a introducirla en Excel y en el programa estadístico EpiInfo Versión 6, y los resultados se realizaron en tablas de frecuencia simple y porcentaje. Estos se realizaron en una computadora portátil HP con Windows 8, procesador Inter Celeron CPU N2480.

Se hizo un informe en Microsoft Word, en el que se plasmó los resultados obtenidos del estudio y se analizaron, posteriormente se realizó un informe final, incluyendo análisis, recomendaciones, tablas y gráficas obtenidos de los datos compilados, este se entregó en el Hospital Alemán Nicaragüense.

Se hará también una presentación del trabajo en Microsoft Powerpoint para llevar a cabo la defensa monográfica, para obtención de título de médico y cirujano general.

### **Enunciado de variables**

<b>N°</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variable</b>
1	Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con secuelas de Accidente Cerebrovascular Isquémico.	Características sociodemográficas.
2	Caracterizar los antecedentes personales patológicos y no patológicos, de los pacientes muestreados.	Antecedentes patológicos y no patológicos.
3	Determinar las consecuencias secundarias a un Accidente Cerebrovascular Isquémico en los pacientes del estudio.	Consecuencias.

## Cruce de Variables

N°	Variables	Significado
1	Características sociodemográficas- Antecedentes personales patológicos y no patológicos.	La edad, sexo y procedencia, en qué manera se relacionan con malos estilos de vida y mayor cantidad de patologías.
2	Características sociodemográficas- Consecuencias.	La edad, sexo y procedencia, afectan en tener más secuelas, posterior a un Accidente Cerebrovascular Isquémico.
3	Antecedentes personales patológicos y no patológicos- Consecuencias.	Al tener mayor cantidad de malos estilos de vida y patologías, las secuelas serán mayores posterior a un Accidente Cerebrovascular Isquémico.

## Operacionalización

N°	Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor	Escala
1	Características sociodemográficas	Son particularidades que tiene cada individuo que lo diferencian de los demás por su lugar de origen, sexo, entre otros factores	Sexo	Género	Femenino Masculino	Cualitativa nominal
			Edad	Años	40- 50 51- 60 61- 70 71- 80 81- 90	Cuantitativa discreta
			Procedencia	Origen	Urbano Rural	Cualitativa nominal

N°	Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor	Escala
2	Antecedentes personales patológicos	Son las enfermedades que presenta el paciente anterior al Accidente Cerebrovascular Isquémico, que pueden repercutir sobre la probabilidad que este ocurra	Hipertensión Arterial	Expediente Clínico	Si	Cualitativa nominal
					No	
					No se encuentra	
			Dislipidemia		Si	
			No			
			No se encuentra			
		Obesidad	Si			
			No			
			No se encuentra			
		Diabetes Mellitus	Si			
			No			
			No se encuentra			

N°	Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor	Escala
3	Antecedentes personales no patológicos	Son los malos hábitos de salud que presenta el paciente anterior al Accidente Cerebrovascular Isquémico, que pueden repercutir sobre la probabilidad que este ocurra	Tabaco	Expediente clínico	Si	Cualitativa nominal
					No	
					No se encuentra	
			Inactividad física		Si	
	No					
	No se encuentra					
	Si					
	No					
	No se encuentra					
	Si					
	No					
	No se encuentra					
	Si					
	No					
	No se encuentra					
	Si					
	No					
	No se encuentra					
	Si					
	No					
	No se encuentra					

N <sup>o</sup>	Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor	Escala
4	Consecuencias	Son las secuelas posteriores a un Accidente Cerebrovascular Isquémico, que se dan por la mala vascularización según sitio de irrigación, que producen un deterioro neurológico.	Secuelas de la arteria cerebral media	Expediente Clínico	Si No No se encuentra	Cualitativa nominal
			Secuelas de la arteria cerebral anterior		Si No No se encuentra	
			Secuelas de la arteria cerebral posterior		Si No No se encuentra	

### Consideraciones Éticas

El presente trabajo consta de varios acápite que fueron llenados con la información de los pacientes contenida en sus expedientes clínicos, que han sido proporcionados por el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez.

Se asegura que los datos compilados para la investigación son de carácter confidencial y se utilizarán exclusivamente para fines educativos, cabe destacar que este trabajo es validado y aprobado por esta unidad de salud, motivo por el cual los pacientes pueden tener la seguridad que sus datos serán usados con la debida prudencia por el personal que llevará a cabo la recolección de la información y posteriormente el análisis de esta.



## RESULTADOS

Posterior a la recolección de datos y el procesamiento de la información, acerca de las Secuelas por Accidente Cerebrovascular Isquémico en pacientes de 40- 90 años, del servicio de Medicina Interna en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, en enero 2011 a diciembre 2014, se obtuvieron los siguientes resultados.

En relación al sexo, se observó que el 63.11 % era del sexo femenino y un 36.89% era del sexo masculino. (Ver Tabla No.1). En cuanto a la edad, se obtuvo que el grupo etario más afectado, fue el grupo de 71-80 años, con 35.92 %, seguido del grupo de 61- 70 años y 81-90 años, con 20.39 %, ambos respectivamente. (Ver Tabla No.2). Respecto a la procedencia de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico, se encontró, que la mayoría procedían del área urbana en 95.15 %, seguido del rural con 4.85%. (Ver Tabla No.3).

En relación a los antecedentes personales patológicos, según sexo, se reportó que el 96.12 % padecen de Hipertensión Arterial, seguido de Diabetes Mellitus con 49.51 %, Dislipidemia en 16.50% y por último obesidad en 0.97%, se observó también que la Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus y Dislipidemia, predominaron en el sexo femenino, en 98.46 %, 52.31 % y 21.54 % respectivamente, en contra parte con la Obesidad con un 2.63 % en el sexo masculino (Ver Tabla No.4)

En cuanto a los antecedentes personales no patológicos según sexo, el 22.33 % presentaron inactividad física, 19.42 % se expusieron al consumo de tabaco, 17.48 % tenían dieta no saludable, y el 16.50 % consumían alcohol, de estos el tabaco y el alcohol predominaron en el sexo masculino con 31.58 % para ambos respectivamente, en cambio la inactividad física y la dieta no saludable, predominó en el sexo femenino en un 22.33 % y 17.48 %, respectivamente. (Ver Tabla 5)

De la relación entre antecedentes personales patológicos y no patológicos, se observó que, los pacientes con inactividad física, el 23.23 % tenían Hipertensión Arterial, seguido del 22.53 % con Dislipidemia y Diabetes Mellitus. En segundo lugar están los pacientes que

consumían alcohol, de los cuales el 21.21 % tenían Hipertensión Arterial, seguido de 11.76 % que tenían Dislipidemia. (Ver Tabla 6)

Respecto a las Secuelas presentadas de la Arteria Cerebral Media, la consecuencia con mayor frecuencia encontrada fue parálisis/ paresia de la extremidad superior contralateral con 90.29 %, seguido de parálisis/ paresia de la extremidad inferior contralateral con 84.27 % y en tercer lugar, disartria con 44.66 % (Ver Tabla 7). Se observó que en el sexo femenino, la parálisis/ paresia de la extremidad superior e inferior contralateral, fue más común, con 90.77 % y 84.62 % respectivamente, siendo más frecuente la disartria y afasia en el sexo masculino, con 55.26 % y 21.05 %, respetivamente. (Ver Tabla 8).

Según Secuelas de la Arteria Cerebral Media y edad, se obtuvo que el grupo etario más afectado, fue el de 61- 70 años, con más cantidad de pacientes con secuelas posteriores a un Accidente Cerebrovascular Isquémico, siendo en primer lugar afasia, luego parálisis/ paresia de la extremidad inferior contralateral, y parálisis de la cara, con 47.83 %, 38.37 % y 38.10 % respectivamente. (Ver Tabla 9).

De la relación de Secuela de la Arteria Cerebral Media y antecedente personales patológicos, los pacientes que tenían como patología de base Hipertensión Arterial, el 84.85 % presentó parálisis/ paresia de la extremidad inferior contralateral, seguido de 78.79 % con parálisis/ paresia de la extremidad superior contralateral, y 41,41 % con disartria. De los pacientes con Dislipidemia, el 88.24 % se vio afectado con parálisis/ paresia de la extremidad superior contralateral, 76.47 % con parálisis/ paresia de la extremidad inferior contralateral y 41.18 % con parálisis de la cara y disartria. Los pacientes que tenían Diabetes Mellitus, el 80.39 % se vio afectado con parálisis/ paresia de la extremidad superior contralateral, 72.55 % con parálisis/ paresia de la extremidad inferior contralateral y 39.22 % con parálisis de la cara. (Ver Tabla 10)

En cuanto a las Secuelas de la Arteria Cerebral Media y antecedente personales no patológicos, en primer lugar la dieta no saludable se acompañó de mayor cantidad de secuelas, con 44.44 % con parálisis/ paresia de la extremidad superior e inferior contralateral,

luego la inactividad física y tabaco, con 43.48 % y 35.00 % respectivamente, para la misma consecuencia antes mencionada. (Ver Tabla 11).

En relación a las Secuelas presentadas de la Arteria Cerebral Anterior, la consecuencia más encontrada fue parálisis/ paresia de la extremidad superior contralateral con 76.70 %, luego parálisis/ paresia de la extremidad inferior y pie contralateral con 72.82 % (Ver Tabla 12). En el sexo femenino, la parálisis/ paresia de la extremidad inferior y pie contralateral, fue más común, con 73.85 %, siendo más frecuente la parálisis/ paresia de la extremidad superior contralateral en el sexo masculino, con 78.95 % (Ver Tabla 13).

De las Secuelas de la Arteria Cerebral Anterior y edad, se obtuvo que el grupo etario más afectado, fue el de 71 -80 años, quienes presentaron parálisis/ paresia de la extremidad inferior, pie y extremidad superior con 39.47 % y 38.27 % respectivamente (Ver Tabla 15).

En cuanto a las Secuelas de la Arteria Cerebral Anterior y antecedentes personales patológicos, los pacientes con Hipertensión Arterial, el 77.78 % presentaron parálisis/ paresia de la extremidad superior contralateral, seguido de 74.75 % con parálisis/ paresia de la extremidad inferior y pie contralateral. Los pacientes con Diabetes Mellitus, el 70.39 y 68.63 % se vio afectado respectivamente con parálisis/ paresia de la extremidad superior contralateral y la extremidad inferior y pie contralateral. (Ver Tabla 15)

Respecto a las Secuelas de la Arteria Cerebral Anterior y antecedente personales no patológicos, en primer lugar la dieta no saludable se acompañó de mayor cantidad de secuelas, 47.06 % con parálisis/ paresia de la extremidad superior e inferior y pie contralateral, luego la inactividad física y tabaco, con 45.45 % y 35.00 % respectivamente, para la misma consecuencia antes mencionada. (Ver Tabla 16).

De las Secuelas presentadas de la Arteria Cerebral Posterior, la consecuencia más frecuentemente encontrada, fue la pérdida de la sensibilidad y ataxia cerebelosa con 3.88 % para ambas (Ver Tabla 17). Siendo en el sexo femenino, más común, la pérdida de la sensibilidad con 6.15% y en el sexo masculino, la ataxia cerebelosa con 5.26 %. (Ver Tabla

18). De las Secuelas de la Arteria Cerebral Posterior y edad, el grupo etario más afectado, fue el de 61-70 años, quienes presentaron ataxia cerebelosa en el 50.00 % y pérdida de la sensibilidad en el 25.00 % (Ver Tabla 19).

En cuanto a las Secuelas de la Arteria Cerebral Posterior y antecedentes personales patológicos, la Dislipidemia fue el antecedente que más se asoció a una consecuencia posterior a un Accidente Cerebrovascular Isquémico, con 11.76 % que presentaron ataxia cerebelosa. (Ver Tabla 20). Respecto a las Secuelas de la Arteria Cerebral Posterior y antecedente personales no patológicos, en primer lugar la dieta no saludable se acompañó de mayor cantidad de secuelas, 5.88% con pérdida de la sensibilidad, luego alcohol y la inactividad física con 5.00 % y 4.55 % respectivamente, para la misma consecuencia antes mencionada. (Ver Tabla 21).

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Luego de lo documentado en resultados obtenidos del presente estudio acerca de las Secuelas por Accidente Cerebrovascular Isquémico en pacientes de 40- 90 años, del servicio de Medicina Interna, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, de enero 2011 a diciembre 2014, se puede generar los siguientes análisis de los mismos.

El sexo femenino fue el predominante, esto se corresponde con estudios anteriores realizados en Managua. En cuanto a la edad, se obtuvo que el grupo etario más afectado, fue el de 71-80 años, guardando relación con el estudio de Comportamiento clínico de la enfermedad Cerebrovascular ingresados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Alemán Nicaragüense, en donde se refleja que el Accidente Cerebrovascular es más prevalente en los mayores de 60 años, de igual modo en la Epidemiología de la Enfermedad Cerebrovascular en los hospitales, Alemán Nicaragüense, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Antonio Lenin Fonseca, hubo similitud, con los resultados de la presente investigación, donde la media fue de 66 años. Respecto a la procedencia de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico, no se pudo comparar con datos anteriores, ya que estudios mencionados, no incluyeron procedencia dentro de las variables de sus estudios.

En relación a los antecedentes personales patológicos, la Hipertensión Arterial fue el antecedente personal patológico más encontrado, seguido de Diabetes Mellitus y Dislipidemia, esto tiene similitud a lo encontrado en estudios anteriores realizados en Managua, como es Epidemiología de la Enfermedad Cerebrovascular en los hospitales, Alemán Nicaragüense, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Antonio Lenin Fonseca, donde el principal factor de riesgo fue la Hipertensión Arterial, seguido de Dislipidemia. En el estudio de Comportamiento clínico de la enfermedad Cerebrovascular ingresados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Alemán Nicaragüense, el principal factor de riesgo fue Dislipidemia, sin embargo esto difiere de nuestro trabajo, probablemente porque los expediente clínicos estudiados, no estaban debidamente documentados, como para considerar un paciente tenía Dislipidemia.

En cuanto a los antecedentes personales no patológicos el antecedente con más relevancia fue la inactividad física, luego tabaco, dieta no saludable y por último alcohol, estos, el alcohol y tabaco predominaron en el sexo masculino, con similitud a lo encontrado en estudios anteriores, donde estos antecedentes personales no patológicos, predominaron en el sexo antes mencionado, sin embargo no se encuentra documentado la inactividad física y la dieta no saludable, en estudios anteriores. (Barrera, 2011) y (Meneses F. , 2008-2011)

De la relación entre antecedentes personales patológicos y no patológicos, se observó que, los pacientes con inactividad física, la probabilidad de la aparición de enfermedades como Hipertensión Arterial, Dislipidemia y Diabetes Mellitus, es alto, sin embargo a nivel nacional, no se encuentran estudios con que compararlos. En literatura encontrada a nivel internacional, se encuentra que la hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, en segundo lugar, los niveles de HDL disminuidos y altos niveles de LDL, y que la falta de inactividad física, incrementa en un 50% la probabilidad de presentar un Accidente Cerebrovascular, lo cual se corresponde con la presente investigación, donde fue el principal factor predisponente para la aparición de consecuencias posteriores a un evento de este tipo. (J. Mackay, 2004)

Respecto a las Secuelas encontradas de la Arteria Cerebral Media, la consecuencia más frecuentemente encontrada fue parálisis/ paresia de la extremidad superior contralateral, seguido de parálisis/ paresia de la extremidad inferior contralateral, esto se corresponde a lo encontrado con la literatura que menciona, si se ocluye totalmente la arteria cerebral media a nivel de su origen, las manifestaciones clínicas que se producen consisten en hemiplejía contralateral y hemianestesia. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

En relación a las Secuelas presentadas de la Arteria Cerebral Anterior, la consecuencia más encontrada fue parálisis/ paresia de la extremidad superior contralateral, esto se corresponde con lo encontrado, que la oclusión del segmento A2, produce síntomas contralaterales como principal síntoma. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

De las Secuelas presentadas de la Arteria Cerebral Posterior, la consecuencia más frecuentemente encontrada, fue la pérdida de la sensibilidad y ataxia cerebelosa, esto se corresponde a lo encontrado, que la oclusión de la Arteria Cerebral Posterior, produce, síndrome talámico en el cual hay pérdida de la sensibilidad en todas las modalidades. (Harrison, Harrison Principios de Medicina Interna, 1998)

De las Secuelas de las distintas Arterias Cerebrales y antecedentes personales patológicos, se pudo observar que padecer las patologías de base como Hipertensión Arterial, Dislipidemia, Diabetes Mellitus, predisponen altamente a presentar consecuencias posteriores a un Accidente Cerebrovascular Isquémico.

## CONCLUSIONES

Por medio del análisis de los datos obtenidos a través de la recolección de la información de expedientes clínicos, se concluye lo siguiente: que los pacientes en edades de 40 a 90 años, diagnosticados con accidente cerebro vascular isquémico del hospital Roberto Calderón, de enero 2011 a diciembre 2014, presentaron las siguientes características:

- Entre las características sociodemográficas, el sexo femenino es el más afectado por el Accidente Cerebrovascular Isquémico. El grupo etario más afectado fue el de 71 a 80 años de edad y la mayoría de las personas en el estudio eran del área urbana.
- Entre los antecedentes personales patológicos, la hipertensión es el principal factor predisponente para la aparición de Accidente Cerebrovascular Isquémico y Diabetes Mellitus ocupa el segundo lugar. El principal antecedente no patológico en el sexo femenino es la inactividad física, y en el sexo masculino es el tabaco y alcohol.
- La secuela de la arteria cerebral media y cerebral anterior con mayor prevalencia fue la Parálisis/paresia de la extremidad superior contralateral, y para la arteria cerebral posterior fue ataxia cerebelosa, y pérdida de la sensibilidad.



## RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos se brindan las siguientes sugerencias:

1. Hacer énfasis en la atención integral en salud brindada por las unidades de atención primaria, dado que es a este nivel que el paciente tiene el primer contacto con el personal médico y que puede reconocer a tiempo el o los factores de riesgo que se puedan modificar, previniendo o evitando el avance de esta patología.
2. Insistir sobre el control que deben llevar a cabo los pacientes para lograr la estabilidad de la hipertensión arterial que no solo por influencia de los factores de riesgo no patológicos se ve afectada, sino por el incumplimiento tanto de la medicación como la inasistencia a las consultas para prevenir que esta pueda llegar a provocar más daño en la salud de las personas.
3. Debido a que la inactividad física es el principal factor de riesgo presentado y por la condición de ser modificable se puede incidir en los pacientes para prevenir la aparición de patologías como lo es la hipertensión arterial y la diabetes mellitus que pueden conllevar al desarrollo de un accidente cerebro vascular isquémico, se recomienda la realización de caminatas como mínimo de 30 minutos diario o 150 minutos por semana que es lo que recomienda la Asociación Americana de Diabetes.
4. Evitar o disminuir el consumo de tabaco y alcohol debido a que son también pilares fundamentales para el desarrollo de las apoplejías y que finalmente se verán implicadas en el progreso de la enfermedad y en el empeoramiento de las secuelas posteriores a este, en asociación con la inactividad física y la dieta no saludable.
5. La modificación de los hábitos alimentarios es muy importante debido a que podemos cambiarlos con el mismo fin que el anterior, evitando ingerir alimentos con alto contenido de grasas como lo es la comida “chatarra”, disminuir las porciones de cada comida y añadir dos meriendas en el día.
6. Dar a conocer tanto a los pacientes como a sus familiares que deben acudir a la unidad de salud en cuanto la sintomatología aparezca, esto con el fin de instaurar el tratamiento en el tiempo estipulado, puesto que posterior a este ya no está indicado y la gravedad del

accidente cerebro vascular isquémico será mayor al igual que el desarrollo de las secuelas.

7. Dar prioridad a los pacientes que acuden a las salas de emergencia presentando manifestaciones de déficit neurológico, con el fin de instaurar el tratamiento a la mayor brevedad posible evitando así que las secuelas sean de mayor gravedad.
8. Implementar a todos los pacientes que luego de presentar una apoplejía isquémica y el consiguiente desarrollo de secuelas reciban rehabilitación intrahospitalaria así como también posterior a su egreso, en su totalidad se les indique el tratamiento fisioterapéutico para mejorar su condición tanto física como neurológica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ASCOFAME, A. c. (s.f.). Guía de práctica clínica basadas en la evidencia.
2. Barrera, G. J. (2011). *Comportamiento Clínico de las Enfermedades Cerebrovasculares en pacientes Ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Alemán Nicaragüense en el Periodo de Enero a Diciembre del 2011*. Managua: Hospital Alemán Nicaragüense.
3. Chile, Ministerio de Salud Gobierno de Chile. (2014). *Plan de acción Ataque Cerebrovascular*. Santiago: Secretaria de Salud Pública.
4. Diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus tipo 2. (2009).
5. Guía de practica clinica JNC 7. (s.f.). *7° REPORTE DEL COMITE NACIONAL NORTEAMERICANO*.
6. Guyton. (s.f.). *Tratado de fisiología médica* (11va ed.).
7. Harrison. (1998). *Harrison Principios de Medicina Interna*. España: Mc Graw Hill.
8. Harrison. (s.f.). *Principios de medicina interna*.
9. HARRISON. (s.f.). *Principios de medicina interna* (16va ed.).
10. INIDE. (2013). *Estimación de Población Nicaragua 2013*.
11. J. Mackay, G. M. (2004). *The Atlas of Heart Disease and Stroke*. Monserial Publication.
12. Jorge, B. (2012). Comportamiento Clínico de las Enfermedades Cerebrovasculares en pacientes Ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Alemán Nicaragüense en el Periodo de Enero a Diciembre del 2011.
13. Kasper, D., Fauci, A., Hauser, S., & Longo, D. (2015). *Harrisons Principles of Internal Medicine*. New York: McGraw Hill.
14. LLanio, R. (2003). *Propedeutica clinica y semiologia medica*. Ciencias medicas.
15. Meneses, F. (2008-2011). *Epidemiología de la Enfermedad Cerebro Vascular en los hospitales: Alemán Nicaragüense, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila B, Antonio Lenin Fonseca durante el periodo 2008-2011*. Managua.
16. Meneses, R., & Fley, X. (2012). *Epidemiología de la Enfermedad Cerebro Vascular en los hospitales: Alemán Nicaragüense, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila B, Antonio Lenin Fonseca durante el periodo 2008-2011*. Managua, Nicaragua.
17. Ministerio de salud Gobierno de Nicaragua. (2013). *Situación de salud de las personas adultas mayores*. Managua.
18. MINSA. (2010). *Protocolo de atención de problemas médicos mas frecuentes en adultos*.
19. MINSAL. (2014). Plan de acción de accidente cerebrovascular.
20. Moore, K. L. (1999). *Anatomia con orientacion clinica*. Panamericana.
21. OMS. (2010). *Global status report on noncommunicable diseases*. WHO Library Cataloguing-in- Publication.

22. OMS. (2014). *ALCOHOL CONSUMPTION: LEVELS AND PATTERNS*.
23. OMS. (2014). *Noncommunicable Diseases Country Profiles*.
24. OMS. (2015). *Nicaragua: WHO statistical profile*.
25. Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Death from stroke. En *CVD atlas 16 death from stroke* (pág. 52). Publicaciones Organización Mundial de la Salud.
26. Roca. (s.f.). *Medicina Interna*.
27. Salud, M. d. (2013). *Situación de salud de las personas adultas mayores*.
28. Salud, O. M. (enero de 2015). *OMS Enfermedades cardiovasculares*. Obtenido de OMS Enfermedades cardiovasculares: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
29. T. Martins, J. R. (2006). Incapacidad y calidad de vida del paciente afectado por un accidente vascular cerebral: evaluación nueve meses después del alta hospitalaria. *Revista de Neurología*, 656.
30. V. Díaz-Tapia, J. G.-M.-D. (2008). Estudio sobre la calidad de vida en pacientes con accidente vascular cerebral isquémico. *Revista de Neurología*, 653.

# ANEXOS

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Título: Secuelas por Accidente Cerebrovascular Isquémico en pacientes de 40-90 años, del servicio de Medicina Interna, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, de enero 2011 a diciembre 2014.**

La presente ficha de recolección está destinada a la recolección de datos a través de expedientes clínicos. La misma será llenada a través de un Check en la casilla que le corresponda. Los datos recolectados para la investigación son de carácter confidencial y se utilizarán exclusivamente para fines educativos.

### 1. DATOS PERSONALES

Número de ficha:

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: F  M

Procedencia: Urbano  Rural

### 2. FACTORES DE RIESGO

Patológicos	SI	NO	NO SE ENCONTRÓ	No patológicos	SI	NO	NO SE ENCONTRÓ
Hipertensión Arterial				Tabaco			
Hiperlipidemia				Inactividad Física			
Obesidad				Dieta no saludable			
Diabetes Mellitus				Alcohol			

### 3. SECUELAS SEGÚN SITIO DE IRRIGACIÓN

<b>Arteria cerebral media</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Parálisis de la cara		
Parálisis/ Paresia de la extremidad superior contralateral		
Parálisis/ Paresia de la extremidad inferior contralateral		
Afectación sensitiva de la extremidad superior contralateral		
Afectación sensitiva de la extremidad inferior contralateral		
Afasia		
Hemianopsia Homónima		
Parálisis de la mirada conjugada hacia el lado opuesto		
Disartria		

<b>Arteria cerebral anterior</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Parálisis/ Paresia de la extremidad inferior y pie contralateral		
Parálisis/ Paresia de la extremidad superior contralateral		
Afectación sensitiva de la extremidad inferior y pie		
Incontinencia urinaria		
Apraxia de la marcha		
Dispraxia de las extremidades izquierdas		

<b>Arteria cerebral posterior</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Hemianopsia homónima		
Hemianopsia homónima bilateral		
Ceguera		
Apraxia de los movimientos oculares		
Alteración de la memoria		
Dislexia		
Alucinaciones visuales		
Pérdida de la sensibilidad		
Ataxia cerebelosa		
Hemiplejia contralateral		
Temblor contralateral rítmico, atáxico y de acción		

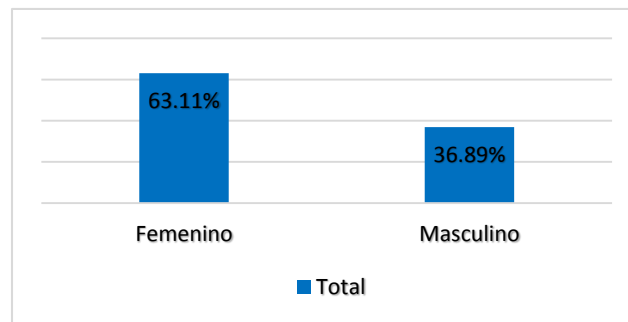


**Tabla No1 Sexo de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**

Sexo	Total	
	Frecuencia	%
Femenino	65	63.11
Masculino	38	36.89
<b>Total</b>	103	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No.1 Edad y sexo de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**



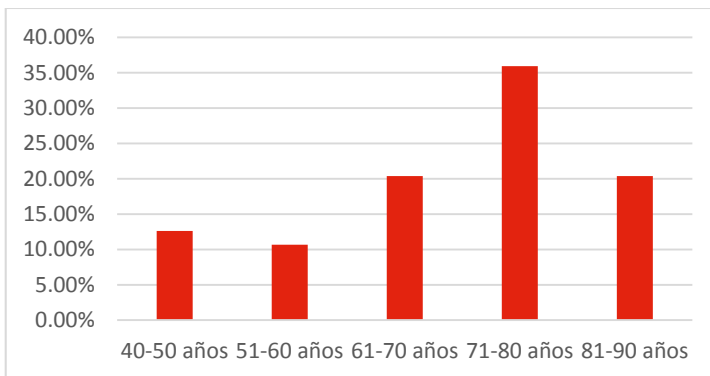
Fuente: Tabla No1

**Tabla No.2 Edad y sexo de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**

Edad	40-50 años	51-60 años	61-70 años	71-80 años	81-90 años
<b>Femenino</b>	12.31%	6.15%	20.00%	40.00%	21.54%
<b>Masculino</b>	13.16%	18.42%	21.05%	28.95%	18.42%
<b>TOTAL</b>					
<b>Frecuencia</b>	13	11	21	37	21
<b>%</b>	12.62%	10.68%	20.39%	35.92%	20.39%

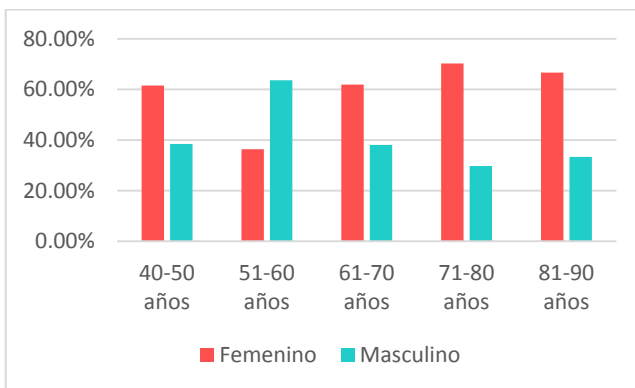
Fuente: Ficha de recolección de datos.

**Grafico No.2.1 Edad de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**



Fuente: tabla No2

**Grafico No.2.2 Edad y sexo de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**



Fuente: Tabla No2

**Tabla No.3 Procedencia de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**

Procedencia	Urbano	Rural
Frecuencia	98	5
<b>Total</b>		
%	95.15%	4.85%

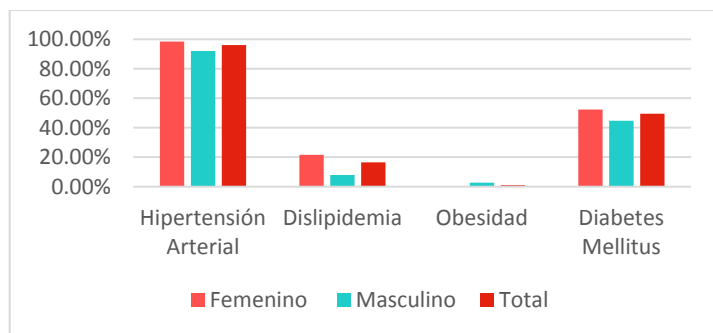
Fuente: Ficha de recolección de datos

**Tabla No. 4 Antecedentes patológicos según sexo, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**

Antecedentes Personales Patológicos	Femenino	Masculino	TOTAL	
			Frecuencia	%
<b>Hipertensión Arterial</b>	98,46%	92,11%	97	96,12%
<b>Dislipidemia</b>	21,54%	7,89%	17	16,50%
<b>Obesidad</b>	0,00%	2,63%	1	0,97%
<b>Diabetes Mellitus</b>	52,31%	44,74%	51	49,51%
<b>TOTAL</b>	34	17	103	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 3 Antecedentes patológicos según sexo, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**



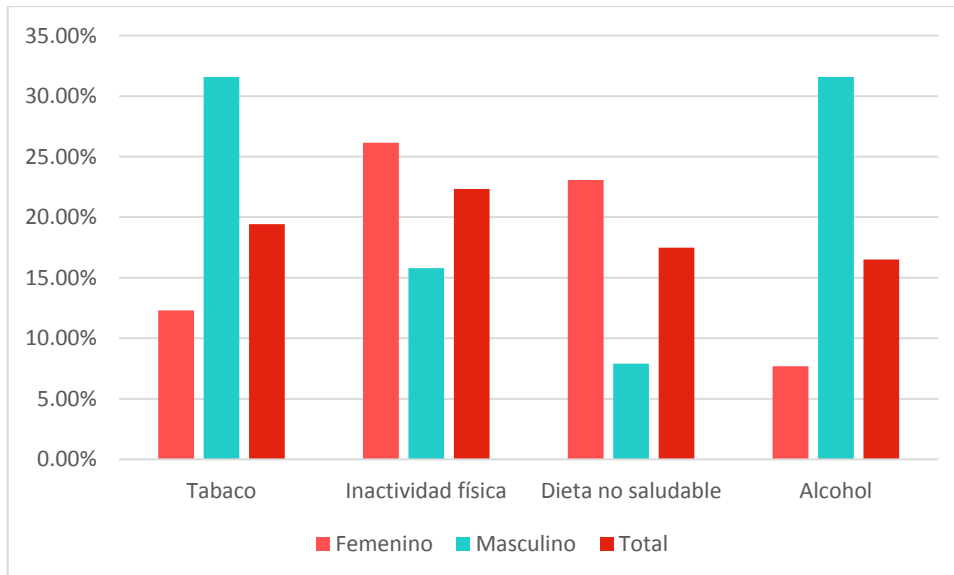
Fuente: Tabla N° 4

**Tabla No. 5 Antecedentes personales no patológicos según sexo, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**

Antecedentes personales no patológicos modificables	Femenino	Masculino	TOTAL	
			Frecuencia	%
Tabaco	12.31%	31.58%	20	19.42%
Inactividad física	26.15%	15.79%	23	22.33%
Dieta no saludable	23.08%	7.89%	18	17.48%
Alcohol	7.69%	31.58%	17	16.50%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 4 Antecedentes personales no patológicos según sexo, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**



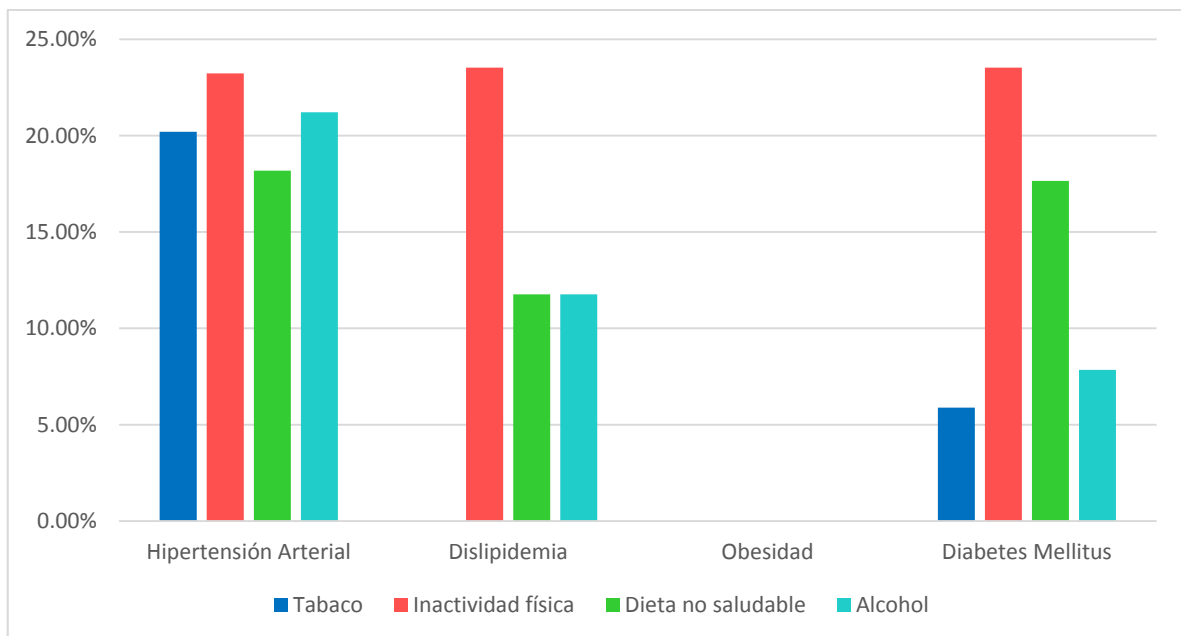
Fuente: Tabla N°5

**Tabla No. 6 Antecedentes personales patológicos según Antecedentes no patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**

<b>Antecedentes personales no patológicos modificables</b>	<b>Hipertensión Arterial</b>	<b>Dislipidemia</b>	<b>Obesidad</b>	<b>Diabetes Mellitus</b>
<b>Tabaco</b>	20.20%	0.00%	0.00%	5.88%
<b>Inactividad física</b>	23.23%	23.53%	0.00%	23.53%
<b>Dieta no saludable</b>	18.18%	11.76%	0.00%	17.65%
<b>Alcohol</b>	21.21%	11.76%	0.00%	7.84%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 5 Antecedentes personales patológicos según Antecedentes no patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**



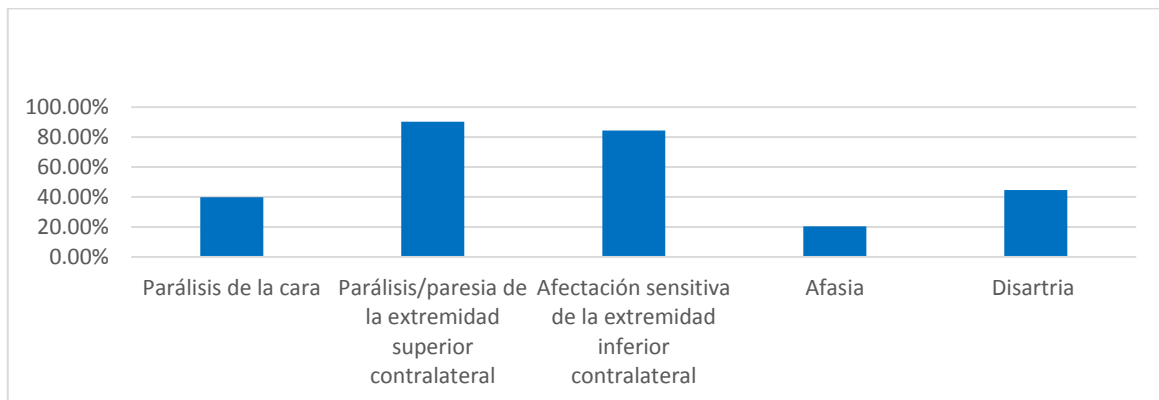
Fuente: Tabla No.6

**Tabla No. 7 Prevalencia de las secuelas de la Arteria Cerebral Media, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**

Secuelas de la arteria cerebral media	Total	
	Frecuencia	%
Parálisis de la cara	41	39.81%
Parálisis/paresia de la extremidad superior contralateral	93	90.29%
Parálisis/paresia de la extremidad inferior contralateral	87	84.47%
Afectación sensitiva de la extremidad superior contralateral	10	9.71%
Afectación sensitiva de la extremidad inferior contralateral	10	9.71%
Afasia	21	20.39%
Hemianopsia homónima	0	0.00%
Parálisis de la mirada conjugada hacia el lado opuesto	2	1.94%
Disartria	46	44.66%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 6 Prevalencia de las secuelas de la Arteria Cerebral Media, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**



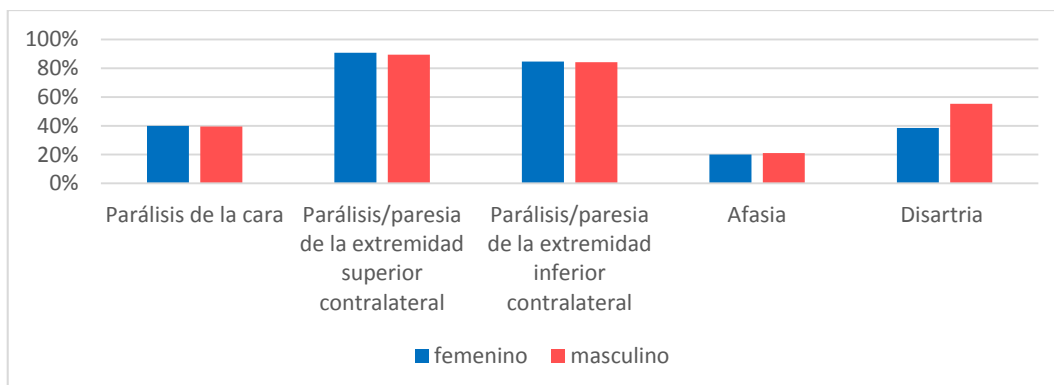
Fuente: Tabla N°7

**Tabla No. 8 Secuelas de la Arteria Cerebral Media según Sexo, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**

Secuelas de la arteria cerebral media	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Parálisis de la cara	26	40,00	15	39,47
Parálisis/paresia de la extremidad superior contralateral	59	90,77	34	89,47
Parálisis/paresia de la extremidad inferior contralateral	55	84,62	32	84,21
Afectación sensitiva de la extremidad superior contralateral	9	13,85	1	2,63
Afectación sensitiva de la extremidad inferior contralateral	9	13,85	1	2,63
Afasia	13	20,00	8	21,05
Hemianopsia homónima	0	0,00	0	0,00
Parálisis de la mirada conjugada hacia el lado opuesto	2	3,08	0	0,00
Disartria	25	38,46	21	55,26

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 7 Secuelas de la Arteria Cerebral Media según Sexo, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**



Fuente: Tabla N°8

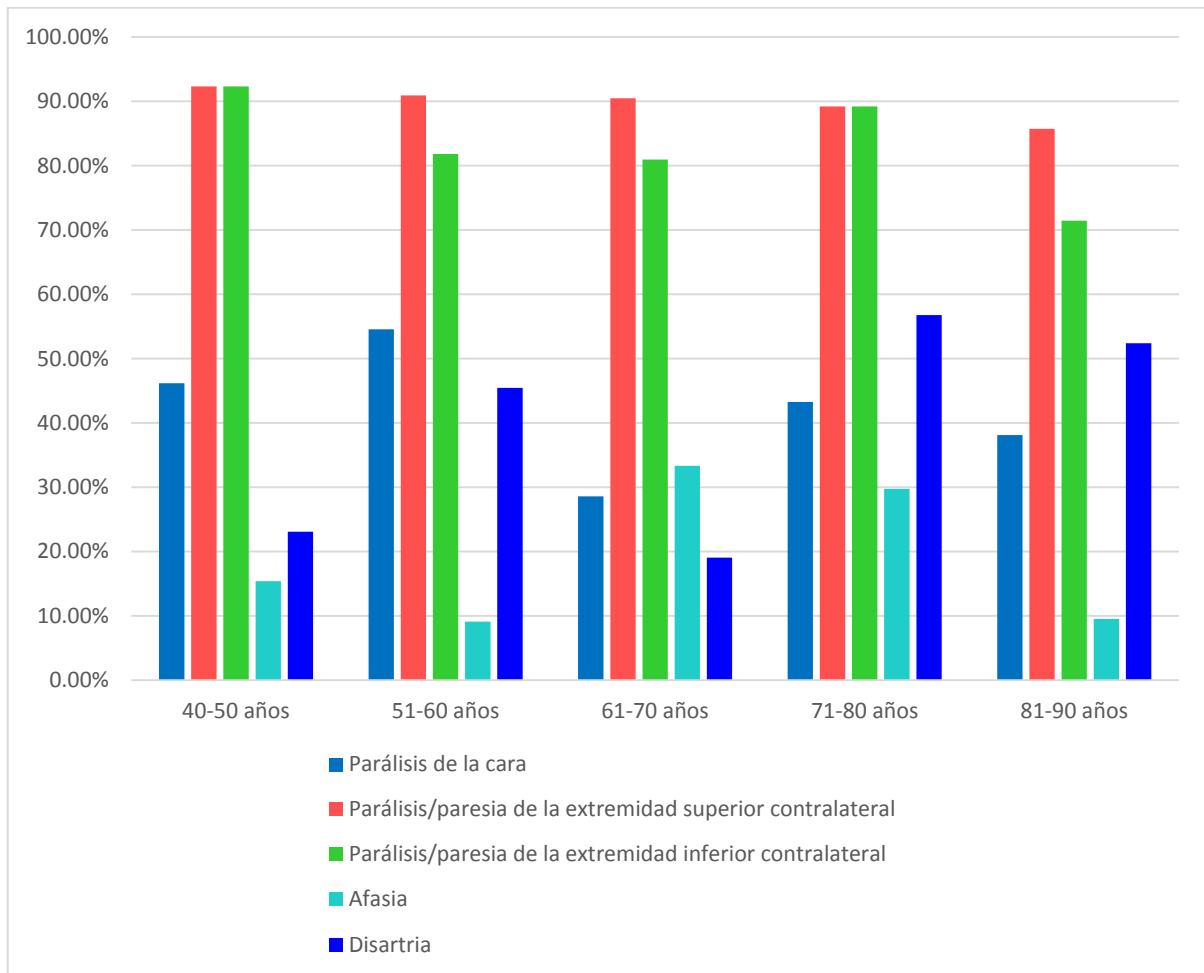
**Tabla No. 9 Secuela de la Arteria Cerebral Media según la edad, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**

Secuelas de la arteria cerebral media	40-50 años		51-60 años		61-70 años		71-80 años		81-90 años	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Parálisis de la cara</b>	6	14.29	6	14.29	6	14.29	16	38.10	8	19.05
<b>Parálisis/paresia de la extremidad superior contralateral</b>	12	13.04	10	10.87	19	20.65	33	35.87	18	19.57
<b>Parálisis/paresia de la extremidad inferior contralateral</b>	12	13.95	9	10.47	17	19.77	33	38.37	15	17.44
<b>Afectación sensitiva de la extremidad superior contralateral</b>	2	20.00	1	10.00	4	40.00	2	20.00	1	10.00
<b>Afectación sensitiva de la extremidad inferior contralateral</b>	1	10.00	1	10.00	4	40.00	3	30.00	1	10.00
<b>Afasia</b>	2	8.70	1	4.35	7	30.43	11	47.83	2	8.70
<b>Hemianopsia homónima</b>	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>Parálisis de la mirada conjugada hacia el lado opuesto</b>	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00
<b>Disartria</b>	3	6.82	5	11.36	4	9.09	21	47.73	11	25.00

Fuente: Ficha de recolección de datos



**Grafica No. 8 Secuela de la Arteria Cerebral Media según la edad, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**



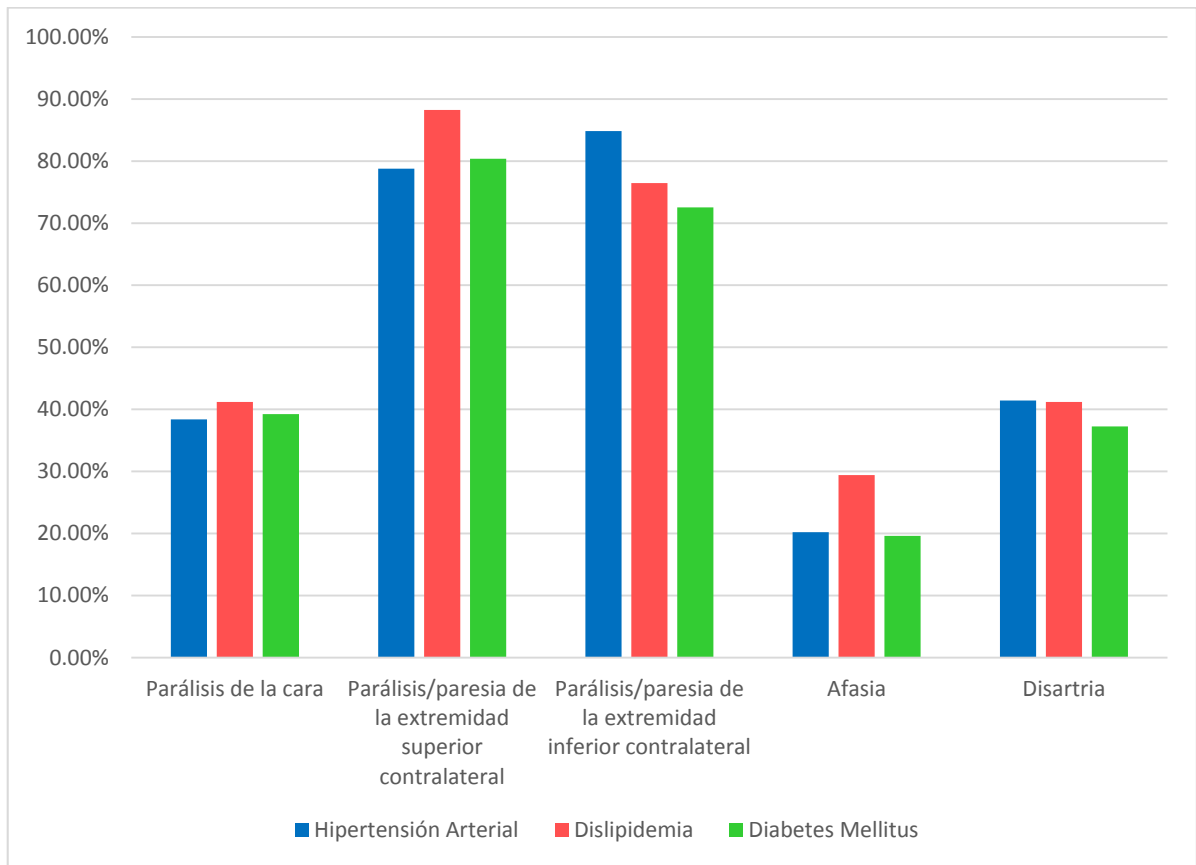
Fuente: Tabla N° 9

**Tabla No.10 Secuela de la Arteria Cerebral Media según Antecedentes personales patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**

Secuelas de la arteria cerebral media	Hipertensión Arterial		Dislipidemia		Obesidad		Diabetes Mellitus	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Parálisis de la cara</b>	38	38.38	7	41.18	0	0.00	20	39.22
<b>Parálisis/paresia de la extremidad superior contralateral</b>	78	78.79	15	88.24	0	0.00	41	80.39
<b>Parálisis/paresia de la extremidad inferior contralateral</b>	84	84.85	13	76.47	0	0.00	37	72.55
<b>Afectación sensitiva de la extremidad superior contralateral</b>	11	11.11	2	11.76	0	0.00	5	9.80
<b>Afectación sensitiva de la extremidad inferior contralateral</b>	10	10.10	1	5.88	0	0.00	5	9.80
<b>Afasia</b>	20	20.20	5	29.41	0	0.00	10	19.61
<b>Hemianopsia homónima</b>	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>Parálisis de la mirada conjugada hacia el lado opuesto</b>	2	2.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>Disartria</b>	41	41.41	7	41.18	0	0.00	19	37.25

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 9 Secuela de la Arteria Cerebral Media según Antecedentes personales patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**



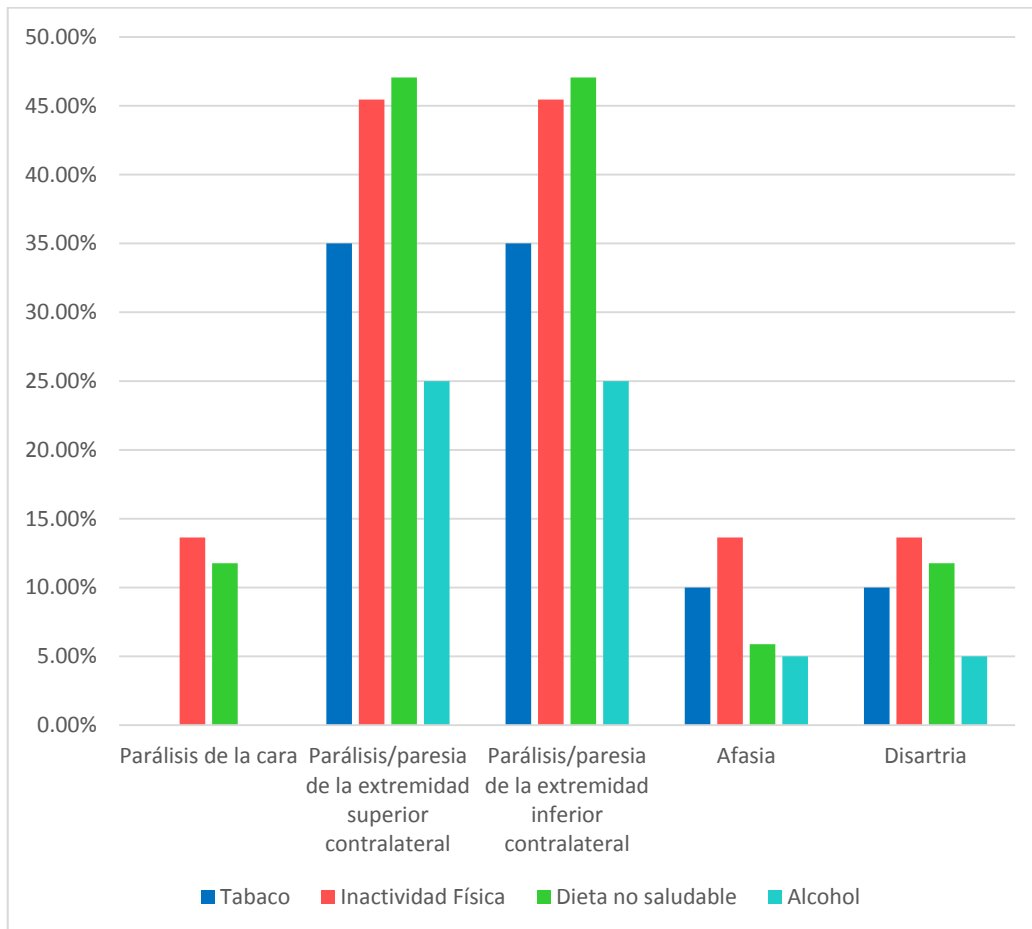
Fuente: Tabla N°10

**Tabla No. 11 Secuela de la Arteria Cerebral Media según Antecedentes personales no patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**

Secuelas de la arteria cerebral media	Tabaco		Inactividad Física		Dieta no saludable		Alcohol	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Parálisis de la cara	0	0.00	3	13.04	2	11.11	0	0.00
Parálisis/paresia de la extremidad superior contralateral	7	35.00	10	43.48	8	44.44	5	29.41
Parálisis/paresia de la extremidad inferior contralateral	7	35.00	10	43.48	8	44.44	5	29.41
Afectación sensitiva de la extremidad superior contralateral	0	0.00	2	8.70	2	11.11	0	0.00
Afectación sensitiva de la extremidad inferior contralateral	0	0.00	2	8.70	2	11.11	0	0.00
Afasia	2	10.00	3	13.04	1	5.56	1	5.88
Hemianopsia homónima	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Parálisis de la mirada conjugada hacia el lado opuesto	1	5.00	1	4.35	2	11.11	1	5.88
Disartria	2	10.00	3	13.04	2	11.11	1	5.88

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 10 Secuela de la Arteria Cerebral Media según Antecedentes personales no patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**



Fuente: Tabla N° 11

**Tabla No. 12 Prevalencia de las secuelas de la Arteria Cerebral Anterior, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**

Secuelas de la arteria cerebral anterior	Total	
	Frecuencia	%
Parálisis/paresia de la extremidad inferior y pie contralateral	75	72.82%
Parálisis/paresia de la extremidad superior contralateral	79	76.70%
Afectación sensitiva de la extremidad inferior y pie	1	0.97%
Incontinencia urinaria	0	0.00%
Apraxia de la marcha	2	1.94%
Dispraxia de las extremidades izquierdas	0	0.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 11 Prevalencia de las secuelas de la Arteria Cerebral Anterior, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**



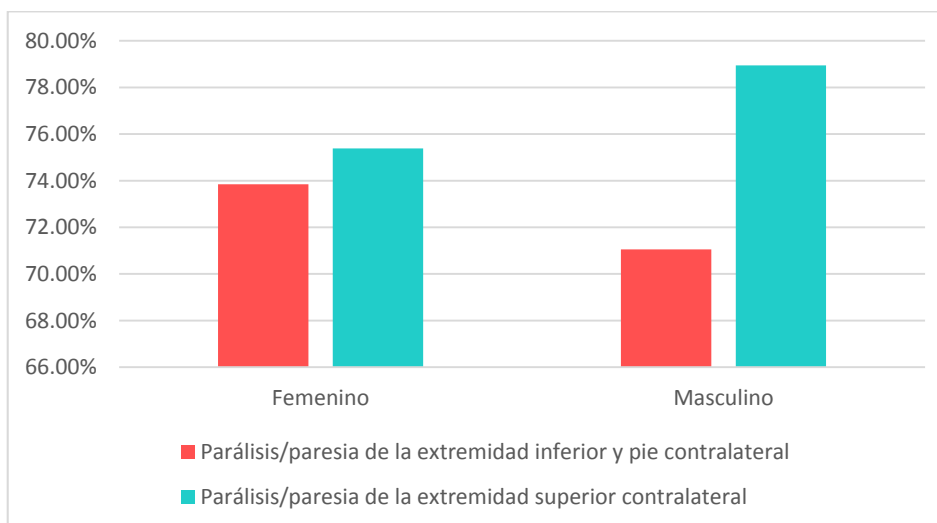
Fuente: Tabla N° 12

**Tabla No. 13 Secuelas de la Arteria Cerebral Anterior según Sexo, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**

Secuelas de la arteria cerebral anterior	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Parálisis/paresia de la extremidad inferior y pie contralateral	48	73,85	27	71,05
Parálisis/paresia de la extremidad superior contralateral	49	75,38	30	78,95
Afectación sensitiva de la extremidad inferior y pie	1	1,54	0	0,00
Incontinencia urinaria	0	0,00	0	0,00
Apraxia de la marcha	2	3,08	0	0,00
Dispraxia de las extremidades izquierdas	0	0,00	0	0,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 12 Secuelas de la Arteria Cerebral Anterior según Sexo, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**



Fuente: Tabla N° 13

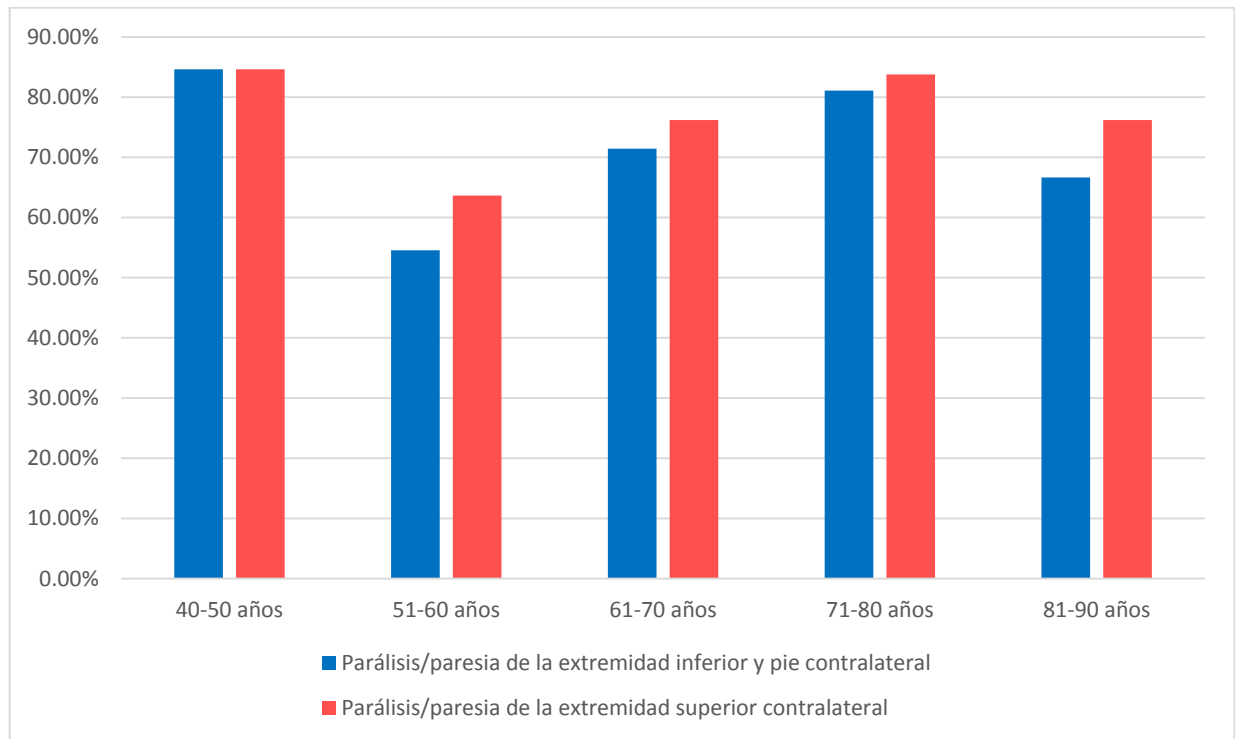
**Tabla No. 14 Secuela de la Arteria Cerebral Anterior según la edad, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**

Secuelas de la arteria cerebral anterior	40-50 años		51-60 años		61-70 años		71-80 años		81-90 años	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Parálisis/paresia de la extremidad inferior y pie contralateral</b>	11	14.47	6	7.89	15	19.74	30	39.47	14	18.42
<b>Parálisis/paresia de la extremidad superior contralateral</b>	11	13.58	7	8.64	16	19.75	31	38.27	16	19.75
<b>Afectación sensitiva de la extremidad inferior y pie</b>	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00
<b>Incontinencia urinaria</b>	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>Apraxia de la marcha</b>	0	0.00	0	0.00	1	50.00	1	50.00	0	0.00
<b>Dispraxia de las extremidades izquierdas</b>	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

Fuente: Ficha de recolección de datos



**Grafica No. 13 Secuela de la Arteria Cerebral Anterior según la edad, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**



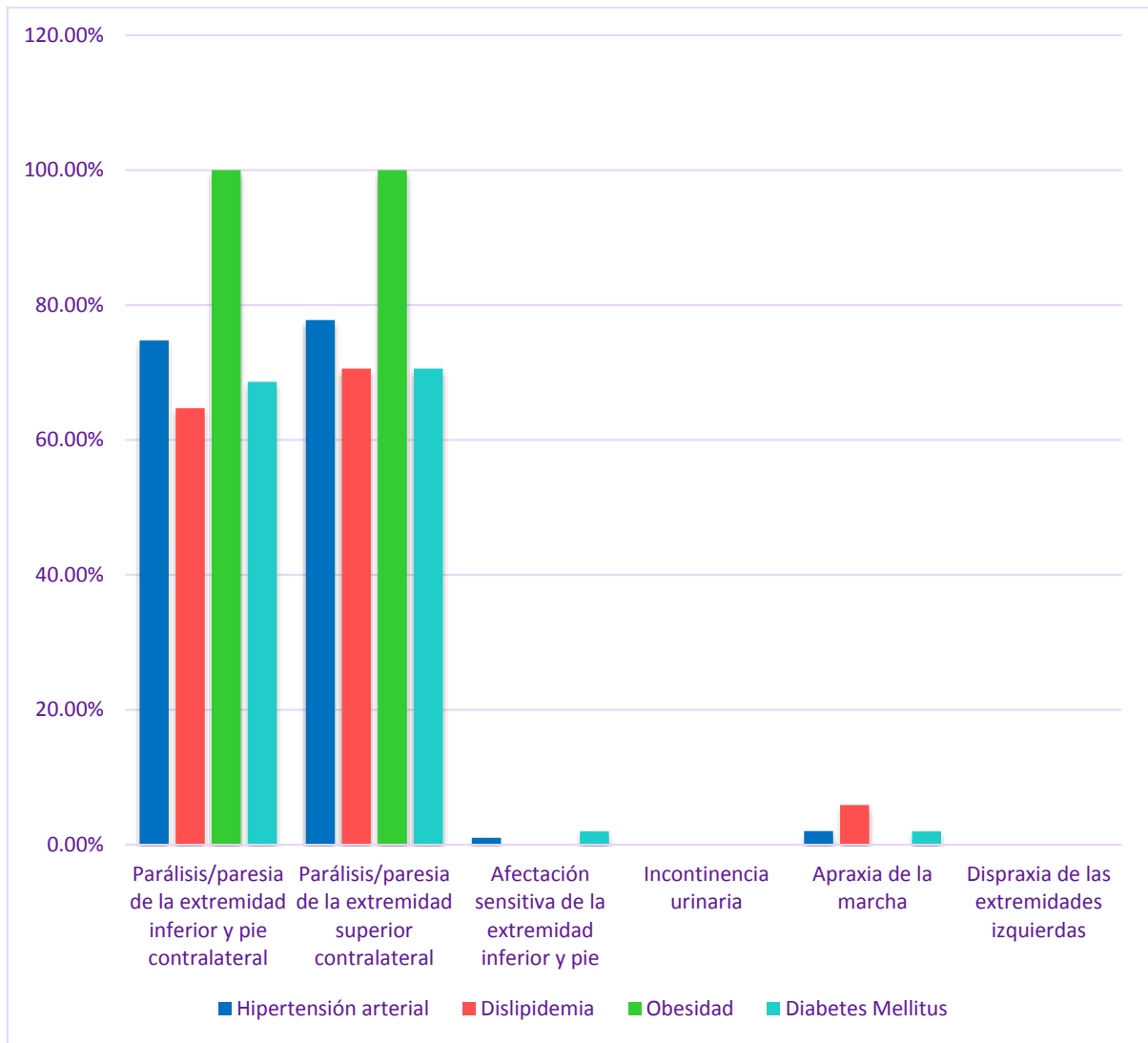
Fuente: Tabla N° 14

**Tabla No. 15 Secuela de la Arteria Cerebral Anterior según Antecedentes personales patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**

Secuelas de la arteria cerebral anterior	Hipertensión Arterial		Dislipidemia		Obesidad		Diabetes Mellitus	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Parálisis/paresia de la extremidad inferior y pie contralateral	74	74.75	11	64.71	1	100.00	35	68.63
Parálisis/paresia de la extremidad superior contralateral	77	77.78	12	70.59	1	100.00	36	70.59
Afectación sensitiva de la extremidad inferior y pie	1	1.01	0	0.00	0	0.00	1	1.96
Incontinencia urinaria	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Apraxia de la marcha	2	2.02	1	5.88	0	0.00	1	1.96
Dispraxia de las extremidades izquierdas	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 14 Secuela de la Arteria Cerebral Anterior según Antecedentes personales patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**



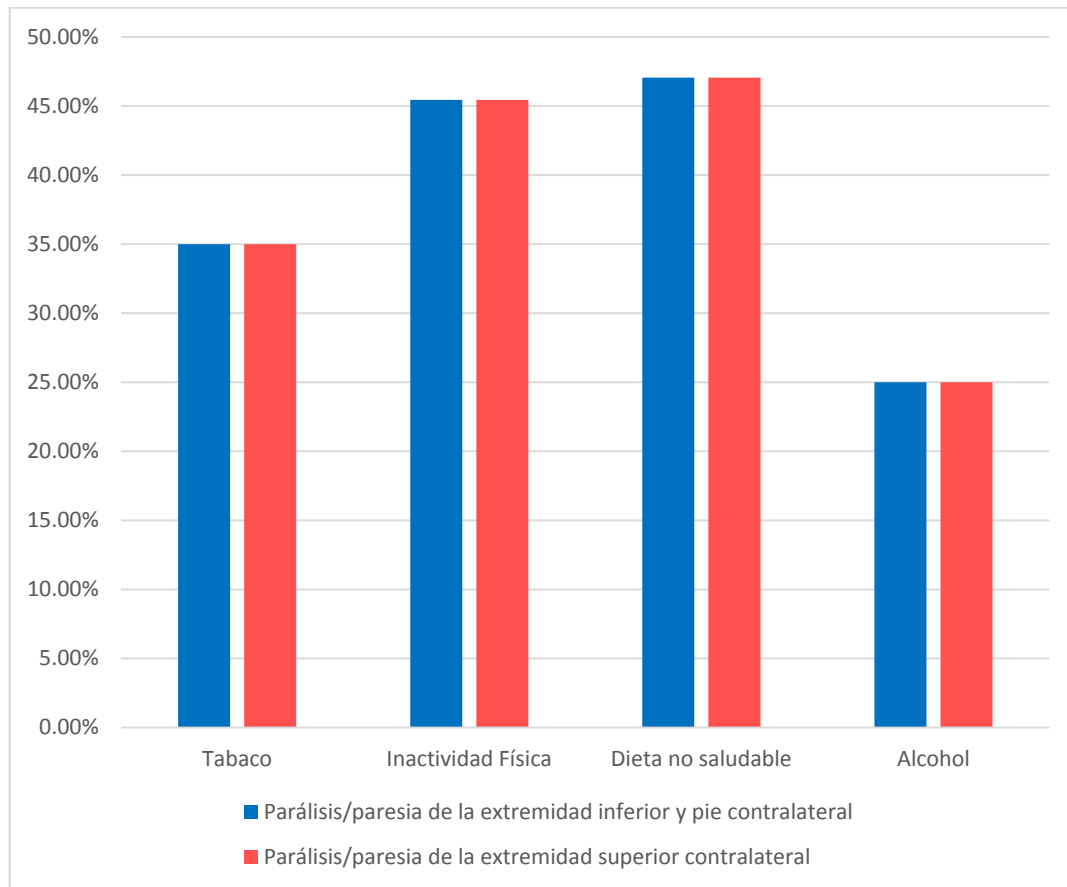
Fuente: Tabla N°15

**Tabla No. 16 Secuela de la Arteria Cerebral Anterior según Antecedentes personales no patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**

Secuelas de la arteria cerebral anterior	Tabaco		Inactividad Física		Dieta no saludable		Alcohol	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Parálisis/paresia de la extremidad inferior y pie contralateral</b>	7	35.00	10	45.45	8	47.06	5	25.00
<b>Parálisis/paresia de la extremidad superior contralateral</b>	7	35.00	10	45.45	8	47.06	5	25.00
<b>Afectación sensitiva de la extremidad inferior y pie</b>	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>Incontinencia urinaria</b>	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>Apraxia de la marcha</b>	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>Dispraxia de las extremidades izquierdas</b>	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 15 Secuela de la Arteria Cerebral Anterior según Antecedentes personales no patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**



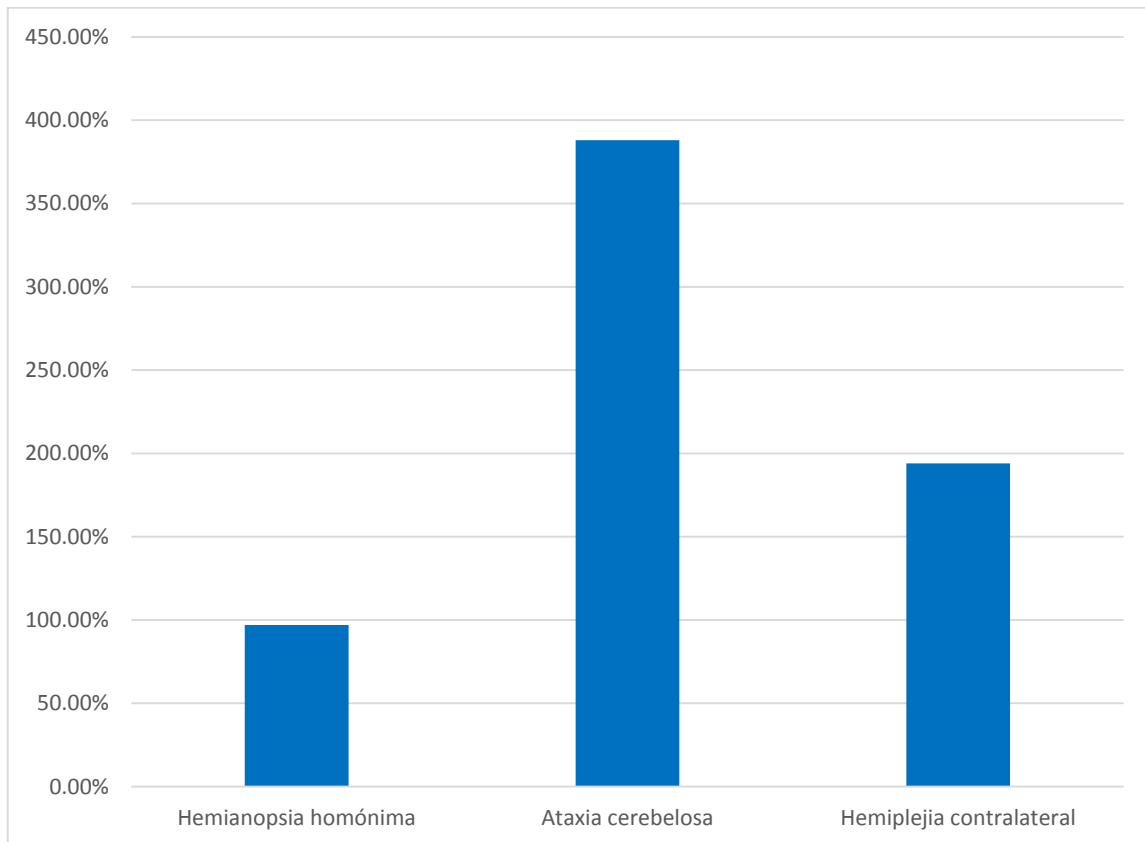
Fuente: Tabla N°16

**Tabla No. 17 Prevalencia de las secuelas de la Arteria Cerebral Posterior, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**

Secuelas de la arteria cerebral posterior	Total	
	Frecuencia	%
Hemianopsia homónima	1	0.97%
Hemianopsia homónima bilateral	0	0.00%
Ceguera	1	0.97%
Apraxia de movimientos oculares	0	0.00%
Alteración de la memoria	0	0.00%
Dislexia	0	0.00%
Alucinaciones visuales	0	0.00%
Pérdida de la sensibilidad	4	3.88%
Ataxia cerebelosa	4	3.88%
Hemiplejia contralateral	2	1.94%
Temblor contralateral rítmico, atáxico y de acción	0	0.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 16 Prevalencia de las secuelas de la Arteria Cerebral Posterior, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**



Fuente: Tabla N° 17

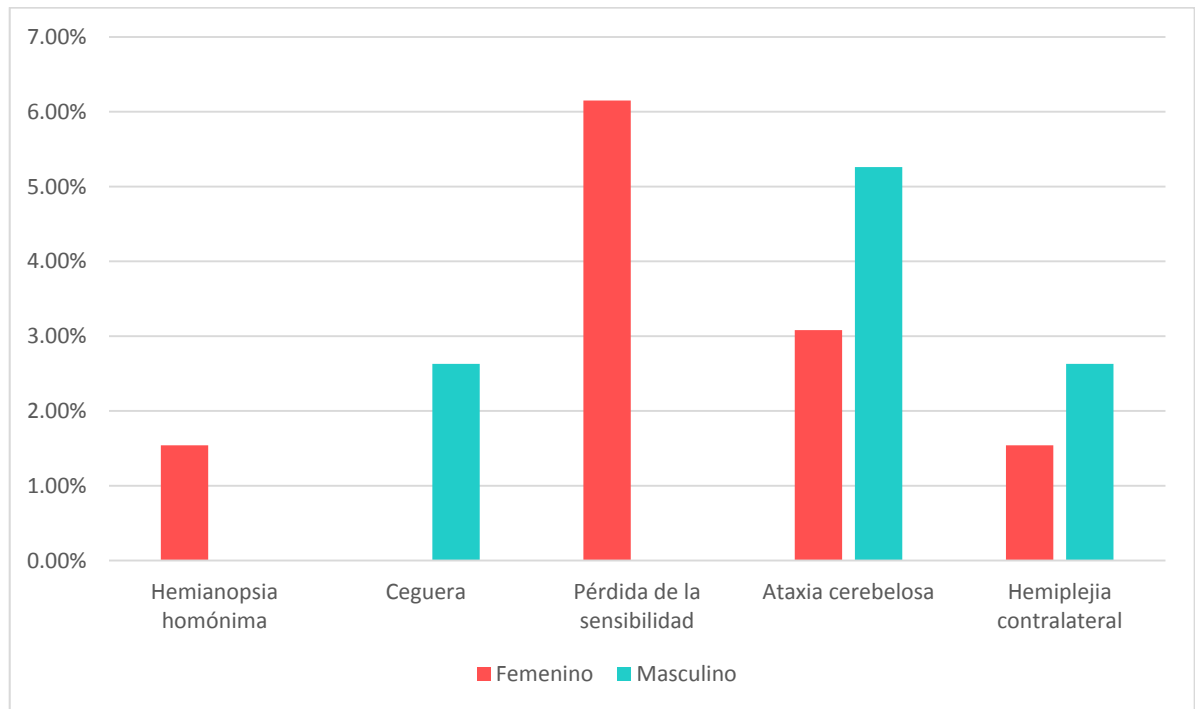
**Tabla No. 18 Secuelas de la Arteria Cerebral Posterior según Sexo, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**

Secuelas de la arteria cerebral posterior	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Hemianopsia homónima	1	1.54	0	0.00
Hemianopsia homónima bilateral	0	0.00	0	0.00
Ceguera	0	0.00	1	2.63
Apraxia de movimientos oculares	0	0.00	0	0.00
Alteración de la memoria	0	0.00	0	0.00
Dislexia	0	0.00	0	0.00
Alucinaciones visuales	0	0.00	0	0.00
Pérdida de la sensibilidad	4	6.15	0	0.00
Ataxia cerebelosa	2	3.08	2	5.26
Hemiplejia contralateral	1	1.54	1	2.63
Temblor contralateral rítmico, atáxico y de acción	0	0.00	0	0.00

Fuente: Ficha de recolección de datos



**Grafica No. 17 Secuelas de la Arteria Cerebral Posterior según Sexo, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**



Fuente: Tabla N° 18

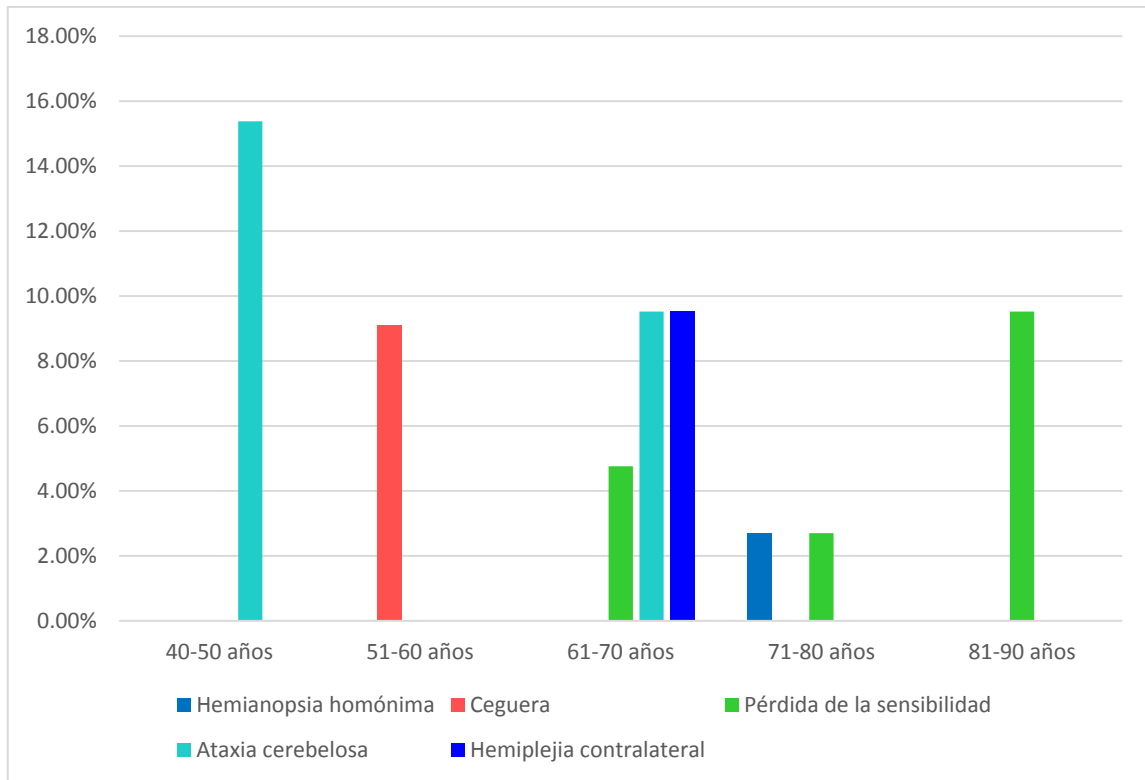
**Tabla No. 19 Secuela de la Arteria Cerebral Posterior según la edad, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**

Secuelas de la arteria cerebral posterior	40-50 años		51-60 años		61-70 años		71-80 años		81-90 años	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Hemianopsia homónima	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00
Hemianopsia homónima bilateral	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Ceguera	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Apraxia de movimientos oculares	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Alteración de la memoria	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Dislexia	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Alucinaciones visuales	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Pérdida de la sensibilidad	0	0.00	0	0.00	1	25.00	1	25.00	2	50.00
Ataxia cerebelosa	2	50.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	0	0.00
Hemiplejia contralateral	0	0.00	0	0.00	2	100.00	0	0.00	0	0.00
Temblor contralateral rítmico, atáxico y de acción	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 18 Secuela de la Arteria Cerebral Posterior según la edad, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**

Fuente: Tabla N° 23



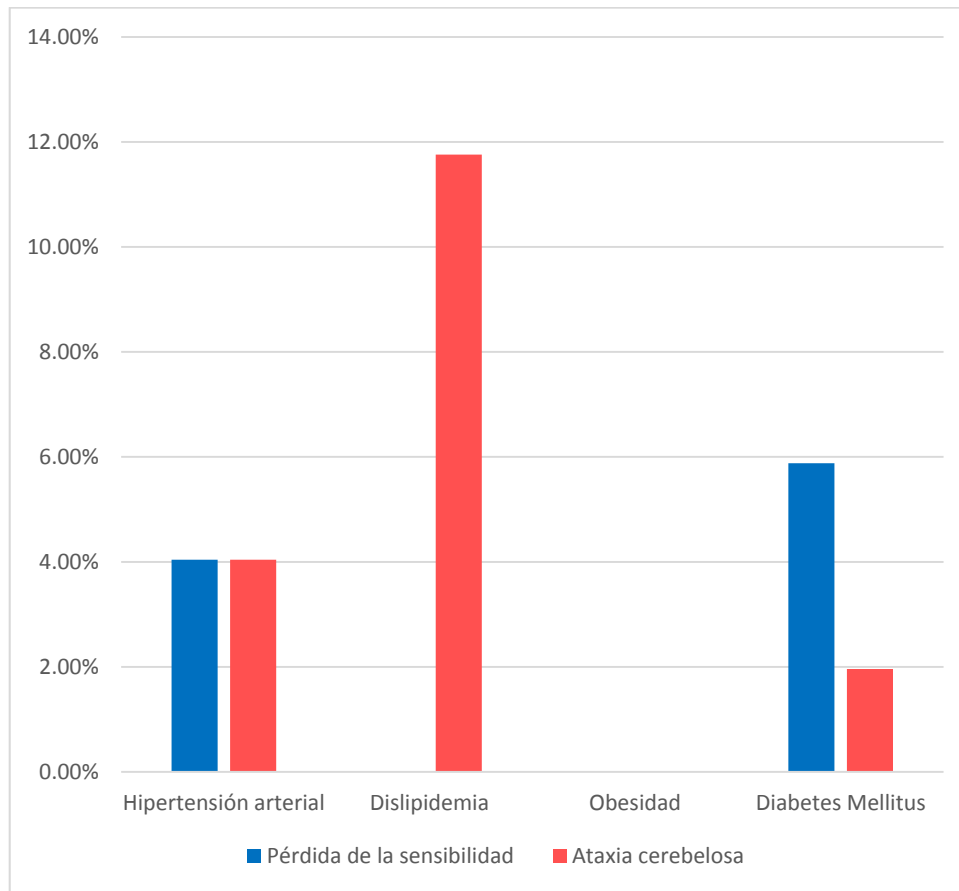
Fuente: Tabla N° 19

**Tabla No. 20 Secuela de la Arteria Cerebral Posterior según Antecedentes personales patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014.**

Secuelas de la arteria cerebral posterior	Hipertensión Arterial		Dislipidemia		Obesidad		Diabetes Mellitus	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Hemianopsia homónima	1	1,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Hemianopsia homónima bilateral	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Ceguera	1	1,01	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Apraxia de movimientos oculares	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Alteración de la memoria	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Dislexia	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Alucinaciones visuales	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pérdida de la sensibilidad	4	4,04	0	0,00	0	0,00	3	5,88
Ataxia cerebelosa	4	4,04	2	11,76	0	0,00	1	1,96
Hemiplejia contralateral	2	2,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Temblor contralateral rítmico, atáxico y de acción	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Grafica No. 19 Secuela de la Arteria Cerebral Posterior según Antecedentes personales patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**



Fuente: Tabla N° 20

**Tabla No. 21 Secuela de la Arteria Cerebral Posterior según Antecedentes personales no patológicos, de los pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2011- Diciembre 2014**

Secuelas de la arteria cerebral posterior	Tabaco		Inactividad Física		Dieta no saludable		Alcohol	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Hemianopsia homónima</b>	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Hemianopsia homónima bilateral</b>	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Ceguera</b>	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Apraxia de movimientos oculares</b>	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Alteración de la memoria</b>	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Dislexia</b>	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Alucinaciones visuales</b>	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Pérdida de la sensibilidad</b>	0	0.00%	1	4.55%	1	5.88%	1	5.00%
<b>Ataxia cerebelosa</b>	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Hemiplejia contralateral</b>	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Temblor contralateral rítmico, atáxico y de acción</b>	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

