



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
**Universidad del Perú. Decana de América**

Facultad de Medicina  
Unidad de Posgrado

**Factores de riesgo asociados a enfermedad  
cerebrovascular isquémico en adultos jóvenes en el  
Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao  
durante el periodo 2010-2012**

**TESIS**

Para optar el Título de Segunda Especialidad en Neurología

**AUTOR**

Elvira Hilda ACOSTA HINOJOSA

Lima - Perú

2014



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Acosta E. Factores de riesgo asociados a enfermedad cerebrovascular isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao durante el periodo 2010-2012 [Trabajo de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2014.

---



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA

INFORME DE CALIFICACIÓN

N° REG.: 07788-14

MÉDICO: ACOSTA HINOJOSA ELVIRA HILDA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ISQUEMICO EN ADULTOS JOVENES EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION-CALLAO DURANTE EL PERIODO 2010-2012"

AÑO DE INGRESO: 2010

ESPECIALIDAD: NEUROLOGIA

SEDE: HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN -CALLAO

Lima, 28 de abril de 2014

Doctor

**PEDRO JESUS MENDOZA ARANA**

Director de la Unidad de Post Grado

El Comité de la especialidad de NEUROLOGIA

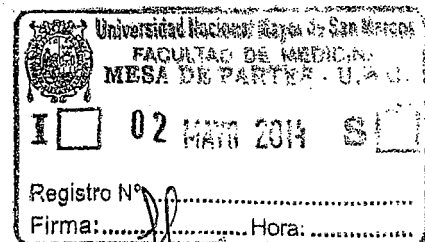
ha examinado el Trabajo de Investigación de la referencia, el cual ha sido calificado con:

NOTA: 17

Atentamente,

C.c. UPG  
 Comité de la Especialidad  
 Interesado

165  
 Dr. JULIO ALFARO MANTILLA  
 PRESIDENTE  
 COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD DE  
 NEUROLOGIA



247

# **AGRADECIMIENTO**

**A MIS MAESTROS POR SU SABIAS  
ENSEÑANZAS Y EXPERIENCIAS  
BRINDADA EN ESTOS AÑOS DE RESIDENCIA.**

**A MIS PADRES POR EL APOYO  
INCONDICIONAL Y CONSTANTE**

## INDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

2.	PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	10
2.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
2.2.	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	10
2.3.	MARCO TEÓRICO.....	13
2.4.	OBJETIVOS.....	24
2.4.1.	OBJETIVO GENERAL.....	24
2.4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
3.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	25
3.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	25
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
3.3.	UNIVERSO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	25
3.4.	MUESTRA DE ESTUDIO.....	25
3.5.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	25
3.6.	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	25
3.7.	DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	26
DEFINICIÓN DE VARIABLES.....		26
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....		28
3.8.	TAREAS ESPECÍFICAS PARA EL LOGRO DE RESULTADOS.....	29
3.9.	PROCESAMIENTO DE DATOS.....	29
4.	RESULTADOS .....	30
5.	DISCUSIÓN... ..	35
6.	CONCLUSIONES .....	40
7.	BIBLIOGRAFÍA .....	42
8.	ANEXOS .....	47

## RESUMEN

La enfermedad cerebrovascular (ECV) es más frecuente en la senescencia, pero actualmente está aumentando la incidencia en los adultos jóvenes. Muchos autores consideran este grupo de edad comprendido entre los 15 y 45 años.

El objetivo principal del presente trabajo es determinar los factores de riesgo asociados a enfermedad cerebrovascular isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión – Callao durante el periodo 2010 – 2012.

El presente estudio se trata de un estudio descriptivo observacional retrospectivo. Nuestro grupo de estudio fueron los adultos jóvenes, pacientes de 15 a 45 años de edad con diagnóstico de Enfermedad Cerebro Vascular Isquémico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2010 – 2012. Se tuvo un total de 65 pacientes adultos jóvenes que representan el 15% del total de pacientes estudiados (n=412).

En el presente trabajo de investigación la edad de adultos jóvenes que presentaron ECV isquémico vario entre un rango de 20 a 45 años. El sexo femenino (55.4%) se encontró en mayor porcentaje en adultos jóvenes con ECV isquémico. Pero no hubo una asociación significativa ( $p=0.094$ ).

Los factores de riesgo modificables y/o tratables en el grupo de adultos jóvenes en orden de frecuencia fue el siguiente: hipertensión arterial 37 casos (56.9%), dislipidemia 21 casos (32.3%), cardiopatías 13 casos (19.9%), diabetes mellitus 10 casos (15.4%). Dentro de hábitos nocivos se encuentra alcoholismo (24.6%) , drogadicción (3.1%), y tabaquismo (18.5%) también con mayor frecuencia pero no tiene una asociación significativa.

Las cardiopatías más frecuentes en el grupo de adultos jóvenes con ECV Isquémico fueron la fibrilación auricular (7.7%) y el Mixoma Auricular (3.1%), este último con mayor asociación significativa.

Además en nuestro estudio se halló causas poco frecuentes como son el síndrome antifosfolípídico (6.2%) ( $p < 0.001$ ) (anticuerpo anticardiolipina IgG, IgM), 1 caso con déficit de proteína S, 1 caso con ANA –ANCA positivo.

La hemiparesia izquierda fue el déficit motor en mayor porcentaje.

Por lo tanto sugerimos continuar realizando estudios de investigación los cuales nos ayudaran a implementar medidas preventivas para poder controlar los factores de riesgo y disminuir las secuelas que producen un ECV isquémico.



## **ABSTRACT**

The cerebrovascular disease is more frequently in old age, but nowadays the number of cases is growing in young adults. A lot of authors consider this age group between 15 and 45 years old.

The main objective of the present work is to determine the risk factors associated to ischemic cerebrovascular disease in young adults in the National Hospital "Daniel Alcides Carrión" – Callao in the period 2010 – 2012.

The present work is a descriptive observational analytic study. Our group of study was the young adult patients between 15 and 45 years old with diagnosis of Ischemic cerebrovascular disease in the National Hospital "Daniel Alcides Carrión" – Callao in the period 2010 – 2012. We had 65 young adult patients representing the 15% of a total number of 412 patients studied.

In the present work, the age range of young adult patients who presented Ischemic cerebrovascular disease varied from 20 to 45 years old. The female age had a larger percentage (55.4%) in young adult patients with ischemic cerebrovascular disease. However there wasn't a significant association ( $p=0.094$ ).

The adaptable risk factors in the group of Young adults in order of frequency were the following: high blood pressure with 37 cases (56.9%), dyslipidemia with 21 cases (32.3%), cardiopathies with 13 cases (19.9%), diabetes mellitus with 10 cases (15.4%). As harmful habits we considered the alcoholism (24.6%), the drug addiction (3.1%) and the smoking (18.5%) with high frequency but with no meaningful association.

The more frequent cardiopathies in the group of young adults with ischemic cerebrovascular disease were Atrial fibrillation (7.7%) and Atrial myxoma (3.1%) this last one with higher meaningful association.

Moreover, in our study we found little frequent causes such as antiphospholipid syndrome (6.2%) ( $p < 0.001$ ) (IgG, IgM anticardiolipine antibody), 1 case with protein S deficit, 1 case with ANA – ANCA positive. The left hemiparesia was the main deficit with the major percentage.

As a consequence we suggest the investigators to continue doing researching studies which can help us to implement preventable measures in order to control the risk factors and to minimize the effects from the ischemic cerebrovascular disease.

## INTRODUCCION

La enfermedad cerebrovascular (ECV) es más frecuente en la senescencia, pero actualmente está aumentando la incidencia en los adultos jóvenes. Muchos autores consideran este grupo de edad comprendido entre los 15 y los 45 años. El riesgo de padecer enfermedad cerebrovascular depende de los factores de riesgo al que está sometida la persona. Existe factores de riesgo modificables (Hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, dislipidemia, exceso de alcohol, obesidad) y no modificables (edad, sexo) claramente definidos.

El límite superior de edad para el grupo de ECV en adultos jóvenes se establece en 45 años de forma arbitraria, por encima de esta edad, la incidencia de ECV (tanto isquémico como hemorrágico, pero mucho más los primeros) se dispara y el espectro de etiologías se reduce enormemente de manera que la aterosclerosis es la causa protagonista y dominante en la mayoría de casos. Sin embargo, por debajo de 45 años el ECV isquémico suele ser manifestación de patologías diversas, ampliándose notoriamente el espectro etiológico, a la par que se reduce la importancia de la arteriosclerosis.

El estudio de los factores de riesgo de ECV en adultos jóvenes está cobrando mayor interés; los cuales son más variados y distintos que en los ancianos. La enfermedad cerebrovascular (ECV) es uno de los motivos más frecuentes de asistencia neurológica urgente y constituye un grave problema de salud pública.

Por lo tanto estos planteamientos motivaron a desarrollar esta investigación y establecer de forma precisa la causa y/o factores de riesgo, asociados a enfermedad cerebrovascular isquémica, lo cual tiene importante implicación terapéutica y pronóstico; debido a que en muchas ocasiones se trata de factores de

riesgo tratables. De esta manera, impedir que esta eventualidad acontezca (ECV) es trascendental para el individuo y deberán considerarse en el tratamiento preventivo, aquellos aspectos potencialmente modificables.

Este estudio será un aporte científico para nuestro hospital y otros ya que existe pocos estudios de factores de riesgo asociados a ECV isquémico en adultos jóvenes; los cuales nos ayudaran a implementar medidas preventivas para poder controlar los factores de riesgo y disminuir las secuelas que producen un ECV isquémico.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

### **2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

¿CUALES SON LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR ISQUEMICO EN ADULTOS JOVENES EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION –CALLAO DURANTE EL PERIODO 2010 - 2012?

### **2.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:**

**A. Enfermedad vascular cerebral Isquémica en adultos jóvenes: etiología y factores de riesgo. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 1998 -2001.** Vera Raggio, José Juan. Realizó un estudio retrospectivo con objetivos de determinar factores de riesgo asociados a la Enfermedad Cerebro vascular (ECV) isquémico en pacientes entre 15 – 45 años. En dicho estudio se identificaron 1969 pacientes con ECV isquémico de los cuales 49 (2.49%) tuvieron entre 15 y 45 años de edad; con edad promedio de 36.45 años. El 51% de los adultos jóvenes fueron se sexo femenino. Cuarenta y tres tuvieron diagnostico de infarto cerebral y 6 de ataque isquémico transitorio. Los 5 factores de riesgo más comunes fueron: dislipidemia (46.9%), cardiopatía (42.9%), HTA (18.4%), tabaquismo (16.3%), antecedentes previos (16.3%). Los territorios comprometidos fueron el de la circulación anterior total 10 casos, parcial 26 casos, circulación posterior 12 casos, y lacunar un solo caso.

**B. Analysis of 1008 consecutive patients aged 15 to 49 with first-ever ischemic stroke: the Helsinki young stroke registry 1994 -2007.** Putaala J, Metso AJ, Metso TM, Konkola N, Kraemer Y, Haapaniemi E, Kaste M, Tatlisumak T. En este estudio evaluaron todos los 1.008 pacientes consecutivos con ictus isquémico de 15 a 49 ingresados en el Hospital Central Universitario de Helsinki, de 1994 a 2007. Dando como resultados los factores de riesgo más frecuentes fueron la dislipidemia (60%), tabaquismo (44%) e hipertensión (39%). Cardioembolismo (20%) y disección de la arteria cervicocerebrales (15%) fueron los subgrupos etiológicos más frecuentes. Las proporciones de la aterosclerosis de la arteria grande (8%) y de pequeños vasos enfermedad (14%) comenzaron a aumentar a los 35 años, mientras que la frecuencia de etiología indeterminada (33%) se redujo a lo largo de la edad. Infartos circulación posterior eran más comunes entre los pacientes <45 años de edad. Infartos del hemisferio izquierdo eran más frecuentes en general.

**C. Enfermedad cerebro vascular en pacientes jóvenes: Revisión en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, 1994-2004.** Torres Ramírez, Luis; Mori Quispe, Nicanor; Cosentino Esquerre, Carlos; Domínguez Calderón, José; Guevara Silva, Eric Alberto. Perú

Realizaron un estudio descriptivo y retrospectivo donde se revisaron las historias clínicas de 142 pacientes entre los 15 a 45 años dando como resultados: de los 142 casos identificados, 64 fueron varones y 78, mujeres. La mayoría procedentes de la Costa; con un media de edad de  $33.4 \pm 8.92$ .

La forma isquémica se presentó en 32.4 por ciento de los casos (46 pacientes), en su mayoría de causa no determinada; siendo el principal factor de riesgo (FR) la hipertensión arterial. La forma hemorrágica correspondió al 67 por ciento de los casos (96 pacientes), el consumo de alcohol y la HTA fueron los principales FR identificados. La hemorragia intra parenquimatosa fue ligeramente más común que la subaracnoidea (52 vs. 44 pacientes).

**D. Comportamiento de la enfermedad cerebrovascular en el adulto joven en el Hospital "General Calixto García". 2002. Cuba.** Hernández Iglesias, Miriam; González García, Verónica Marlene; Bustamante Rojas, Roselia Inés; Fernández Machín, Luis M; Durán Torres, Gilberto; Pérez Alonso, Arturo. Realizaron estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes adultos menores de 45 años con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular (ECV). Se encontró que los adultos jóvenes son afectados mayoritariamente por la hemorragia subaracnoidea, que en el grupo etáreo de 31-35 años se encuentra la mayor cantidad de pacientes y que no existió predominio relevante en cuanto sexo y raza.

## **2.3. MARCO TEORICO**

### **A. DEFINICION:**

La enfermedad cerebrovascular (ECV) se define como la afectación cerebral (permanente o transitoria) secundaria a isquemia o sangrado por daño de los vasos sanguíneos encefálicos (1). En términos más clínicos, y según los criterios diagnósticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el ictus se define como un déficit neurológico focal o global agudo que dura más de 24 horas o que conduce a la muerte y cuya causa aparente es vascular.

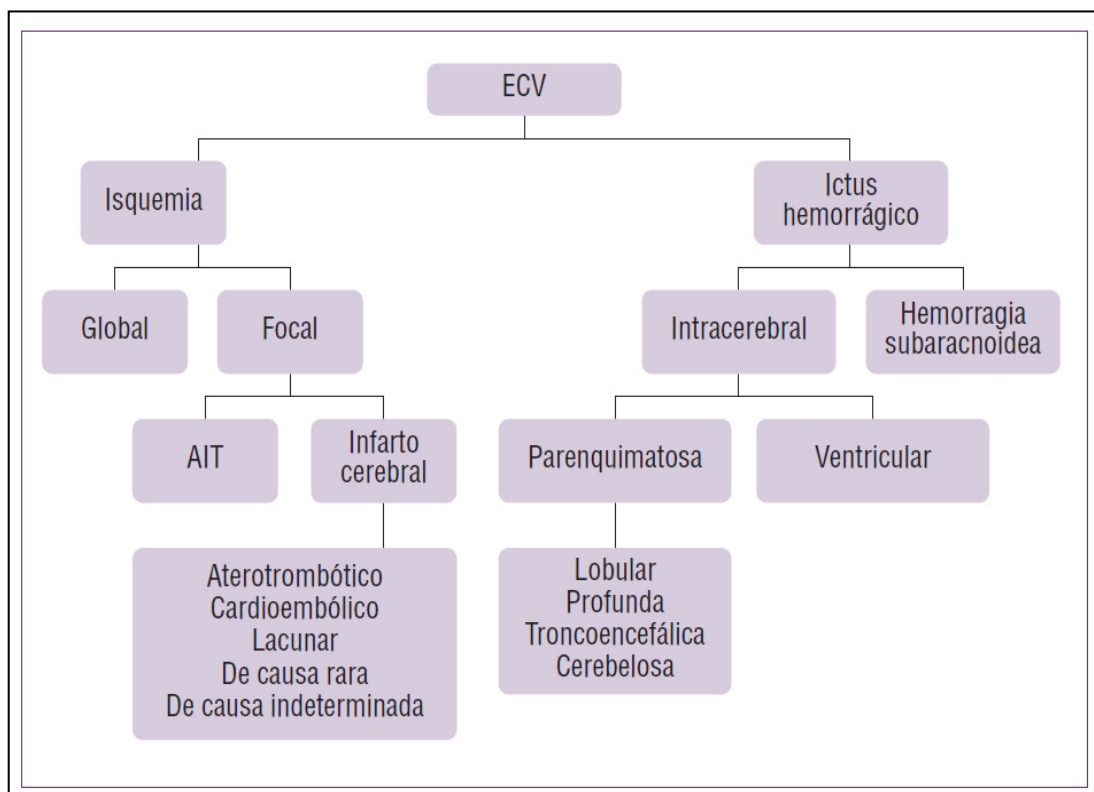
El ECV ocasiona una cantidad extensa de muerte e incapacidad en todo el mundo. En el mundo occidental es la tercera causa de muerte tras las enfermedades del corazón y los cánceres; es probablemente la causa más común de incapacidad severa. Aunque sobreviene a cualquier edad, su incidencia se incrementa a partir de los 55 años, edad en la que se concentra la enfermedad aterosclerótica. Su elevada incidencia (entre 150-350 casos/100.000 habitantes/año, con amplias variaciones) representa la primera causa de invalidez, un riesgo elevado de demencia además de conllevar una elevada mortalidad. En efecto, alrededor de un 10% de las muertes en países industrializados tienen por causa la EVC, así como el elevado número de infartos silentes demostrados por resonancia magnética cráneo-encefálica, unas cifras que justifican el compromiso de poner en marcha todas las medidas disponibles dedicadas a su prevención y tratamiento.

Hay diferentes tipos de ictus según la naturaleza de la lesión. El ictus isquémico es debido a una falta de aporte de sangre a una determinada zona del parénquima encefálico, mientras que el ictus hemorrágico se debe a la



rotura de un vaso sanguíneo encefálico con extravasación de sangre fuera del lecho vascular<sup>1</sup>. El 85% de los ictus es isquémico, mientras que el resto es hemorrágico (1,2)

## CLASIFICACIÓN ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR



**FUENTE:** Clasificación de la enfermedad cerebrovascular (ECV) según su naturaleza (E. Díez Tejedor y R. Soler, 1999). Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología.

## B. FACTORES DE RIESGO:

**DEFINICION:** Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Actualmente los llamados factores de riesgo (FR) de las ECV se han clasificado de la forma siguiente:

1. **FACTORES NO MODIFICABLES:** edad, sexo, factores hereditarios, nivel socio cultural, raza.
2. **FACTORES MODIFICABLES:** hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), dislipidemias, enfermedades cardíacas (isquémicas, valvulares y arrítmicas), hábito de fumar, sedentarismo, obesidad y alcoholismo, uso de anticonceptivos.

### **FACTORES DE RIESGO ESTABLECIDOS PARA UN ECV**



**FUENTE:** Factores de riesgo de ictus isquémico (modificado de Sacco y colaboradores)

## **ECV EN EL PACIENTE ADULTO JOVEN**

El ictus en el paciente adulto joven (15-45 años) es una entidad poco frecuente pero no excepcional, hasta el 10% de todos los ictus evaluados en un hospital.

Presenta una serie de peculiaridades que lo diferencian del ictus del paciente de más edad desde un punto de vista tanto etiopatogénico y etiológico como del pronóstico. Requiere, por tanto, un abordaje específico e individualizado, generalmente más exhaustivo que el practicado en el ictus del paciente de edad más avanzada.

En el ictus, los textos clásicos de neurología (1-3) utilizan el término «adulto joven» para los pacientes con edad comprendida entre 15 y 45 años. Se considera una entidad aparte por diversos motivos. En primer lugar, en esta edad el ictus cerebral es una situación poco frecuente, aunque no excepcional. En segundo lugar, sus causas difieren respecto a las del adulto de más edad, con mucha menor importancia que la arteriosclerosis, lo que implica, por lo general, una evaluación diagnóstica más amplia. Además, en el adulto joven es fundamental determinar la etiología del ictus para poder establecer las medidas de prevención secundaria óptima, aportar información de pronóstico, dada la alta expectativa de vida esperable en este grupo de pacientes.

## **EPIDEMIOLOGÍA:**

Se estima que en el 1-12% de los pacientes el primer episodio de ictus se produce antes de los 45 años.

Entre los 15 y 45 años, la incidencia de ictus se cifra en alrededor de 6-20 casos por cada 100.000 habitantes/ año, y es significativamente superior en pacientes entre 40 y 44 años (con hasta casi 100 casos por 100.000 habitantes/año).

## **ETIOLOGÍA:**

La hemorragia cerebral, sobre todo la hemorragia subaracnoidea, está proporcionalmente mucho más representada en el ictus del adulto joven con respecto a los pacientes de más edad. De esta manera, en la mayoría de las series el ictus hemorrágico es casi el 50% de los ictus del joven, mientras que el isquémico representa sólo el otro 50% de los casos, proporción significativamente menor respecto a pacientes mayores de 65 años, en los que representa el 80-85%.

Por su parte, en el adulto joven el ictus isquémico suele ser manifestación de diversos procesos, de manera que el espectro etiológico se amplía enormemente respecto al adulto de más edad (en el que la aterosclerosis es la causa protagonista y dominante en la mayoría de los casos). Así, el abordaje del ictus isquémico en estos casos requiere un manejo «modificado» (con estudio más extenso) para establecer de forma precisa la causa, dada su importante implicación terapéutica y pronóstica (debido a que en muchas ocasiones se trata de etiologías específicas tratables).

Desde el punto de vista etiológico (tabla 2), en los ictus isquémicos de los pacientes menores de 45 años destaca una mayor proporción de embolias cerebrales de origen cardíaco (20-30%) y de ictus de causa inhabitual, si bien con frecuencia no se llega a conocer la etiología a pesar de un estudio exhaustivo 20. En la evaluación de estos pacientes hay que considerar diversos aspectos tanto en el contexto clínico de presentación como en los exámenes complementarios a realizar.

Así, es fundamental valorar la presencia de datos que puedan orientar a etiologías específicas:

a) Factores de riesgo cardiovascular, habitualmente ausentes en jóvenes, pero cuya presencia hace asimilable el ictus en estos pacientes al de aquellos de más edad.

b) Antecedentes de coagulopatías.

c) Signos o síntomas indicativos de enfermedades del colágeno o vasculitis.

d) Antecedentes familiares relevantes (trombofilia hereditaria, vasculopatía metabólica).

e) Consumo de drogas, y otros.

De igual manera, las exploraciones complementarias específicas se deben orientar según el marco clínico del paciente. El estudio inicial debe incluir de forma habitual pruebas de neuroimagen y estudios vasculares cerebrales no invasivos, así como ecocardiografía (en la mayoría de los casos deberá ser transesofágico para mejorar la capacidad de detección de procesos cardíacos potencialmente embolígenos).

En los casos en que no se llega a conocer la etiología tras la realización de las pruebas complementarias de primera línea, el estudio etiológico debe ampliarse e incluir, según la sospecha clínica, pruebas menos habituales como estudio completo de hipercoagulabilidad, estudio inmunológico y serológico para lúes y virus de la inmunodeficiencia humana, estudio toxicológico, examen de líquido cefalorraquídeo, arteriografía cerebral convencional y otras pruebas (biopsia muscular, biopsia meníngea, estudio genético, entre otras).

## **LAS PRINCIPALES ETIOLOGÍAS DEL ICTUS ISQUÉMICO EN EL ADULTO**

### **JOVEN**

1. La aterosclerosis temprana (incluye la enfermedad aterotrombótica de vaso grande y la enfermedad de pequeño vaso o ictus lacunar), que es un 20-25% de los casos, si bien su incidencia varía dependiendo del subgrupo de edad considerado. Representa el 30-40% de todos los ictus en pacientes entre 35 y 45 años y sólo el 2% de los pacientes con edades comprendidas entre 15 y 30 años.

2. La embolia cerebral cardiogénica, causa del 20-30% de los ictus isquémicos en el adulto joven<sup>4,16,22</sup>. Se debe, por lo general, a la existencia de prótesis

valvulares cardíacas, valvulopatías reumática, endocarditis, miocardiopatía dilatada, discinesia isquémica o alteraciones del septo auricular, que permiten la aparición de embolias paradójicas (foramen oval permeable, comunicaciones interauriculares, aneurisma del septo auricular, entre otras). Desde fechas recientes, se hace especial hincapié en el papel de las enfermedades del septo auricular, sobre todo el foramen oval permeable, en la isquemia cerebral en el joven.

3. La vasculopatía no arterosclerótica, causa del 20-30% de los ictus isquémicos en jóvenes, en la que destacan las siguientes entidades:

– La disección de arterias extracraneales, el 6-25% de los ictus isquémicos en pacientes entre 15 y 45 años, puede ser espontánea, postraumática (a veces es el resultado de traumatismos banales) o asociarse a enfermedades del tejido conectivo (enfermedad de Marfan, entre otras) que deben excluirse.

– La migraña, con una incidencia muy variable (1-20% de todos los ictus isquémicos en el adulto joven) en las distintas series, debido, al menos en parte, a que su diagnóstico requiere excluir otros procesos, de forma que las series más antiguas presentan incidencias más elevadas, probablemente en relación con la menor disponibilidad de pruebas para el diagnóstico etiológico preciso.

– El consumo de drogas (cocaína y simpaticomiméticos, fundamentalmente), cada vez más extendido, representa al menos el 10% de los ictus en el joven<sup>23</sup>.

4. Los estados de hipercoagulabilidad o trastornos hematológicos (primarios o secundarios), entre los que destaca el síndrome antifosfolípido. Constituyen un 5-10% del total de los ictus isquémicos<sup>22,23</sup>.

5. De cualquier modo, la etiología indeterminada es, en muchos estudios en los que se utilizan criterios diagnósticos estrictos, la causa más frecuente (35%), a pesar de la realización de un estudio etiológico completo<sup>1</sup>. El uso de estos criterios estrictos disminuye de forma considerable la proporción de aterosclerosis de vaso grande, y la mayoría de los casos pasan a ser catalogados como indeterminados.

#### **Pronóstico:**

El pronóstico de los pacientes adultos jóvenes que sufren un ictus cerebral está poco estudiado. En general es favorable y suele estar relacionado con la causa subyacente, la existencia de factores de riesgo vascular, la afección inicial y la mejor capacidad de recuperación funcional de los jóvenes respecto a los ancianos. No obstante, el riesgo de mortalidad de los pacientes jóvenes que sufren un ictus está notablemente incrementado respecto a la población general y se mantiene a lo largo del tiempo tras el accidente.

El riesgo de recidiva es también mayor en pacientes con ictus isquémico establecido que en aquellos con accidente isquémico transitorio, si bien el riesgo de recurrencia parece depender fundamentalmente, según algunos estudios<sup>19,36</sup>, de la presencia o no de factores de riesgo vascular. En otras series, sin embargo, la afectación de la circulación cerebral anterior y la existencia de enfermedad hematológica subyacente al ictus parecen ser los principales predictores de



recurrencia<sup>35</sup>. El sexo masculino, la edad mayor de 35 años, el ictus establecido y la presencia de cardiopatía se han reconocido como factores independientes predictores de recurrencia, acontecimientos vasculares y mortalidad vascular. Por otro lado, la menor edad, la ausencia de diabetes mellitus o consumo de alcohol y el tratamiento con estatinas o anticonceptivos hormonales se han descrito como factores asociados con buena recuperación funcional y buen pronóstico.

Población	Periodo	n	Edad	Inciden cia Total	Incidencia en hombres	Incidenc ia en mujeres
Dinamarca	1977-1982	1379	15-44	9.9	9.2	10.7
Florenia, Italia	1983-1985	47	15-44	9.0	9.0	9.0
L. Aquilia, Italia	1994-1998	89	Menor de 45	10.2		
Oxfordshire, Reino unido	1981-1986	25	15-44	9.0	8.0	11.0
Cantabria, España	1986-1988	81	16-50	12.0	17.3	10.4
Goteborg, Suecia	1970-1975	91	15-44	11.0		
Baltimore, Estados Unidos	1988	100	17	10.3		
Israel	1992-1993	253	49	10.4	13.0	7.7
Estocolmo, Suecia	973-1977	733	0-50	34.0	39.0	28.0
Northem Sweden, Suecia	1991-1994	88	18-44	11.3		

FUENTE: Estudio que recoge la incidencia anual de ictus en el paciente adulto joven por cada 100 000 Habitantes /año. (VARONA JF, ET AL. ICTUS EN EL ADULTO JOVEN).

**PRINCIPALES CAUSAS DESCRITAS DE ICTUS ISQUÉMICO EN EL  
PACIENTE ENTRE 15 Y 45 AÑOS DE EDAD**

<b>1. CARDIOPATIAS EMBOLIGENAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VALVULOPATIA MITRAL</li> <li>• PROLAPSO DE VALVULA MITRAL</li> <li>• PROTESIS CARDIACAS</li> <li>• FIBRILACION AURICULÑAR</li> <li>• INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO</li> <li>• ANEURISMA /DISQUINESIA VENTRICULAR IZQUIERDA</li> <li>• Miocardiopatía dilatada</li> <li>• ENDOCARDITIS BACTERIANA</li> <li>• ENDOCARDITIS DE LIBMANN SACHS</li> <li>• MIXOMA AURICULAR</li> <li>• DEFECTOS SEPTALES ATRIALES</li> <li>• FORAMEN OVAL PERMEABLE</li> <li>• ANEURISMA AURICULAR IZQUIERDO</li> </ul>
<b>2. ARTERIOESCLEROSIS PRECOZ</b>	
<b>3. VASCULOPATIAS NO ARTERIOESCLEROTICAS NO INFLAMATORIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SISECCION ARTERIAL</li> <li>• DISPLASIAS TRONCPO AORTICO</li> <li>• TROMBOSIS CEREBRAL VENOSA</li> <li>• SINDROME DE SNEDONN</li> <li>• ENFERMEDAD DE MOYA MOYA</li> <li>• ANGIOPATIA AMILOIDE</li> <li>• ANGIOPATIA POSRADIOTERAPIA</li> <li>• TRASTORNOS GENETICOS (CADASIL , MELAS)</li> <li>• MIGRAÑA</li> </ul>
<b>4. VASCULOPATIAS NO ARTERIOESCLEROTICAS INFLAMATORIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INFECCIOSA: MENINGITIS BACTERIANA, TUBERCULOSA, SIFILIS , VIH</li> <li>• TOXICAS –GROGAS COCAINA, ANFETAMINAS, OTRAS DROGAS SIMPATICOMIMETICAS</li> <li>• ENFERMEDADES COLAGENOVASCULARES</li> <li>✓ ARTERITIS DE LA TEMPORAL</li> <li>✓ LUPUS ERITEMATOSO DISEMINADO</li> <li>✓ PANARTERITIS NODOSA, GRANULOMATOSIS DE WEGENER.</li> <li>✓ ESCLERODERMIA, ARTRITIS REUMATOIDEA</li> <li>✓ ENFERMEDAD DE TAKAYASU</li> <li>✓ ENFERMEDAD DE BEHCET</li> <li>✓ SARCOIDOSIS</li> <li>✓ VASCULITIS AISLADA DEL SNC</li> </ul>
<b>5.HIPERCOAGULABILIDAD Y ALTERACIONES HEMATOLOGICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEFICIT DE PROTEINA C, PROTEINA S, ANTITROMBINA III</li> <li>• SD ANTIFOSFOLIPIDICO(PRIMARIO O SECUNDARIO)</li> <li>• CANCER, SD. NEFROTICO, HIPERHOMOCISTEINEMIA</li> <li>• SD DE HIPERVISCOSIDAD: POLICITEMIA, LEUCEMIA, MIELOMA, MACROGLOBULINEMIA, CRIOGLOBULINEMIA</li> <li>• TROMBOSIS ESENCIAL</li> <li>• PURPURA TROMBOTICA TROMBOCITOPENICA</li> <li>• DREPANOCITOSIS, HNP</li> <li>• ANTICONCEPTIVOS OPRALES, EMBARAZO, PUERPERIO</li> </ul>

**FUENTE:** ( VARONA JF, ET AL. ICTUS EN EL ADULTO JOVEN, *Med Clin (Barc)* 2004;122(2):70-4)

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana; SNC: sistema nervioso central; CADASIL: acrónimo que hace referencia a Leucoencefalopatía con Infartos Subcorticales por Arteriopatía Cerebral Autosómica Dominante; MELAS: acrónimo que hace referencia a Encefalopatía Mitocondrial con Acidosis Láctica e ictus (“Stroke”); HPN: hemoglobinuria paroxística nocturna.

## **2.4. OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO GENERAL:**

1. Determinar los factores de riesgo asociados a enfermedad cerebrovascular isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante el periodo 2010 - 2012

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Determinar la frecuencia de ECV isquémico de adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante el periodo 2010 – 2012.
2. Determinar la frecuencia de los factores de riesgo no modificables asociados a ECV isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2010-2012.
3. Determinar la frecuencia de los factores de riesgo modificables y/o tratables asociados a ECV isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2010-2012.
4. Determinar causas poco frecuentes asociados a ECV isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2010-2012.

### **3. MATERIAL Y METODOS**

#### **3.1. Tipo de estudio:**

Estudio descriptivo observacional retrospectivo.

#### **3.2. Diseño de la Investigación:**

El presente estudio se trata de un estudio analítico observacional  
Descriptivo

#### **3.3. Universo y población de estudio:**

Pacientes de 15 a 45 años de edad con diagnóstico de Enfermedad  
Cerebro Vascular isquémico en Hospital Nacional Daniel Alcides  
Carrión durante el periodo 2010 -2012

#### **3.4. Muestra de estudio**

Se trabajo con el total de la población es decir con todos los  
pacientes de 15 a 45 años de edad con diagnóstico de Enfermedad  
Cerebro Vascular Isquémico en Hospital Nacional Daniel Alcides  
Carrión durante el 2010 – 2012.

#### **3.5. Criterios de inclusión:**

Pacientes de 15 a 45 años de edad con diagnóstico de Enfermedad  
Cerebro Vascular isquémico en Hospital Nacional Daniel Alcides  
Carrión durante el periodo 2010 –2012.

#### **3.6. Criterios de exclusión:**

Pacientes con datos incompletos. Pacientes menores de 15 años y  
mayores de 45 años.

### 3.7. Descripción de variables

**A. INDEPENDIENTE:** Factores de riesgo

**B. DEPENDIENTE:** Enfermedad Cerebro Vascular

#### DEFINICION DE VARIABLES:

- **Enfermedad Cerebro Vascular (ECV):** Signos clínicos de disfunción neurológica, que se desarrollan rápidamente, con síntomas de focalización. Sinónimo: ictus.

- **ECV Isquémico:** Está ocasionado por la alteración cualitativa o cuantitativa del aporte circulatorio a un territorio encefálico, lo cual produce un déficit neurológico durante más de 24 horas y, consecuentemente, indica la presencia de una necrosis tisular. Las manifestaciones son clínicas, radiológicas o patológicas.

- **Edad (adulto joven):** edad definida entre 15 a 45 años

- **Sexo:** definida como femenino o masculino

- **Hipertensión:** Presión arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg y/o presión diastólica  $\geq 90$  mmHg medidas en 2 diferentes oportunidades en la fase aguda de la ECV o pacientes con terapia antihipertensiva en las 2 semanas previas a ECV, o diagnóstico realizado por medico.

- **Diabetes mellitus:** Un nivel de glucosa en plasma en ayunas  $\geq 126$  mg / dl (7,0 mmol / L), o A1C  $\geq 6,5\%$ , o un glucosa en plasma al azar  $\geq 200$  mg / dl (11,1 mmol / L) asociados síntomas de hiperglucemia son criterios de diagnóstico de diabetes o diagnostico por un médico.

- **Dislipidemia:** Colesterol total en ayunas > a 6.5 mmol/L o LDL > 3.5 mmol/L y triglicéridos > 2.2.mmol/L o con tratamiento hipolipemiente o diagnóstico realizado por un médico.
  
- **Cardiopatía:** demostración de fuente embolígena por lesión cardíaca o fibrilación auricular, incluyendo prolapso mitral o diagnóstico realizado por médico
  
- **Fumador:** el que fumaba 1 cigarro por día en los últimos tres meses o un año.
  
- **Uso de anticonceptivos orales (ACO):** el uso de anticonceptivos durante los 6 meses previos.
  
- **Alcoholismo:** Ingestión de > 60 g/día de alcohol durante los 2 meses previos o intoxicación alcohólica durante las 24 horas previas a la ECV .

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	VALORES	CRITERIOS DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO
ECV ISQUEMICO	Disfunción neurológica	ECV isquémico	Neuroimagenes (TAC, RMN)	Dependiente Cuantitativa Cualitativa	Ficha de recolección de datos
Edad	Edad de paciente	Edad en Años	Adulto joven = 15 a 45 años	Independiente Cuantitativa	Ficha de recolección de datos
Sexo	GENERO	Masculino= A Femenino= B	Masculino femenino	Independiente Cualitativa	Ficha de recolección de datos
Hipertensión	Presión arterial	HTA SI NO	P.A. S $\geq$ 140 P.A.D $\geq$ 90	Independiente Cuantitativa	Ficha de recolección de datos
Diabetes	Niveles de Glicemia en Ayunas	Diabetes SI NO	Diabetes si: glicemia $\geq$ 120	Independiente Cuantitativa	Ficha de recolección de datos
Dislipidemia	Niveles de colesterol, LDL, triglicéridos en sangre en ayunas	Dislipidemia SI NO	Dislipidemia si: Colesterol $>$ 6.5mmol/dl Triglicéridos: $>$ 3.5 mmol/dl LDL: $>$ mmol/dl	Independiente cuantitativa	Ficha de recolección de datos
Cardiopatía	Cardiopatía embolígenas	Cardiopatía  SI NO	Confirmadas por EKG, Ecocardiografía, ecodopler carotideo	Independiente Cualitativa Dicotómica	Ficha de recolección de datos
Fumador	Habito nocivo	SI NO	1 cigarro por día en tres últimos meses previos ECV o más.	Independiente Cualitativa Dicotómica	Ficha de recolección de datos
alcoholismo	Hábito nocivo	SI NO	Ingesta de 60g/día durante 2 meses previos o intoxicación alcohólica 24 hs previo a ECV	Independiente Cualitativa Dicotómica	Ficha de recolección de datos
Anticonceptivos	Uso de anticonceptivos	SI NO	Uso de ACO durante 6 meses previos	Independiente Cualitativa Dicotómica	Ficha de recolección de datos
Etiología ECV en adultos jóvenes	Causas poco frecuentes de ECV en adultos no mencionadas	Ateroesclerosis precoz Vasculopatías no ateroescleróticas iinflamatorias Vasculopatías no ateroescleroticas no inflamatorias Enfermedades hematologicas	Ateroesclerosis precoz  Vasculopatías no ateroescleróticas iinflamatorias Vasculopatías no ateroescleroticas no inflamatorias Enfermedades hematologicas	Independiente nominal	Ficha de recolección de datos

### **3.8. TAREAS ESPECÍFICAS PARA EL LOGRO DE RESULTADOS.**

Para la obtención de datos se realizara mediante ficha de recolección de datos a través de las historias clínicas.

### **3.9. Procesamiento y Análisis de datos**

La información que se obtuvo mediante la ficha de recolección de datos (ver anexo) se proceso por el paquete estadístico SPSS versión 24 en español. Se usó el estadístico Chi cuadrado. Se uso tablas de frecuencia y estadísticos.



## RESULTADOS

En el presente estudio de investigación: Factores de riesgo asociados a Enfermedad Cerebro Vascular Isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo 2010-2012. Se encontró 432 pacientes con diagnóstico de ECV isquémico; de los cuales 65 pacientes corresponden a adultos jóvenes (menores de 45 años) con una frecuencia del 15% del total de pacientes con ECV Isquémico.

Se estudio los factores de riesgo modificables y no modificables, la frecuencia de los factores de riesgo asociados a ECV Isquémico en adultos jóvenes.

Además se estudia la dominancia del déficit motor en cada paciente, no es objetivo de nuestro estudio pero lo realizamos como una acotación.

**TABLA N°1: Frecuencia de los pacientes adultos jóvenes con diagnóstico de ECV Isquémico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante el periodo 2010 - 2012**

<b>Grupo.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<= 45años	65	15.0%
>45 años	367	85.0%
<b>Total</b>	<b>432</b>	<b>100%</b>

En la Tabla N1° se muestra que de un total de 432 pacientes con ECV Isquémico, el 15% tiene una edad menor a 45 años y el 85% mayor a 45 años.

**TABLA N°2: Edad y Sexo de pacientes adultos jóvenes con diagnóstico de ECV isquémico atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante el periodo 2010 - 2012.**

Datos generales.	Adultos Jóvenes <= 45años		p*
	$\bar{X} \pm DS$ (Mín. – Máx.)		
Edad.	41.6±5.8 (20 – 45)		
Sexo.	N	%	p**
Masculino	29	44.6%	<b>0.094</b>
Femenino	36	55.4%	
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100.0%</b>	

\*\* Chi-cuadrado

En la tabla N°2 se puede observar que la mayoría de pacientes del grupo de adultos jóvenes son de sexo femenino (55.4%). Sin embargo esta asociación no es tan significativa para afirmar que exista relación entre el sexo y el desarrollo de enfermedad cerebro vascular isquémica ( $p=0.094$ ).

**Tabla N°3: Factores de riesgo modificables en pacientes adultos jóvenes con diagnóstico de ECV Isquémico atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante el periodo 2010 - 2012.**

Factores de riesgo Modificables.	Adultos jóvenes <= 45años		p**
	N	%	
Hipertensión Arterial.	37	56.9%	<b>&lt; 0.001</b>
Diabetes Mellitus.	10	15.4%	<b>0.063</b>
Dislipidemia.	21	32.3%	<b>0.348</b>
Cardiopatías.	13	19.9%	<b>0.500</b>

Fuente:\*\* Chi-cuadrado

En la Tabla N° 3; en cuanto a la relación entre los factores de riesgo modificables se observa la hipertensión arterial en mayor frecuencia con 37 casos (56.9%) seguido de diabetes mellitus con 10 casos (15.4%), dislipidemia con 21 casos (32.3), cardiopatías con 13 casos (19.9%). Siendo la Hipertensión Arterial un factor de riesgo significativo para el desarrollo de ECV isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

**TABLA N°4: Cardiopatías asociadas a ECV Isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante el periodo 2010 - 2012.**

<b>Cardiopatías.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>p**</b>
Fibrilación auricular.	5	7.7%	<b>0.028</b>
Mixoma Auricular.	2	3.1%	<b>0.001</b>
Válvula Cardíaca Protésica.	1	1.5%	<b>0.166</b>
Estenosis Mitral.	1	1.5%	<b>0.166</b>
IMA Menor a 6 Semanas.	1	1.5%	<b>0.166</b>
Endocarditis	1	1.5%	<b>0.166</b>

Fuente: \*\* Chi-cuadrado

Con respecto a las cardiopatías se observa que la Fibrilación auricular tiene mayor frecuencia (7.7%) que demás cardiopatías. Pero el mixoma auricular en segundo orden de frecuencia (3.1%) tuvo una asociación más significativa ( $p=0.001$ ) para el desarrollo de ECV Isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en comparación a la fibrilación auricular. Dentro de otras cardiopatías se halló un caso de paciente portador de válvula cardiaca protésica, un caso de estenosis mitral, un caso IMA (infarto de miocardio agudo) menor a 6 semanas y un caso de endocarditis.

**Tabla N°5: Factores de riesgo modificables (hábitos nocivos - Uso de ACO) asociados a ECV Isquémico en el adulto Joven en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante el periodo 2010 - 2012.**

Factores de riesgo modificables.	Adultos Jóvenes <= 45años		p**
	N	%	
Tabaquismo.	12	18.5%	<b>0.632</b>
Alcoholismo.	16	24.6%	<b>0.003</b>
Drogadicción.	2	3.1%	<b>0.012</b>
Uso de anticonceptivo.	1	1.5%	<b>0.374</b>

Fuente:\*\* Chi-cuadrado

En cuanto a la relación entre los factores de riesgo modificables (hábitos nocivos) se encontró en mayor frecuencia (24.6%) el alcoholismo siendo esta asociación significativa para el desarrollo de ECV Isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. De igual manera se halló el tabaquismo en mayor frecuencia (18.5%) pero la asociación no fue tan significativa. Dentro de otros factores de riesgo se encuentra la drogadicción con dos casos (3.1%), y un caso ECV asociado a uso de anticonceptivos.

**Tabla N°6: Causas poco frecuentes asociados a ECV Isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante El Periodo 2010 - 2012.**

Causas poco frecuentes	Adultos jóvenes <= 45años		p**
	N	%	
Fibrinogenemia	25	38.5%	<b>0.542</b>
Anticardiolipina IgM,IgG	4	6.2%	<b>&lt; 0.001</b>
ANA- ANCA (+)	1	1.5%	<b>0.017</b>
Deficit de Proteína S	1	1.5%	<b>0.017</b>

Fuente:\*\* Chi-cuadrado

En la Tabla N°6 se observa que respecto al síndrome antifosfolípido se encontró 4 pacientes con pruebas positivas de Anticardiolipina Ig M, Ig G con una frecuencia de 6.2% con una asociación significativa ( $p < 0.001$ ) en el padecimiento de ECV Isquémico en adultos jóvenes en nuestro hospital. Además se encontró un caso de

paciente con pruebas de ANA- ANCA positivo (1.5%) y un paciente con déficit de proteína S. Cabe resaltar que dentro de los resultados de perfil de coagulación gran porcentaje de pacientes Adultos Jóvenes con ECV isquémico presentaban fibrinogenemia (38.5%), pero este factor no tuvo una asociación significativa.

**TABLA 7 : Dominancia del déficit motor en paciente adultos jóvenes con diagnóstico de ECV Isquémico atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante El Periodo 2010 – 2012.**

Hemiparesia	Adultos jóvenes	
	N	%
Déficit Derecho.	20	30.76%
Déficit Izquierdo.	33	69,24%

El estudio de la dominancia no está dentro de nuestros objetivos de estudio pero como una acotación se incluye. Obteniéndose que 20 casos (30.76%) presentaron déficit motor derecho y 33 casos (69.24%) presentaron déficit motor izquierdo.

## DISCUSION

En nuestro estudio de un total de de 432 pacientes con Diagnostico de Enfermedad Cerebro Vascular Isquémico, el 15% corresponde a adultos jóvenes con Diagnostico de ECV isquémico. Este porcentaje es mayor respecto a estudio de Vera Raggio en Hospital Almenara (1998-2001).

Para un mejor análisis de los factores de riesgo en ECV isquémico en adultos jóvenes se dividió en factores modificables o tratables y no modificables.

Dentro de Factores de riesgo no modificable encontramos a la edad y sexo.

La edad de adultos jóvenes que presentaron ECV isquémico vario entre un rango de 20 a 45 años. Encontrándose mayor porcentaje entre los 41 y 45 años. Según la literatura por encima de esta edad, la incidencia de ECV se dispara en cuanto a incidencia y prevalencia; y el espectro de etiologías se reduce enormemente de manera que la aterosclerosis es la causa protagonista y dominante en la mayoría de casos. Sin embargo, por debajo de 45 años el ictus isquémico suele ser manifestación de patologías diversas, ampliándose notoriamente el espectro etiológico.

En cuanto al sexo en nuestro estudio se encontró que en el grupo de adultos jóvenes un gran porcentaje son de sexo femenino (55.4%), sin embargo la diferencia entre estos porcentajes no es significativo para afirmar que exista relación entre el sexo y el desarrollo de enfermedad cerebro vascular isquémica según edad ( $p=0.094$ ).

El sexo femenino igualmente fue hallado en mayor proporción en estudio que realizaron en Hospital Almenara y el Instituto de Ciencias Neurológicas (1994 -

2004), a diferencia del estudio *Analysis of 1008 Consecutive Patients Aged 15 to 49 With First-Ever Ischemic Stroke, The Helsinki Young Stroke Registry* por Putaala y colaboradores, también diferente al estudio de Dra. Miriam Hernández y colaboradores en "Comportamiento de la enfermedad cerebrovascular en el adulto joven en el Hospital "General Calixto García" (Cuba) donde encontraron un porcentaje mayor en sexo masculino.

El sexo femenino coincide en países de occidente (41), y el masculino en países de oriente (42) según estudios realizados.

Respecto factores de riesgo modificables y/o tratables en el grupo de adultos jóvenes en orden de frecuencia fue el siguiente hipertensión arterial 37 casos (56.9%), dislipidemia 21 casos (32.3%), cardiopatías 13 casos (19.9%), diabetes mellitus 10 casos (15.4%), los cuales se asociaron al desarrollo de ECV isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides.

En nuestro estudio el principal factor de riesgo es la hipertensión arterial, en contraste a Hospital Almenara (18,4%) y en hospital de Helsinki (39%) donde lo reportan en tercer lugar y encontraron la dislipidemia como principal factor de riesgo (46,9 y 60% en forma respectiva) y en nuestro estudio se encontró en segundo lugar la dislipidemia (32,3%).

Nuestro trabajo de investigación encontró semejanza con los hallazgos en estudio realizado en el Instituto de ciencias neurológicas en cuanto a la Hipertensión Arterial (28%) como principal factor de riesgo en orden de frecuencia. En la población del Callao hay estilos de vida que pueden influir en el desarrollo de Hipertensión arterial como principal factor de riesgo.

Por otro lado la hipertensión arterial y la diabetes mellitus son factores de riesgo que más frecuentemente se encuentra en ECV Isquémico en adultos mayores.

El tercer factor de riesgo constituye el grupo de las cardiopatías. Las cardiopatías más frecuentes en el grupo de adultos jóvenes con ECV Isquémico fue la fibrilación auricular (18.8%) ( $p=0.028$ ), y luego el Mixoma Auricular (3.1%)( $p=0.001$ ), el análisis estadístico encuentra que el mixoma auricular tiene una asociación significativa la enfermedad.

A diferencia de Hospital Almenara que reporta el prolapso mitral (52,17%), y en el Instituto de Ciencias Neurológicas a las valvulopatías (20%), como principal cardiopatías.

En Hospital de Helsinki reportan como principal cardiopatía la miocardiopatía dilatada (17%).

Cabe mencionar el factor de riesgo IMA (infarto de miocardio agudo ) menor de 6 meses se encontró en un paciente, en nuestros estudios comparativos no encontramos casos.

Dentro de otros factores modificables como hábitos nocivos se halló al alcoholismo (24.6%) ( $p=0.003$ ), drogadicción (3.1%). ( $p= 0.012$ ) como principales factores de riesgo asociados a ECV isquémico en adultos jóvenes, por otro lado no se encontró relación significativa para las variables fumador (24.6%), pese a que hay mayor frecuencia en el grupo de adultos jóvenes. Una explicación que encontramos es el tiempo de exposición y cantidad de cigarrillos tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedad cerebrovascular.



Los hábitos nocivos generalmente hallados en diferentes estudios de comparación son alcoholismo y tabaquismo. En el Callao estos hábitos nocivos son frecuentes, por los estilos de vida que predominan.

En cuanto a uso de anticonceptivos como factor de riesgo se encontró un caso aislado.

Dentro del síndrome antifosfolípido se encuentran que los anticuerpos anticardiolipina IgM, IgG (6.2%) ( $p < 0.001$ ) tienen una asociación significativa en el desarrollo de ECV isquémico en pacientes adultos jóvenes. Además se halló un caso con ANA-ANCA positivo. Las alteraciones hematológicas presentes en nuestro trabajo de investigación son el déficit de proteína S y la fibrinogenemia asociadas al padecimiento de ECV Isquémico en adultos jóvenes. La fibrinogenemia se halló (38,5%) ( $p = 0.542$ ) con mayor frecuencia pero no tuvo una asociación significativa en el desarrollo de ECV.

En Hospital Almenara reportan tres casos de pacientes con deficiencia de proteína S (42,8%) y un caso con síndrome antifosfolípido (14,3%). no encontrándose datos en los otros estudios de comparación.

El 30.76% de los adultos jóvenes presentaron Hemiparesia derecha y el 69.24% Hemiparesia izquierda, en el análisis estadístico se observa que no existe relación entre el déficit y la edad.

La enfermedad cerebrovascular es un problema de salud pública que anteriormente se presentaba con mayor frecuencia en adultos mayores pero cada vez se observa mayor casos de ECV en adultos jóvenes

El presente estudio aporta datos a nivel nacional, para tomar como referencia y establecer de forma precisa la causa y/o factores de riesgo, para modificarlos o tratarlos impidiendo que acontezca esta enfermedad (ECV) y evitar secuelas. Como médicos de Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión promocionar, prevenir, diagnosticar en forma precoz y dar un tratamiento adecuado, esta nuestra tarea ya que hay un estudio de referencia en vuestro hospital.

## CONCLUSIONES

1. Los factores de riesgo asociados a ECV en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante el periodo 2010 – 2012 fueron : hipertensión arterial, dislipidemia, cardiopatías, diabetes mellitus, alcoholismo, tabaquismo, y causas poco frecuentes fueron el síndrome antifosfolípido (Ac anticardiolipina IgG, IgM), déficit de proteína S, ANA-ANCA positivo.
2. LA ECV isquémica en adultos jóvenes representó el 15% del total de pacientes estudiados en Hospital Daniel Alcides Carrión durante el periodo del 2010 al 2012.
3. Los factores de riesgo no modificables de ECV isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante el periodo 2010 – 2012 son: La edad que vario entre un rango de 20 a 45 años y el sexo que predominantemente fue el femenino 54.5% pero no tuvieron una asociación significativa.
4. Los factores de riesgo modificables y/o tratables de ECV isquémico en adultos jóvenes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión –Callao durante el periodo 2010 – 2012 en orden de frecuencia fue el siguiente hipertensión arterial (56.9%), dislipidemia (32.3%), cardiopatías (19.9%), diabetes mellitus 15.4%), y los hábitos nocivos como alcoholismo (24,6%), drogadicción (3,1%).

5. Las causas poco frecuente asociadas a ECV isquémico en adultos jóvenes halladas en nuestro estudio fueron el síndrome antifosfolipídico, déficit de proteína S, y un caso ANA – ANCA positivo.
6. Las cardiopatías más frecuentes en adultos jóvenes con ECV isquémico en Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión fueron la fibrilación auricular y el Mixoma Auricular, este último con una asociación significativa.
7. La hemiparesia izquierda fue el déficit motor en mayor porcentaje.

## BIBLIOGRAFIA

1. Arboix A, Álvarez-Sabín J, Soler L, en nombre del en nombre del Comité de redacción ad hoc del Grupo de estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN. Ictus. Tipos etiológicos y criterios diagnósticos. *Neurología*. 1998;13 Suppl 3:4-10.
2. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Classification of cerebrovascular disease III. *Stroke* 1990; 21: 637-741.
3. Hankey GJ, Warlow CP. Treatment and secondary prevention of stroke: evidence, costs, and effects on individuals and populations. *Lancet*. 1999;354:1457-63.
4. Rothwell PM, Warlow CP. Timing of TIAs preceding stroke: time window for prevention is very short. *Neurology*. 2005;64:817-20.
5. Johnston SC, Gress DR, Browner WS, Sidney S. Short term prognosis after emergency department diagnosis of TIA. *JAMA*. 2000;284:2901-6.
6. Comité ad hoc del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares. Guía para el diagnóstico y tratamiento del ictus. Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología No 3. Barcelona: Prous Science, S.A.; 2006.
7. Ay H, Furie KL, Singhal A, Smith WS, Sorensen AG, Koroshetz WJ. An evidence-based causative classification system for acute ischemic stroke. *Ann Neurol*. 2005;58:688-97.
8. Rodgers A, MacMahon S, Gamble G, Slattery J, Sandercock P, Warlow C. Blood pressure and risk of stroke in patients with cerebrovascular disease: the United Kingdom Transient Ischaemic Attack Collaborative Group. *BMJ*. 1996;313:147.
9. Yusuf S, Sleight P, Pogue J, Bosch J, Davies R, Dagenais G. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients: the Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med*. 2000;342:145–153.

10. Pearson TA, Blair SN, Daniels SR, Eckel RH, Fair JM, Fortmann SP, Franklin BA, Goldstein LB, Greenland P, Grundy SM, Hong Y, Miller NH, Lauer RM, Ockene IS, Sacco RL, Sallis JF Jr, Smith SC Jr, Stone NJ, Taubert KA. AHA guidelines for primary prevention of cardiovascular disease and stroke: 2002 update: Consensus Panel guide to comprehensive risk reduction for adult patients without coronary or other atherosclerotic vascular diseases: American Heart Association Science Advisory and Coordinating Committee. *Circulation*. 2002;106:388–391.
11. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ, for the National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 Report. *JAMA*. 2003;289:2560–2571.
12. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33): UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet*. 1998;352:837–853.
13. American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2003;26(suppl 1):S33–S50. Gorelick PB. Stroke prevention therapy beyond antithrombotics: unifying mechanisms in ischemic stroke pathogenesis and implications for therapy: an invited review. *Stroke*. 2002;33:862–875
14. Amarenco P, Tonkin AM. Statins for stroke prevention: disappointment and hope. *Circulation*. 2004;109(suppl 1):III-44–III-49.
15. Sandercock P. Statins for stroke prevention? *Lancet*. 2001;357:1548–1549.
16. American Diabetes Association. ADA clinical practice recommendations. *Diabetes Care*. 2004;27:S1–S143.

17. Karapanayiotides T, Piechowski-Jozwiak B, van Melle G, Bogousslavsky J, Devuyst G. Stroke patterns, etiology, and prognosis in patients with diabetes mellitus. *Neurology*. 2004;62:1558–1562.
18. Megherbi SE, Milan C, Minier D, Couvreur G, Osseby GV, Tilling K, Di Carlo A, Inzitari D, Wolfe CD, Moreau T, Giroud M, for the European BIOMED Study of Stroke Care Group. Association between diabetes and stroke subtype on survival and functional outcome 3 months after stroke: data from the European BIOMED Stroke Project. *Stroke*. 2003;34:688–694.
19. Woo D, Gebel J, Miller R, Kothari R, Brott T, Khoury J, Salisbury S, Shukla R, Pancioli A, Jauch E, Broderick J. Incidence rates of first-ever ischemic stroke subtypes among blacks: a population-based study. *Stroke*. 1999;30:2517–2522.
20. Burchfiel CM, Curb JD, Rodriguez BL, Abbott RD, Chiu D, Yano K. Glucose intolerance and 22-year stroke incidence: the Honolulu Heart Program. *Stroke*. 1994;25:951–957.
21. Gorelick PB. Stroke prevention therapy beyond antithrombotics: unifying mechanisms in ischemic stroke pathogenesis and implications for therapy: an invited review. *Stroke*. 2002;33:862–875.
22. Amarenco P, Tonkin AM. Statins for stroke prevention: disappointment and hope. *Circulation*. 2004;109(suppl 1):III-44 –III-49.
23. Kawachi I, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, Manson JE, Rosner B, Speizer FE, Hennekens CH. Smoking cessation and decreased risk of stroke in women. *JAMA*. 1993;269:232–236.
24. Mast H, Thompson JL, Lin IF, Hofmeister C, Hartmann A, Marx P, Mohr JP, Sacco RL. Cigarette smoking as a determinant of high-grade carotid artery stenosis in Hispanic, black, and white patients with stroke or transient ischemic attack. *Stroke*. 1998;29:908–912.
25. Robbins AS, Manson JE, Lee IM, Satterfield S, Hennekens CH. Cigarette smoking and stroke in a cohort of US male physicians. *Ann Intern Med*. 1994;120:458–462.

26. Shinton R, Beevers G. Meta-analysis of relation between cigarette smoking and stroke. *BMJ*. 1989;298:789–794.
27. Wolf PA, D'Agostino RB, Kannel WB, Bonita R, Belanger AJ. Cigarette smoking as a risk factor for stroke: the Framingham study. *JAMA*. 1988;259:1025–1029.
28. Hillbom M, Numminen H, Juvela S. Recent heavy drinking of alcohol and embolic stroke. *Stroke*. 1999;30:2307–2312.
29. Gill JS, Zezulka AV, Shipley MJ, Gill SK, Beevers DG. Stroke and alcohol consumption. *N Engl J Med*. 1986;315:1041–1046.
30. Klatsky AL, Armstrong MA, Friedman GD, Sidney S. Alcohol drinking and risk of hospitalization for ischemic stroke. *Am J Cardiol*. 2001;88: 703–706.
31. Mazzaglia G, Britton AR, Altmann DR, Chenet L. Exploring the relationship between alcohol consumption and non-fatal or fatal stroke: a systematic review. *Addiction*. 2001;96:1743–1756.
32. Wannamethee SG, Shaper AG. Patterns of alcohol intake and risk of stroke in middle-aged British men. *Stroke*. 1996;27:1033–1039.
33. Yatsu FM. Stroke in young adults. Other cerebrovascular syndromes. En: Rowland LP, editor. *Merritt's Neurology*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000; p. 245-7.
34. Victor M, Ropper AH. Strokes in children and young adults. Cerebrovascular diseases. En: Victor M, Ropper AH, Adams RD, editors. *Adams and Victor's principles of neurology*. New York: McGraw-Hill, 2001; p. 879-81.
35. López-Yunez AM, Biller J. Enfermedad cerebrovascular en los jóvenes. En: Micheli F, Nogues M, Asconape JJ, Fernández-Pardal G, Biller J, editores. *Tratado de Neurología*. Madrid: Panamericana, 2002; p. 426-36.
36. Bogousslavsky J, Pierre P. Ischemic stroke in patients under age 45. *Neurol Clin* 1992;10:113-24.
37. Shriver ME, Prockop LD. The economic approach to the stroke work-up. *Curr Opin Neurol Neurosurg* 1993;6:74-7.



38. Hart RG, Miller VT. Cerebral infarction in young adults: a practical approach. *Stroke* 1983;14:110-4.
39. Lidegaard O, Sol M, Andersen MVN. Cerebral thromboembolism among young women and men in Denmark 1977-1982. *Stroke* 1986;17:670-5.
40. Nencini P, Inzitari D, Baruffi MC, Fratiglioni L, Gagliardi R, Benevuti T et al. Incidence of stroke in young adults in Florence, Italy. *Stroke* 1988;19: 977-81.
41. Marini C, Totaro R, De Santis F, Ciancarelli I, Baldassarre M, Carolei A. Stroke in young adults in the Community-Based L'Aquila registry. Incidence and prognosis. *Stroke* 2001;32:52-6.
42. Herrera M. Clasificación de los pacientes con ataque cerebro vascular (ACV). *Rev. Per. Neurol.* 1996;2(1):47-54.
43. Kwon SU, Kim JS, Lee JH. et al. Ischemic stroke in Korean young adults. *Acta Neurol Scand.* 2000;101(1):19-24.

# ANEXO

## FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR EN ADULTOS JOVENES EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION – CALLAO DURANTE EL PERIODO 2010 -2012

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N°: \_\_\_\_\_

N° de historia clínica: \_\_\_\_\_

<b>DATOS GENERALES:</b>	
<b>1.Edad:</b>	<b>2. Sexo:</b> Masculino (A) <input type="checkbox"/> Femenino (B) <input type="checkbox"/>
<b>FACTORES DE RIESGO</b>	
<b>3.HTA: SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/>	<b>4.DM: SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>5. DISLIPIDEMIA SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/>	<b>3. FUMADOR</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>3.ALCOHOLISMO SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/>	<b>USO DE ANTICONCEPTIVO SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>CARDIOPATIA: SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/> TROMBO CARDIACO <input type="checkbox"/> VEGETACION VALVULAR O ENDOCARDITIS <input type="checkbox"/> VALVULA CARDIACA PROTESICA <input type="checkbox"/> PROLAPSO DE VALVULA MITRAL <input type="checkbox"/> ESTENOSIS AORTICA CALCIFICADA <input type="checkbox"/> CALCIFICACION MITRAL <input type="checkbox"/> FCC <input type="checkbox"/> FIBRILACION AURICULAR <input type="checkbox"/> MIXOMA AURICULAR <input type="checkbox"/> ENDOCARDITIS <input type="checkbox"/> IMA < 6 SEMANAS <input type="checkbox"/> IMA > 6 SEMANAS <input type="checkbox"/> OBSTRUCCIÓN CAROTIDAS > 60%	<b>CAUSA POCO FRECUENTES</b> SINDROME ANTIFOSFOLIPIDICO <input type="checkbox"/> ESTADOS DE HIPERCOAGULABILIDAD <input type="checkbox"/> ALTERACIONES HEMATOLOGICAS <input type="checkbox"/> VASCULOPATIAS NO ATEROESCLEROTICAS ENFERMEDADES HEREDITARIAS <input type="checkbox"/> LES <input type="checkbox"/> Anticuerpo antifosfolipidico <input type="checkbox"/> ANA ANCA POSITIVO <input type="checkbox"/> DEFICIENCIA DE PROTEINA C <input type="checkbox"/> DEFICIENCIA PROTEINA S <input type="checkbox"/> ANTITROMBINA III SI <input type="checkbox"/> ANTICOAGULANTE LUPICO <input type="checkbox"/> ANTICARDIOLIPINA Ig G , IgM <input type="checkbox"/> PLAQUETOPENIA <input type="checkbox"/> TROMBOCITOSIS <input type="checkbox"/> <b>OTROS:</b> _____