

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**



**FACTORES DE RIESGO PRESENTES CON LA INCIDENCIA DE ENFERMEDAD  
VASCULAR CEREBRAL ISQUEMICA EN SERVICIOS DE MEDICINA INTERNA.**

**Informe final de tesis de grado presentado por**

Dr. Humberto Fuentes Cruz

**Para optar al Título de Especialista en**

Medicina Interna

**Asesor metodológico**

Dr. Víctor David Franco

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, DICIEMBRE DE 2021

## **RESUMEN**

La enfermedad vascular cerebral isquémica es la principal causa de incapacidad física en personas mayores de 65 años y la tercera causa de muerte a nivel mundial, representando una importante entidad de salud pública con un aumento en la incidencia en los países en vías de desarrollo.

Dentro de los factores de riesgo se pueden clasificar entre modificables y no modificables, siendo los factores de riesgo modificables los mismos para todas las enfermedades cardiovasculares. Existe una fuerte asociación entre el tabaquismo y la incidencia de enfermedad vascular cerebral isquémica, siendo este el factor de riesgo modificable más influyente. El pronóstico depende directamente entre el tiempo que transcurre entre el inicio de síntomas y la instauración del tratamiento apropiado. Este estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, revisa la epidemiología e identificará factores de riesgo asociados a la incidencia de enfermedad vascular cerebral isquémica descritos en la literatura presentes en pacientes de medicina interna del hospital general del instituto salvadoreño del seguro social en el año 2018 con el fin de actualizar conocimientos de incidencia y generar información orientada a apoyar intervenciones preventivas en esta población.

## ÍNDICE

<i>RESUMEN</i> .....	2
<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	4
<i>JUSTIFICACIÓN</i> .....	4
<i>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i> .....	5
<i>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</i> .....	5
<i>OBJETIVO GENERAL</i> .....	6
<i>OBJETIVOS ESPECIFICOS</i> .....	6
<i>MARCO TEORICO</i> .....	6
<i>DISEÑO METODOLOGICO</i> .....	8
<i>RESULTADOS</i> .....	12
<i>DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</i> .....	13
<i>CONCLUSIONES</i> .....	15
<i>RECOMENDACIONES</i> .....	16
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</i> .....	16
<i>ANEXOS</i> .....	18

## **INTRODUCCIÓN**

La enfermedad vascular cerebral isquémica es un evento que puede llegar a ser catastrófico no solo afectando a los pacientes sino también a sus cuidadores y familias, cada 40 segundos se reporta un nuevo caso de stroke <sup>1</sup>. En 2009, se gastaron en Estados Unidos aproximadamente \$ 68.9 mil millones en el tratamiento de la enfermedad vascular cerebral isquémica, con el 75% del costo asociado con el primer año posterior al evento <sup>2</sup>.

Existe una variedad de factores de riesgo que influyen en la incidencia de stroke como: hipertensión, dislipidemia, diabetes mellitus, fibrilación auricular, estenosis carotídea, estenosis intracraneal, foramen oval permeable, hiperuricemia, trastornos respiratorios del sueño, tabaquismo, consumo de sal y alcohol, obesidad, etc. <sup>2</sup>. Estudios recientes demostraron que 85% de accidentes cerebrovasculares son prevenibles y la modificación del estilo de vida disminuyó su incidencia hasta en un 42% en los países desarrollados <sup>2</sup>. En El Salvador, para el año 2017, la enfermedad vascular cerebral isquémica ocupaba la novena causa de muerte, teniendo un impacto importante en la población, no solo por su alta tasa de mortalidad, también por el alto nivel de discapacidad que sobreviene tras el evento.

La presente investigación busca registrar factores de riesgo presentes en la población de pacientes y compararlos con datos de la epidemiología mundial, con la finalidad de actualizar conocimientos de incidencia y generar información orientada a apoyar estrategias de prevención.

## **JUSTIFICACIÓN**

El presente estudio responde a la necesidad de actualizar los conocimientos sobre los principales factores de riesgo asociados a enfermedad vascular cerebral isquémica en los pacientes del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), ya que se ha demostrado a nivel de Latinoamérica un aumento en la incidencia de esta patología, producto de un pobre control de los factores de riesgo

modificables. Se identificarán y registrarán los principales factores de riesgo presentes en los derechohabientes a fin de establecer protocolos de intervención y prevención para disminuir la incidencia de enfermedad vascular cerebral isquémica.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La enfermedad vascular cerebral isquémica es una de las principales causas de muerte y discapacidad, por lo que su prevención es una prioridad de salud mundial. En la primera fase del estudio INTERSTROKE<sup>3</sup>, se identificaron diez factores de riesgo comunes y potencialmente modificables que se asociaron con el 90% de la población de riesgo atribuible de accidente cerebrovascular isquémico agudo, la contribución colectiva de estos diez factores de riesgo al riesgo de accidente cerebrovascular fue constante en todas las poblaciones, lo que significa que los enfoques generales para la prevención del accidente cerebrovascular isquémico pueden ser similares en todo el mundo <sup>3</sup>. Un mayor conocimiento y actualización de la incidencia de factores de riesgo en nuestros derechohabientes ayudara a alcanzar un consenso de cómo abordar y modificar estos factores de riesgos para disminuir la incidencia de stroke y poder prevenir o tratar tempranamente la enfermedad.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son los factores de riesgo presentes con eventos agudos de enfermedad vascular cerebral isquémica en pacientes del servicio de medicina interna del hospital general en el año 2018?

## **OBJETIVO GENERAL**

- Identificar los factores de riesgo asociados a enfermedad vascular cerebral isquémica en los pacientes diagnosticados en el hospital general en el año 2018

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Registrar los factores de riesgo modificables y no modificables en nuestra población de pacientes
- Comparar nuestra casuística con la epidemiología mundial

## **MARCO TEORICO**

La enfermedad vascular cerebral isquémica se define según la OMS como “el desarrollo de signos clínicos de de alteración focal (o global) de la función cerebral, con síntomas que duran 24 horas o más o que conducen a la muerte, sin otra causa aparente que la de origen vascular”. El accidente cerebrovascular es la segunda causa mundial de muerte y discapacidad funcional, los sobrevivientes de un accidente cerebrovascular pueden sufrir discapacidades, lo que requiere asistencia temporal o de por vida, lo que resulta en una enorme carga, tanto en costes humanos como económicos. La prevalencia global en 2010 fue de 33 millones de casos <sup>1</sup>. En el mundo desarrollado, el número de accidentes cerebrovasculares disminuyó en aproximadamente un 10%, por otro lado, aumentó en 10% en países en desarrollo entre 1990 y 2010 <sup>8</sup>.

El accidente cerebrovascular isquémico es el subtipo más común de accidente cerebrovascular causado por la oclusión de las arterias intracraneales. En 2009, se gastaron aproximadamente \$ 68,9 mil millones en el tratamiento del accidente cerebrovascular, con el 75% del costo asociado con el primer año del accidente cerebrovascular. Existe una variedad de factores de riesgo que influyen en la incidencia de accidentes cerebrovasculares. Estos factores de riesgo incluyen

hipertensión, dislipidemia, diabetes mellitus, fibrilación auricular, estenosis carotídea, estenosis intracraneal, foramen oval permeable, hiperuricemia, trastornos respiratorios del sueño, tabaquismo, consumo de sal y alcohol, obesidad <sup>3</sup>. Estudios recientes explicaron que el 85% de los ictus se pueden prevenir y las modificaciones de los factores de riesgo disminuyó su incidencia hasta en un 42% en los países desarrollados. La prevención primaria es particularmente importante porque el 77% de los accidentes cerebrovasculares son eventos de primera vez. El riesgo de un primer evento tipo isquémico puede reducirse en un 80% en personas que practican un estilo de vida saludable en comparación con los que no <sup>4</sup>. Diferentes factores de riesgo modificables y no modificables han sido reconocidos para enfermedad cerebrovascular isquémica. Dentro de los factores de riesgo no modificables incluyen: el género, la edad, la etnia, la herencia y la raza. Los factores de riesgo modificables incluyen: hipertensión, dislipidemia, diabetes mellitus, fibrilación auricular, tabaquismo, abuso de drogas y consumo de alcohol.

Existe una mayor prevalencia de accidente cerebrovascular isquémico entre los hombres, que puede ser explicado por los factores constitucionales hormonales, la mayor tasa de tabaquismo y mayor tasa de estrés situaciones entre hombres que entre mujeres <sup>8</sup>. El tabaquismo aumenta el doble del riesgo de incidencia de accidentes cerebrovasculares de por vida en fumadores en comparación con los no fumadores <sup>2</sup>. Uno de los efectos del tabaquismo sobre los eventos cardiovasculares / cerebrovasculares son sus efectos antiestrogénicos, que provocan un efecto negativo sobre el perfil lipídico y aumentan el riesgo de enfermedad cardiovascular. El envejecimiento tiene efectos acumulativos sobre el sistema cardiovascular y la naturaleza progresiva de los factores de riesgo, aumentando el riesgo de enfermedad vascular cerebral isquémica <sup>2</sup>.

La evaluación de estudios actuales mostró que la hipertensión es uno de los factores de riesgo más prevalentes para enfermedades cardiovasculares, esto probablemente se deba a la alta prevalencia de esta enfermedad en pacientes mayores. Existe una relación lineal entre la presión arterial y el riesgo de accidente

cerebrovascular, en estudios prospectivos, una reducción de cada 10 mmHg de la presión arterial, se asoció con una disminución del 33% del riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en prevención primaria <sup>4</sup>. Del mismo modo, el aumento en la incidencia de diabetes estaría relacionado con la alta prevalencia de obesidad y síndrome metabólico en todo el mundo. Cuando la diabetes se considera como un factor de riesgo único, sigue siendo más común en los infartos lacunares que en los infartos de vasos grandes, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa. Como se sabe que la diabetes está asociada con la arteriopatía de pequeños vasos, es razonable asumir su papel como factor de riesgo de infarto lacunar <sup>6</sup>.

Algunos estudios demostraron el papel de la apnea obstructiva del sueño y los antecedentes de insuficiencia cardíaca congestiva en la incidencia y mortalidad de los accidentes cerebrovasculares. Otro factor de riesgo que aumenta el riesgo de ictus isquémico y también de embolia periférica es la fibrilación auricular. Varios estudios han demostrado un mayor riesgo de accidente cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular y una puntuación de riesgo de Framingham más alta entre las mujeres que entre los hombres <sup>7</sup>.

En conclusión, son múltiples los factores de riesgo relacionados a la enfermedad vascular cerebral isquémica, que son de alta prevalencia a nivel mundial, identificar estos factores e idear estrategias de intervención brinda la oportunidad para poder disminuir en la incidencia de la enfermedad.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

**Tipo de estudio:** observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal.

**Población de estudio:** todos los pacientes diagnosticados con Enfermedad vascular cerebral isquémica en el hospital general en el año 2018. Total: 410 pacientes según base de datos ISSS.

**Muestra:** muestra significativa de 199 pacientes, con un intervalo de confianza de 95% y margen de error de 5%.



Se utilizó la fórmula : **Tamaño de Muestra =  $Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$**

Donde:

- **Z** = Nivel de confianza ( 95%)
- **p** = .5
- **c** = Margen de error ( .04 = ±4)

**Criterios de inclusión:**

- Pacientes con diagnóstico de egreso hospitalario de Enfermedad vascular cerebral isquémica aguda en el año 2018, CODIGO CIE-10 I63.
- Paciente con descripción de estudio de imagen ( tomografía o resonancia magnética ) compatible con el diagnóstico de enfermedad vascular cerebral isquémica.
- **Criterios de exclusión:**
- Pacientes con egreso hospitalario por enfermedad vascular cerebral de tipo hemorrágico, CODIGO CIE-10 I60-I62 .

**Método de muestreo:** Muestreo probabilístico aleatorio , se tomarán en cuenta todos los pacientes cuya hoja de egreso establece el diagnóstico de enfermedad vascular cerebral isquémica que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión

**Método de recogida de datos**

Todos los datos se extraerán del expediente clínico de cada paciente en la historia clínica descrita por el médico tratante del paciente

**Entrada y gestión informática de datos:**

Los datos serán recopilados en el instrumento STROKEQ, creado por los investigadores, y luego serán tabulados en una base de datos que se creará en Microsoft Office Excel 2017.

### CRUCE DE VARIABLES:

Variables	Definición operacional	Tipo de variable	Indicadores	Fuente
Edad	Cantidad en años que ha vivido una persona.	Cuantitativa discreta	< 65 años >65 años	Expediente clínico
Sexo	Conjunto de características derivadas del genotipo que se expresan en el fenotipo	Cualitativa Dicotómica	Masculino Femenino	Expediente clínico
Grado académico	Nivel educativo alcanzado por una persona y otorgado por una institución reconocida	Cualitativo ordinal	Analfabeta Educación básica Educación media Educación superior	Expediente clínico
Factores de riesgo de Enfermedad vascular cerebral isquémica	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Cualitativo nominal	Sexo Edad Hipertension Diabetes mellitus Dislipidemia Obesidad Tabaquismo Fibrilación auricular Apnea obstructiva del sueño	Expediente clínico

## **METODOLOGIA DE RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS**

Se procedió a la consulta de base de datos de ingresos hospitalarios, en busca de todos los pacientes que durante el 2018 egresaron y cuyo diagnóstico se encontraba en el grupo del CODIGO CIE-10 I63. (Enfermedad vascular cerebral isquémica). Se realizó revisión exhaustiva de expediente clínico y se aplicó el instrumento STROKEQ (ver anexo) para la obtención de datos.

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa Microsoft Excel para la elaboración de tablas de distribución de frecuencias y para construcción de gráficas.

Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de tendencia central y medidas de dispersión

## **MECANISMO DE CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE DATOS**

En esta investigación se tuvo acceso, a través del expediente clínico, a información privada de los pacientes, por lo que, por este medio se hace constar que no se publicará o divulgará información personal encontrada en los expedientes clínicos evaluados, como: nombres, direcciones, números de teléfono, entre otros datos que puedan poner en peligro la integridad de los pacientes y sus familias.

Para asegurar la confidencialidad del paciente y de los datos brindados, se utilizó en cada participante un código numérico que nos sirvió para su identificación, el cual fue proporcionado a través del llenado del Formulario de Recolección de Datos.

Se solicitó aquellos datos que fueren relevantes e indispensables para la realización de la investigación. Toda la información recabada será confidencial y utilizada para el bienestar de la salud.

## RESULTADOS

De los 199 pacientes de la muestra total solo 190 cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, 9 no tenían confirmación de estudio de imagen.

Los resultados se detallan a continuación:

Tabla 1.

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>		
- <b>Mayor de 65 años</b>	112	58.94%
- <b>Menor de 65 años</b>	78	41.06%
<b>Sexo masculino</b>	133	70%
<b>Hipertension arterial</b>	168	88.4%
<b>Diabetes mellitus</b>	141	74%
<b>Obesidad</b>	42	22.10%
• <b>IMC:30-34.99</b>	21	
• <b>IMC: 35-39.99</b>	12	
• <b>IMC&gt; 40</b>	9	
<b>Tabaquismo</b>	69	36.3%
<b>Fibrilacion auricular</b>	40	21%
<b>Dislipidemia</b>	85	44.7%
<b>Apnea obstructiva del sueño</b>	5	2.63%

En la tabla 1 se detallan la presencia de los diferentes factores de riesgo en nuestra población, en el cual se logra apreciar la presencia de un 58.94% de los pacientes entran en el grupo de mayor de 65 años y un 70% del sexo masculino lo que conlleva un aumento del riesgo de stroke en esta población por parte de los factores de riesgo no modificables.

Con respecto a los factores de riesgo modificables, la presencia de hipertensión arterial y de diabetes mellitus son los más importantes con un 88.4% y 74% respectivamente, seguido de dislipidemia en un 44.7% y de tabaquismo en un 36.3%, la presencia de otros factores como fibrilación auricular, obesidad, apnea obstructiva del sueño es menos frecuente en la población estudiada.

## **DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Los factores de riesgo encontrados en nuestra población tienen similitudes como los reportados en otras latitudes, así también coinciden con población de características similares, como las analizadas en el estudio INTERSTROKE en personas de Suramérica<sup>3</sup> en el cual reportan un porcentaje de pacientes del sexo masculino del 60%, porcentaje que se supera en la población estudiada, el cual llega hasta un 70%, así también el grupo etario más afectado fue el de mayor de 65 años, siendo estos dos, los factores de riesgo no modificables presentes tanto en los estudios internacionales<sup>2,3,5,7</sup> como en nuestra población.

Dentro de los factores de riesgo modificables que se encuentran dentro de nuestra población se encuentran la hipertensión arterial y la presencia de diabetes mellitus, cabe destacar que la presencia de diabetes mellitus es mayor que la observada en la literatura consultada<sup>3,8,10</sup>.

La presencia de dislipidemia y tabaquismo es de frecuencia importante lo cual se correlaciona con los hallazgos del estudio de Arboix et al<sup>8</sup>, cabe destacar el porcentaje relativamente alto de pacientes con fibrilación auricular registrado en el

presente estudio los cuales tienen un mal apego al tratamiento según lo evidenciado en el expediente clínico y esto puede contribuir a un aumento de la frecuencia de eventos tromboembólicos.

La obesidad se registran en un 22% lo cual se correlaciona con datos de otros estudios <sup>1,5,8</sup> , haciendo de importancia relevante el enfoque preventivo en estos grupos de pacientes.

La apnea obstructiva del sueño, la cual esta presente como un factor modificable importante en el estudio INTERSTROKE <sup>3</sup> , se registra escasamente en nuestros pacientes lo cual pueda deberse que se encuentra subdiagnosticada en los pacientes con sobrepeso y obesidad.

En el grafico 1 se detallan la cantidad de pacientes que presentaban 1 o mas diferentes de riesgo en la cual se observa que la mayoría de pacientes presenta 3 o mas factores de riesgo lo que refleja la complejidad en el manejo de estos pacientes y la dificultad que se tiene para alcanzar el adecuado control de los diferentes factores de riesgo.

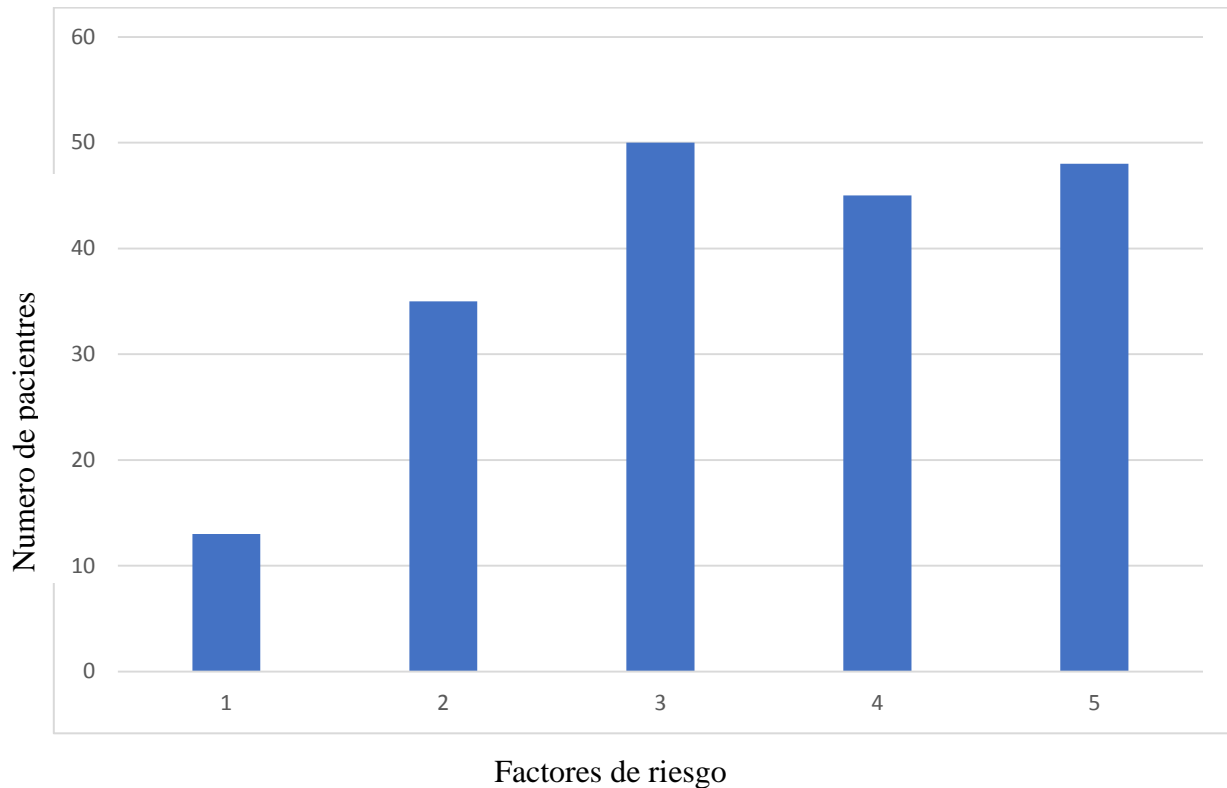


Grafico 1.

## CONCLUSIONES

- Según los resultados obtenidos se concluye que los pacientes en el rango de edad mayor de 65 años y del sexo masculino fueron los mas afectados por eventos vasculares cerebrales isquemicos concordando con la literatura internacional, siendo estos los factores de riesgo no modificables mas importantes.
- La presencia de hipertension arterial y diabetes mellitus es de importancia considerable en nuestra poblacion ya que la mayoría tienen presente una o ambas enfermedades.

- El tabaquismo se documento en una frecuencia considerable que concuerda con la literatura internacional revisada
- Existe poca documentacion en los expedientes revisados sobre el IMC de los pacientes lo que puede llevar a una subestimacion de la obesidad y sus diferentes tipos de complicaciones en nuestra poblacion

## RECOMENDACIONES

- A las autoridades del ISSS a fortalecer los programas de hipertension arterial y diabetes mellitus para evitar complicaciones como el stroke lo cual disminuye la calidad de vida de los pacientes.
- Al personal medico de emergencia y de servicios de hospitalizacion a relizar un tamizaje mas amplio sobre la presencia de factores de riesgo modificables para poder diferirlos al alta a programas de atencion especificos para un manejo mas integral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Soliman, R.H., Oraby, M.I., Fathy, M. *et al.* Risk factors of acute ischemic stroke in patients presented to Beni-Suef University Hospital: prevalence and relation to stroke severity at presentation. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg* **54**, 8 (2018). <https://doi.org/10.1186/s41983-018-0012-4>.
- 2- Mehryar, H. , Khoshakhlagh, H. , Shadfar, F. , Khaffafi, B. , & Rezazadeh, F. (2019). The potential risk factors of Ischemic stroke incidence and mortality. *International Journal of Research in Applied and Basic Medical Sciences*, 5(1), 50–68 <http://eprints.umsu.ac.ir/5521/>
- 3- O'Donnell, M. J., Chin, S. L., Rangarajan, S., Xavier, D., Liu, L., Zhang, H., Rao-Melacini, P., Zhang, X., Pais, P., Agapay, S., Lopez-Jaramillo, P., Damasceno, A., Langhorne, P., McQueen, M. J., Rosengren, A., Dehghan, M., Hankey, G. J., Dans, A. L., Elsayed, A., Avezum, A., ... INTERSTROKE investigators (2016). Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a



case-control study. *Lancet (London, England)*, 388(10046), 761–775.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30506-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30506-2)

- 4- Avan, A., Digaleh, H., Di Napoli, M., Stranges, S., Behrouz, R., Shojaeianbabaei, G., Amiri, A., Tabrizi, R., Mokhber, N., Spence, J. D., & Azarpazhooh, M. R. (2019). Socioeconomic status and stroke incidence, prevalence, mortality, and worldwide burden: an ecological analysis from the Global Burden of Disease Study 2017. *BMC medicine*, 17(1), 191.  
<https://doi.org/10.1186/s12916-019-1397-3>
- 5- Narayan, D., Kaul, S., Ravishankar, K., Suryaprabha, T., Bandaru, V. C., Mridula, K. R., Jabeen, S. A., Alladi, S., Meena, A. K., & Borgohain, R. (2012). Risk factors, clinical profile, and long-term outcome of 428 patients of cerebral sinus venous thrombosis: insights from Nizam's Institute Venous Stroke Registry, Hyderabad (India). *Neurology India*, 60(2), 154–159.  
<https://doi.org/10.4103/0028-3886.96388>
- 6- Kaul, S., Venkateswamy, P., Meena, A. K., Sahay, R., & Murthy, J. M. (2000). Frequency, clinical features and risk factors of lacunar infarction (data from a stroke registry in South India). *Neurology India*, 48(2), 116–119.  
<https://www.neurologyindia.com/text.asp?2000/48/2/116/1563>
- 7- Romero, J. R., Preis, S. R., Beiser, A., DeCarli, C., Viswanathan, A., Martinez-Ramirez, S., Kase, C. S., Wolf, P. A., & Seshadri, S. (2014). Risk factors, stroke prevention treatments, and prevalence of cerebral microbleeds in the Framingham Heart Study. *Stroke*, 45(5), 1492–1494.  
<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.114.004130>
- 8- Arboix, A., Cendrós, V., Besa, M., García-Eroles, L., Oliveres, M., Targa, C., Balcells, M., Comes, E., & Massons, J. (2008). Trends in risk factors, stroke subtypes and outcome. Nineteen-year data from the Sagrat Cor Hospital of Barcelona stroke registry. *Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)*, 26(5), 509–516. <https://doi.org/10.1159/000155989>
- 9- Donaldson, G. C., Hurst, J. R., Smith, C. J., Hubbard, R. B., & Wedzicha, J. A. (2010). Increased risk of myocardial infarction and stroke following exacerbation of COPD. *Chest*, 137(5), 1091–1097.  
<https://doi.org/10.1378/chest.09-2029>
- 10- Kolominsky-Rabas PL, et al. Epidemiology of Ischemic Stroke Subtypes According to TOAST Criteria: Incidence, Recurrence, and Long-term Survival in Ischemic Stroke Subtypes: a Population-based Study. *Stroke*. 2001 Dec 1;32(12):2735-40. PubMed PMID: 11739965.

**ANEXOS**

**Instrumento STROKEQ**



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL.  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y DOCENCIA  
MEDICINA INTERNA.**

<b>Instrumento de investigación STROKEQ</b>		
<b>Nombre</b>		
<b>Expediente</b>		
<b>Edad</b>		
<b>Código</b>		
<b>Factor de riesgo</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Sexo masculino		

Antecedente familiar de stroke		
Hipertension		
Diabetes mellitus		
Obesidad		
Tabaquismo		
Fibrilacion auricular		
Dislipidemia		
Edad mayor de 65 años		
Consumo de alcohol		