FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

LA ASOCIACIÓN DEL TIPO DE ASEGURANZA MÉDICA CON LA MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA EN PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN EL ESTADO DE FLORIDA ENTRE LOS AÑOS 2008 A 2012.

Autora

Johanna Isabel Mosquera Moscoso

Año
2019

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

LA ASOCIACIÓN DEL TIPO DE ASEGURANZA MÉDICA CON LA MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA EN PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN EL ESTADO DE FLORIDA ENTRE LOS AÑOS 2008 A 2012.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecido para optar por el título de Médico Cirujano General.

Profesor guía

Jesús Antonio Romero Lugo

Autora

Johanna Isabel Mosquera Moscoso

Año

2019

DECLARACIÓN DE LA PROFESORA GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, la Asociación del tipo de aseguranza médica con la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico en el estado de florida entre los años 2008 a 2012. de la estudiante Johanna Isabel Mosquera Moscoso, en el semestre 2019-1, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

_____

Jesús Antonio Romero Lugo, PhD.
Doctor en Química de Medicamentos
CI: 1757623168

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, La Asociación del tipo de aseguranza médica con la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico en el estado de florida entre los años 2008 a 2012, de la estudiante Johanna Isabel Mosquera Moscoso, en el semestre 2019-1, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de titulación".

_____

Jaime Francisco Gia Bustamante
CI: 1711731727

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

_____

Johanna Isabel Mosquera Moscoso
CI: 1716637465

AGRADECIMIENTO

A mis padres por ser el pilar principal en mi vida, por nunca dejar que cayera por difícil que sea el camino; por creer en mí incluso cuando yo misma no lo hacía. Por todo su apoyo y enseñanzas, por ayudarme a cumplir mis metas.

A la Universidad de las Américas lugar donde forje mi carrera como profesional; por todas las enseñanzas a lo largo de los años, por darme el acceso para dar el primer paso en el mundo de la medicina.

A mi director de Tesis, Jesús Romero por creer en este proyecto, así como a Jaime Gia por creer siempre en mí y apoyarme.

DEDICATORIA

A mis padres, ustedes son y siempre serán lo más importante.

A mi hermano, espero ser el ejemplo suficiente para acompañarte toda tu vida.

A las personas que creen en la investigación, el futuro se construye todos los días interesándose en cosas nuevas, sigan adelante.

RESUMEN

El tipo de cobertura de seguros médicos en pacientes con accidente cerebro vascular isquémico está asociado a un incremento variable de la mortalidad, sin embargo, esta información está limitada a aquellos que viven en Florida.

Objetivo

El propósito de este análisis es examinar la asociación del tipo de cobertura de seguros médicos y mortalidad en pacientes hospitalizados por accidente cerebro vascular isquémico en Florida.

Métodos

El presente estudio es un análisis secundario a la recolección de datos por la Florida Agency for Health Care Administration (AHCA). En este estudio se incluyeron a pacientes ≥ 18 años con un diagnostico a su egreso de accidente cerebro vascular isquémico agudo en hospitales de Florida entre 2008 y 2012. La mortalidad fue definida ya sea como paciente vivo o muerto. El modelo de regresión binaria logística se usó para examinar esta asociación; mientras se controló los probables confusores utilizando regresión logística multinominal.

Resultados

Aproximadamente 133.044 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión. La edad media en general fue 62,5 años, de los cuales 60,345 (55%) fueron hombres. Después de ajustar los datos para las variables de género, raza, tiempo de hospitalización, uso de tabaco y las siguientes comorbilidades; diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia e hiperlipidemia, pacientes con cualquier tipo de seguro médico – incluidos los no asegurados- tuvieron mayor probabilidad de morir en comparación con aquellos que cuentan con Medicare. Los pacientes no asegurados tuvieron 50% mayor probabilidad de morir (OR=1.5, 95% CI= 1.3-7.0),

Aquellos con Medicaid tuvieron 80% mayor probabilidad de muerte (OR=2.1, 95%CI=1.9-2.4) mientras que otros seguros médicos en los cuales se incluyen

Tricare, otros seguros gubernamentales, seguro de veteranos, Seguro de compensación a trabajadores y pacientes autofinanciados, tuvieron siente veces mayor probabilidad de morir (OR=7.2, 95%CI=6.5-8.0; p<0.001) en comparación con Medicare.

Conclusiones

Aquellos con Medicaid, seguros privados, otros tipos de aseguranza y los pacientes sin cobertura tuvieron una mayor probabilidad de morir en comparación con Medicare. Es importantes investigar estos resultados a mayor detalle para estandarizar los tipos de cobertura brindada por los seguros médicos y así optimizar los resultados de pacientes con accidente cerebro vascular isquémica. En Ecuador, al no contar con datos registrados del tipo de aseguranza medica de los pacientes no se puede asociar con la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con accidente cerebro vascular isquémico por lo que se recomienda incluir en las estadísticas nacionales el tipo de aseguranza medica de los pacientes para así poder evaluar la asociación entre mortalidad y el tipo de seguro.

Palabras: 407

Palabras clave: Accidente cerebrovascular isquémico, mortalidad intrahospitalaria, aseguranza médica, seguros médicos.

ABSTRACT

Background

Health insurance coverage type in post-event ischemic stroke patients are associated with varying increases of mortality, however, this information is limited to those who live in Florida.

Objective

The purpose of this analysis is to examine the association of health insurance coverage type and mortality status in post-event ischemic stroke hospitalization in Florida.

Methods

This will be a secondary analysis of data collected by the Florida Agency for Health Care Administration (AHCA). Patients ≥18 years of age with a discharge diagnosis of ischemic stroke in Florida acute care hospitals between 2008 and 2012 were included for analysis. Mortality status was defined as either dead or alive. A binary logistic regression modeling was used to examine this association while controlling for confounders using a multivariate logistic regression.

Results

Approximately 133,044 patients met the inclusion criteria. The overall mean age was 62.5 years and 60,345 (55%) were men. After adjusting for gender, race, length of stay, tobacco use and the following comorbidities: diabetes, hypertension, hypercholesterolemia and hyperlipidemia, patients with any insurance payer type – including the uninsured– had greater odds of dying in comparison to patients under Medicare. Those who were uninsured had 50% higher odds of dying (OR=1.5, 95% CI= 1.3-7.0), Medicaid type had 80% higher odds of dying (OR=1.8, 95%CI=31.6-2.1), private insurance type was at about 2 times more likely of dying (OR=2.1, 95%CI=1.9-2.4) while the other insurance payer types which includes Tricare, other government insurance, veterans,

worker's compensation and self-pay insurance, had over a 7x odds of death (OR=7.2, 95%CI=6.5-8.0; p<0.001) as compared to the Medicare insurance type.

Conclusion

Those with Medicaid, private insurance, other insurance payer types and those who are uninsured had an increased odd of dying as compared to those with Medicare. It is important to investigate these findings further in order to standardize healthcare insurance types to optimize outcomes in patients with post event ischemic stroke.

Word count: 351

Keywords: Acute Ischemic Stroke, In-hospital mortality, Medical Insurance.

ÍNDICE

CAPÍTULO I 1
1.1 Introducción 1
CAPÍTULO II 5
2.1 Marco teórico 5
2.2 Pregunta de investigación 11
2.3 Hipótesis 11
CAPÍTULO III 12
3.1 Justificación 12
CAPÍTULO IV 14
4.1 Métodos 14
4.1.1 Diseño del estudio / población 14
4.1.2 Análisis estadístico 14
4.1.3 Población 15
4.2 Plan de análisis 15
4.3 Aspectos Éticos 16
CAPÍTULO V 18
5.1 RESULTADOS 18
CAPÍTULO VI 26
6.1 Discusión 26
7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 28
7.1 Conclusiones 28
7.2 Recomendaciones 28
7.3 Limitaciones del estudio 29
REFERENCIAS 30
ANEXOS 32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características de pacientes hospitalizados por ACV en Florida según el tipo de aseguranza medica entre 2008 – 2012. 21
Tabla 2 Características de pacientes hospitalizados por ACV en Florida según la mortalidad entre los años de 2008-2012..... 23
Tabla 3. Modelos probados ajustados y no ajustados en la asociación entre el tipo de aseguranza médica y la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con ACV isquémico en Florida entre 2008 – 2012. (N = 133,044) . 24

CAPÍTULO I

1.1 Introducción

El Accidente Cerebrovascular (ACV) se considera una urgencia neurológica, es una de las principales causas de morbi-mortalidad en el mundo, siendo esta la quinta causa de mortalidad en Estados Unidos, estimándose que más de 795 000 personas en los Estados Unidos sufrirá un ACV por año. Aproximadamente 130 000 estadounidenses mueren por esta causa, y el 60% de las muertes ocurren fuera de un hospital de cuidados intensivos (Heuschmann et al., 2004). En el año 2014 en Ecuador se registró a las enfermedades cerebrovasculares como la tercera causa de morbi-mortalidad (INEC,2014).

De acuerdo con el informe del año 2014 publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Ecuador en el año 2011 registró a las enfermedades cerebrovasculares como la tercera causa de morbi-mortalidad, se analizaron las causas de mortalidad en la población total (14.000.000 de personas), en mujeres y hombres de edades entre 30 a 69 años, donde se evidenció que el 20 % de las muertes en hombres fueron por ACV y un 21 % en mujeres (Salud, s. f.) (OPS/OMS, 2017). Las tasas de mortalidad correlacionadas específicamente con el ACV. Sin embargo, en Ecuador no existe un reporte robusto de los datos relacionados, debido al poco reporte con el que se cuenta y el escaso estudio que se realiza. Dentro de los pocos estudios con los que cuenta el país, se encuentra el análisis realizado en el 2016 en la población ecuatoriana, el cual; demuestra la tendencia de la progresión de esta enfermedad dentro de los últimos 25 años, además nos demuestra que cerca del 85% de los cuidados de la salud se encargan instituciones públicas; por lo que la existencia y prevalencia de esta enfermedad se convierte en una amenaza no sólo para la salud de los individuos sino también una amenaza para el sistema de salud del Ecuador. (Moreno-Zambrano et al., 2016)

En los Estados Unidos (EEUU), las desigualdades en el cuidado de la salud ocurren en muchas proporciones, incluidas, entre otras, la raza y la etnia, la edad, el sexo y el nivel socioeconómico. Las inequidades en salud en EE. UU. han continuado aumentando a pesar del lanzamiento de la iniciativa nacional de salud en 1990, cuyo objetivo era disminuir estas diferencias (Singh & Siahpush, 2014).

La aseguranza médica, se trata del conjunto de servicios médicos y beneficios sanitarios que existen dentro de un contrato establecido por la aseguradora y el paciente otorgándole derecho y accesibilidad a los mismos dependiendo del tipo de cobertura que tenga y los cuales puedan ser pagados o reembolsados posteriormente (Solís et al., s. f.). En EEUU la aseguranza médica se encuentra dividida en el grupo federo-estatal, donde sus representantes son Medicaid y Medicare, y en otros tipos de seguros médicos, como, los privados, seguros de veteranos, y finalmente personas sin ningún tipo de cobertura. Medicaid se caracteriza por ser de fácil acceso, al ser económica, pero con recursos limitados. Mientras que, Medicare se considera como la aseguranza de la población longeva y con discapacidades; los seguros privados y sus coberturas son completamente independientes y varían de un seguro a otro. (Medicaid, 2018) (Medicare, 2018)

Para aplicar a una póliza de seguro de cada uno de estos programas, es necesario contar con algunos requisitos, donde cada individuo es evaluado según distintas características como la edad, etnia, nivel de ingresos, situación socioeconómica y finalmente leyes tanto internas de cada aseguranza, como leyes estatales para la aplicación y posterior aprobación del plan de cobertura médica. Como se pueden ver tantas diferencias entre las poblaciones de cada aseguradora, al existir desigualdades en los servicios médicos estadounidense, existe evidencia sólida para sugerir que hay diferencias entre el tipo de atención médica en pacientes, específicamente con ACV y los resultados de las hospitalizaciones según el tipo de aseguranza que tenga cada individuo. (Medicaid, 2018) (Medicare, 2018)

En contraste, según el artículo 32 de la constitución del Ecuador establece que:

> La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.
> El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (Const., 2008)

Por lo que el cuidado de salud, control y funcionamiento lo establece la Autoridad Sanitaria Nacional siendo en este caso el Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Técnicamente, al ser la salud un derecho establecido en la constitución debe ser equitativo e igualitario.

Sin embargo, el sistema de salud del Ecuador es mixto, es decir tiene una parte pagada y otra gratuita; lo que da lugar a que existen varios tipos de aseguranzas médicas en el país. La división por su parte se caracteriza en el sector público; donde pertenecen los grandes sistemas como son el MSP y el IESS. Por otra parte, está en sector privado, este tipo de aseguranza es muy diversa existen muchos seguros médicos privados donde la cobertura y tipo de atención y beneficios de cada uno dependen netamente del monto a pagar o la póliza de seguro que tenga cada uno (Lucio, Villacrés, & Henríquez, 2011).
Debido a lo anteriormente descrito, este estudio examinará los datos existentes en el Estado de Florida (EE.UU) para explorar si existen diferencias entre el tipo de pagador principal (aseguranza) y el resultado de la mortalidad en pacientes con hospitalización por accidente cerebrovascular isquémico (ACVI)

después del evento, por lo que la mayor pregunta es ¿Los estándares de atención médica son homogéneos e igualitarios en cuanto a la atención que recibe cada paciente a pesar de que sean distintos tipos de aseguradoras?.

El riesgo de ACV se puede atribuir a factores modificables donde encontramos el estilo de vida, los hábitos alimenticios, hábitos nocivos como alcohol, tabaco y drogas, actividad física, entre otros. Así como, los modificables; entre estos últimos se tiene, sexo, edad, raza, etnia. Se estima que para el año 2060, la población hispana representará la mayoría de la población por lo que se convertirá en un problema de salud pública (George, Tong, & Bowman, 2017).

En EEUU existen estudios que asocian la mortalidad intrahospitalaria y la etnia, sin embargo, son contradictorios y al ser un país multicultural que tiene diferentes razas se puede realizar esta comparación, en el Estado de Florida no existe tal estudio por lo que se quiere determinar si existe o no esta asociación.

Este estudio permitirá generar un antecedente para extrapolar e implementar en otros países hispanos incluido Ecuador, teniendo dos puntos importantes; el primero, no existen estudios similares en Ecuador lo que permite investigar y tener información nueva y relevante en cuanto a la enfermedad, su tratamiento y el tipo de aseguranza médica con la que se cuenta. Segundo, se pueden generar bases de datos que nos permitan contar con registros estadísticos no únicamente de ECV sino de enfermedades con alta morbimortalidad para promover la investigación en los mismos.

CAPÍTULO II

2.1 Marco teórico

Para establecer con la información que se cuenta en las revisiones literaria; se encontró que un estudio en 2012 con los datos de 2004-2006 Nationwide Inpatient Sample (NIS), estableció la comparación entre el estado del tipo de seguro y el tipo de atención post-aguda de los pacientes con accidente cerebrovascular. La atención post-aguda se definió como las instalaciones de rehabilitación para pacientes internados y las instalaciones de enfermería especializada. La población mayor de 65 años se excluyó debido a la prevalencia de Medicare. El tipo de seguro se determinó como asegurado de forma privada, sin seguro o Medicaid. El destino de descarga se dividió en tres categorías: hogar, centros de rehabilitación e instalaciones de enfermería. Los principales factores de confusión fueron la edad, el sexo, las comorbilidades de los pacientes, el estado de la enseñanza, el tamaño del hospital y la ubicación geográfica (Burke, Skolarus, Adelman, Reeves, & Brown, 2014).

El resultado que se obtuvo determinó que 56,577 pacientes con accidente cerebrovascular no estaban asegurados, asegurados de forma privada o Medicaid y de estas personas 41,805 fueron dados de alta en hogares o centros institucionales de atención primaria. La descarga domiciliaria fue del 77.3%, mientras que el 14.8% para centros de rehabilitación y el 8.0% para las instalaciones de enfermería. En la conclusión, existe una asociación independiente entre el tipo de seguro en los pacientes que sobreviven a un episodio de accidente cerebrovascular y la utilización de la atención post-aguda (Burke et al., 2014).

Por otro lado, al analizar sobre las desigualdades de salud y accidente cerebro vascular en los años 2002-2011, se relacionó la falta de seguro de salud y la falta de control de las condiciones médicas crónicas, incluido el accidente cerebrovascular, empleando la base de datos Nationwide Inpatient Sample

(NIS). (Fargen et al., 2015) El tipo de aseguranza médica se distribuyó como Medicare, Medicaid, seguro privado, sin seguro y pagado por cuenta propia. Los factores de confusión de este estudio fueron la edad, la raza, el puntaje de comorbilidad, el tipo de hospital, la región y el tipo de hospital (Fargen et al., 2015).

La duración de la estancia hospitalaria que cada individuo tuvo fue categorizada como un resultado bueno o malo dependiendo del tiempo de estadía; categorizándolo cómo malo si era mayor o igual a 10 días de hospitalización. La capacidad de discriminación de algunas variables como la edad, género, raza no se tomaron en cuenta al realizar el análisis, sin embargo, se analizó el tiempo de estadía, la mortalidad intrahospitalaria y los fallecimientos existentes después de salir de la casa de salud. Estos fueron clasificadas como aquellos quienes fallecieron en el hogar, fallecieron en un centro médico de rehabilitación y expiradas en un lugar desconocido. Los resultados muestran que, principalmente las personas mayores usan Medicare y que la duración de la estadía fue significativamente mayor para los pacientes con Medicaid, pagados por ellos mismos y sin seguro. El seguro privado tiene una diferencia de dos días en comparación con las otras muestras. En conclusión, determinaron que el seguro es un predictor independiente de morbimortalidad después de un episodio de accidente cerebrovascular (Fargen et al., 2015).

Al hablar acerca de las patologías relacionadas con el accidente cerebrovascular el estudio que llama la atención es el de Medford en el año 2016. quien realizó un análisis utilizando los datos clínicos de Get With the Guidelines (GWTG) -Stroke de la American Hospital Association (Sigue la guía de Stroke del Hospital de la asociación americana). Esta guía se compone de datos demográficos del paciente, su historial médico y comorbilidades, tratamiento hospitalario que recibió, tratamiento de alta y asesoramiento, mortalidad y destino del alta. Este estudio se realizó con toda la información recopilada entre los años 2003-2012 (Medford-Davis et al., 2016).

El objetivo fue investigar las diferencias en la prevención, la presentación, la atención hospitalaria, los resultados agudos intrahospitalarios y el uso de los servicios de rehabilitación después del alta. Los resultados analizados fueron la mortalidad hospitalaria (excluyendo a los pacientes que se transfirieron o se retiraron de la consulta médica), el estado ambulatorio al alta, la Escala de Rankin modificada en el momento del alta y el destino del alta. El estado ambulatorio y las medidas de destino del alta excluyeron a aquellos que murieron durante la hospitalización (Medford-Davis et al., 2016).

Los resultados encontraron que los pacientes no asegurados y con Medicaid eran más propensos a ser negros o hispanos en un 26% más que los asegurados de manera privada o los pacientes de Medicare. Además, en el momento de la hospitalización, los pacientes no asegurados tenían más probabilidades de recibir un nuevo diagnóstico de diabetes mellitus que no se había conocido previamente. Las personas sin seguro tenían un 30% más probabilidades de morir en el hospital que aquel paciente con seguro privado, las probabilidades para los no asegurados mayores de 65 años aumentaron a 1,5 en relación con el seguro en contraste con aquellos que contaban con un seguro privado. Esto concluyó que el no estar asegurado se correlaciona directamente con las variables sociodemográficas que pueden desempeñar un papel en los diferentes resultados del accidente cerebrovascular. La atención preventiva, el acceso a la rehabilitación y la mortalidad difieren con el tipo de seguro del paciente. El estado del seguro fue independiente del resultado en los pacientes con accidente cerebrovascular (Medford-Davis et al., 2016).
Otro punto de vista se refleja en el análisis realizado con datos recolectados entre 2003 y 2011 con 1.501.355 personas que utilizan el Programa de Accidente Cerebrovascular Get With the Guidelines en 1.520 hospitales. Se analizó la información sobre la relación entre el estado del seguro del paciente, el tratamiento médico y el resultado. Analizando la asociación entre el tipo de aseguranza médica como Medicare, Medicaid o ninguno con los hallazgos clínicos durante los códigos de hospitalización y diagnóstico al momento de ingresar al hospital (Ormseth, Sheth, Saver, Fonarow, & Schwamm, 2017).

También eligieron el consumo de tabaco como un factor de confusión para tener un episodio de accidente cerebrovascular y la tomografía computarizada (TC) craneal inicial como el método de diagnóstico. Consideran algunas medidas, como el tiempo para recibir trombolíticos, el tiempo en llegar a imagen, el cribado de la disfagia, la evaluación hospitalaria y el tipo de tratamiento que utilizan en cada paciente. En este estudio, todas las comorbilidades que tenían los pacientes en el momento en que llegaron a la sala de emergencias también se consideraron factores de confusión. Los resultados fueron una mayor mortalidad hospitalaria para aquellos que no estaban asegurados que en Medicaid; lo mismo ocurrió con la duración de la estadía. Concluyen que el seguro de salud es un factor independiente del resultado en pacientes con accidente cerebrovascular y que el seguro de salud contribuye solo con la duración de la estadía de los mismos (Ormseth et al., 2017).

Finalmente, al hablar acerca de las desigualdades raciales en cuanto al acceso que tienen los pacientes con accidente cerebrovascular a los hospitales reconocidos por el Programa de Reconocimiento Magnet del American Nurses Credentialing Center. En 2015, 402 instalaciones en los Estados Unidos fueron reconocidas por este programa. Este estudio incluyó a todos los pacientes que fueron hospitalizados por accidente cerebrovascular isquémico agudo en la base de datos del Departamento de Salud del Estado de Nueva York de 2009-2013 (Bekelis, Missios, & MacKenzie, 2017).

Se ajustó el riesgo para variables como edad, sexo, seguro, comorbilidades presentes al ingreso, características del hospital, ubicación durante un accidente cerebrovascular e intervenciones de apoplejía. Se demostró que aquellos con acceso a centros que se destacan en el cuidado del accidente cerebrovascular tienen un resultado satisfactorio para la salud. Con el enfoque en las disparidades de acceso a los hospitales, se reveló que el 5,5% más de estadounidenses no afroamericanos que los afroamericanos ingresaron a los hospitales por accidente cerebrovascular isquémico. Esto reveló que los no

afroamericanos eran más propensos a ser admitidos en estos hospitales Magnet por un accidente cerebrovascular isquémico (Bekelis et al., 2017).

Estudios previos han demostrado que esto se explica por la idea de que aquellos individuos de raza blanca tenían más acceso a los hospitales dentro de la primera hora del inicio de los síntomas, mientras que otros citaron factores geográficos para esta desigualdad de acceso. Mientras se ajustaba a los factores de confusión, se descubrió que existe una asociación entre la raza afroamericana y la admisión a hospitales reconocidos a través del Programa de Reconocimiento Magnet. La confusión residual y la inexactitud de codificación son las limitaciones conocidas de este estudio. Si bien este estudio no analiza específicamente el efecto en el tipo de pagador principal sobre el resultado del accidente cerebrovascular después de la hospitalización, muestra claramente una disparidad racial para los hospitales con mejor manejo del accidente cerebrovascular (Bekelis et al., 2017).

Tipos de Seguros Médicos en Estados Unidos y Ecuador

Las inequidades en salud en EE. UU. han ido en aumento a pesar del lanzamiento de la iniciativa nacional de salud en 1990, cuyo objetivo era disminuir estas diferencias. Existen varios programas de salud tipo estatal-federal los que son financiados en conjunto por ambas entidades; estos fueron creados para ayudar a disminuir el desequilibrio existente en la atención de salud debido a las diferencias socioeconómicas de la población estadounidense (Singh & Siahpush, 2014)

Técnicamente, los programas más grandes federo-estatales son Medicaid y Medicare. Por un lado, Medicaid se considera la aseguradora más cotizada ofreciendo atención más económica, alrededor del 17% de la población estadounidense cuenta con este tipo de seguro médico. Estadísticamente, 40% de la población afiliada son niños. Existen varios requisitos para aplicar a esta aseguranza; como el número de integrantes de familia, el monto de ingresos

económicos que tenga cada individuo, las leyes estatales que condicionan la aplicación y aceptación por parte de la aseguranza (Medicaid, 2018).

El otro grupo importante es Medicare, el programa más antiguo de aseguranza médica, el cual provee servicio médico a personas discapacitadas e individuos mayores de 65 años. 17,2% de las personas estadounidenses pertenecen a este seguro, de los cuales la mayor parte son beneficiarios por la edad. Este programa no está caracterizado por ser el más económico, sin embargo, existen personas que dependiendo de su situación pueden pertenecer a Medicare y aplicar simultáneamente a Medicaid; la aceptación de una póliza u otra depende únicamente de las políticas de cada seguro médico (Medicare, 2018).

El resto de la población se encuentra distribuida en otros seguros médicos como las aseguradoras privadas, los seguros para veteranos, entre otros. El grupo más importante de todos estos son los seguros privados; para lo cual existen distintas formas de aplicación como las pólizas individuales dependiendo del monto que aporte cada individuo. Existen otras formas de obtener este tipo de seguros como los paquetes empresariales a través de los empleadores o empresas directamente.

La aseguranza médica en EEUU se encuentra dividida en el grupo federo-estatal, donde sus representantes son Medicaid y Medicare, y en los otros tipos de seguros médicos como los privados, seguros de veteranos, y finalmente personas sin ningún tipo de cobertura. Medicaid se caracteriza por ser de fácil acceso, al ser económica, pero con recursos limitados. Mientras que, Medicare se considera como la aseguranza de la población longeva y con discapacidades; los seguros privados y sus coberturas son completamente independientes y varían de un seguro a otro (Medicare, 2018) (Medicaid, 2018).

Para aplicar a una póliza de seguro de cada uno de estos programas, es necesario contar con algunos requisitos, donde cada individuo es evaluado

según distintas características como la edad, etnia, nivel de ingresos, situación socioeconómica y finalmente leyes tanto internas de cada aseguranza, como leyes estatales para la aplicación y posterior aprobación del plan de cobertura médica.

Como se pueden ver tantas diferencias entre las poblaciones de cada aseguradora, al existir desigualdades en los servicios médicos estadounidense, existe evidencia sólida para sugerir que hay diferencias entre el tipo de atención médica en pacientes, específicamente con ACV y los resultados de las hospitalizaciones según el tipo de aseguranza que tenga cada individuo.

2.2 Pregunta de investigación

¿Existe una asociación entre el tipo de aseguranza médica y la mortalidad hospitalaria en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo en el estado de Florida?

2.3 Hipótesis

El tipo de aseguranza médica que posea cada individuo con accidente cerebro vascular isquémico tiene una asociación directa sobre la mortalidad intrahospitalaria, en las personas del estado de Florida.

CAPÍTULO III

3.1 Justificación

Cada seguro médico ofrece una cobertura específica lo que permite llegar a un estándar de cobertura de servicios médicos. De esta manera, técnicamente se debería acceder a la atención médica asegurando el pago de esta a través de promesas de pago o pólizas de seguro.

Idealmente, la atención médica debería estandarizarse para de esta manera contar con los mismos servicios y beneficios siendo equitativo sin importar el tipo de aseguranza médica particular de cada individuo; cosa que no sucede y los servicios dependen tanto de los pagadores como la póliza que ofrece cada uno de ellos. Este estudio tratará de averiguar si las disparidades del tipo de aseguranza médica generan alguna diferencia en el tipo de hospitalización de cada paciente, los tratamientos que recibe, así como las ventajas y desventajas de este.

¿El tipo de cobertura de seguro de salud conduce a un aumento en la mortalidad en pacientes previamente hospitalizados con accidente cerebrovascular isquémico en Florida dado que la aseguranza médica rige el tipo de atención médica que puede tener un paciente? Si se demuestra que esto es cierto, se debe trabajar para lograr un sistema que estandarice los servicios médicos y pueda ser replicado como modelo a otros países.

El accidente cerebrovascular se considera una urgencia neurológica, siendo esta una de las principales causas de morbi-mortalidad a nivel mundial. Según la OMS una de cada cuatro personas que sufren una ACV mueren y aunque en países de primer mundo ha reducido su incidencia, sigue siendo la tercera causa de muerte. Existen estudios donde correlaciones distintos factores de riesgo predisponentes que agravan y aumentan el número de como la edad, el tiempo de presentación de la enfermedad, comorbilidades como hipertensión,

diabetes entre otras; al tener distinciones en el tipo de cuidados de salud que existen debido a la aseguranza médica de cada individuo se considera un factor de riesgo importante que no se ha analizado con profundidad.

Existen estudios donde comparan el tipo de hospital con la mortalidad en pacientes con ACV, y otros donde la terapia que ofrece el hospital se correlaciona con la mortalidad; sin embargo, no hay suficiente evidencia que sustente que el tipo de aseguranza influya directamente. Esta investigación está buscando una relación de la mortalidad intrahospitalaria, entre diferentes grupos de aseguradoras médicas, tanto públicas como privadas en el estado de Florida, ya que los hispanos constituyen la porción más alta de la población este estudio puede otorgarnos pautas para implementar equidad en el sistema de salud del Ecuador.

En el Ecuador, cada año mueren 15.292 personas según los datos existentes en el INEC. (INEC,2014). No hay registro de un total de pacientes que pertenezcan a cada tipo de aseguradora, tampoco de la tasa de morbilidad existente por lo que mostrar interés en el tipo de cuidados de salud que ofrece cada hospital, cada aseguradora y por lo tanto cuales son los resultados en cuanto a mortalidad que se obtienen. Es independiente el tratamiento de la aseguranza de cada individuo, y afecta esto en el resultado de los tratamientos otorgados en cada hospital.

CAPÍTULO IV

4.1 Métodos

4.1.1 Diseño del estudio / población

Se realizó un análisis secundario de los datos recopilados por la Agencia de Administración de Atención Médica de la Florida (AHCA) mediante un estudio prospectivo observacional, no concurrente. Este estudio analizó a pacientes mayores de 18 años con un diagnóstico de ACV isquémico (CIE-9 códigos 434, 436) en los hospitales de agudos de Florida entre los años 2008 y 2012. Excluiremos pacientes que abandonaron el hospital sin asesoramiento médico, o con alta voluntaria y los pacientes de la Hospitales psiquiátricos. También excluiremos pacientes con diagnóstico de ataque isquémico transitorio (AIT) (ICD-9 código 435), traumatismo craneoencefálico (CIE-9 códigos 959.0, 800-804, 850-854), hematoma epidural, hematoma subdural, hemorragia subaracnoidea (ICD-9 código 852) y aquellos pacientes para los cuales se informa un Código de Causa Externa de Lesiones.

4.1.2 Análisis estadístico

Se llevó a cabo un análisis secundario de los datos, siendo evaluadas algunas variables como confusores: edad, sexo, raza tiempo de estadía intrahospitalaria, tabaquismo, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensión arterial (HTA), hipercolesterolemia, hiperlipidemia.

Las variables se compararon mediante análisis bivariado con prueba de chi^2 para las variables categóricas y prueba *t* para las variables continuas. Una vez que se completó el análisis bivariado, se incluyeron los potenciales confusores ($p < 0,05$. Seguidamente se realizó una prueba de colinealidad para reforzar la correlación de las variables, mediante el análisis de regresión logística (análisis multivariante) para ajustar los posibles factores de confusión con la variable

dependiente, donde se obtuvieron Odds Ratio (OR) y un intervalo de confianza (IC) de 95%. El nivel significativo estadístico se estableció en un nivel alfa de 0,05.

4.1.3 Población

Los datos analizados por la Agencia de Florida para la administración de Salud (FL-AHCA) desde el año 2008 al 2012, 133.052 pacientes fueron diagnosticados con ACV, se excluyeron los pacientes menores de 18 años y los pacientes de los hospitales psiquiátricos; por el resto de las comorbilidades que podían presentar, resultando en una población de 133 004 como se muestra en la figura 1.

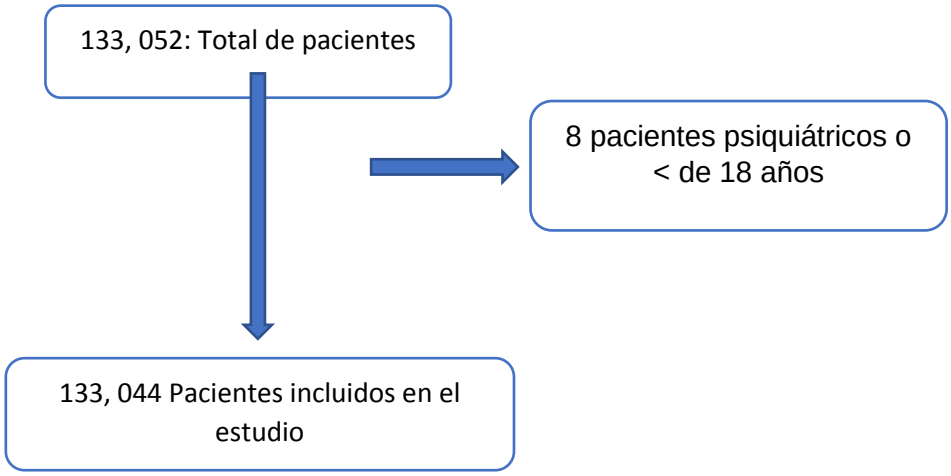

Figura 1. Esquema tamaño de la muestra

4.2 Plan de análisis

Los pacientes fueron categorizados en 5 grupos de aseguradoras: Medicare, Medicaid, Seguros privados, no asegurados y otros (seguros para veteranos, seguros de viajes, seguros temporales o de transito), en características demográficas (sexo, género, raza), factores de riesgo (uso de tabaco,) y comorbilidades (Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial, Hiperlipidemia, Hipercolesterolemia) y por último el tiempo de estadía

intrahospitalaria todas los posibles factores de confusión fueron seleccionados de acuerdo a la revisión de la literatura publicada.

La edad se estableció sin rangos ya que no es de interés ver los grupos de edad sino la prevalencia de esta según el tipo de aseguranza, el género fue dividido en masculino y femenino, la raza fue categorizada en blancos, negros y otros (asiáticos, Indios Americanos, Nativos Hawaianos, latinoamericanos, hispanos, no hispanos) y para comorbilidades fueron divididas en que esté presente o no (Si y No). Todas las variables fueron presentadas en modo de frecuencias y proporciones, (valor p <0,05) para definir los potenciales confusores (etnia, edad, sexo, uso de tabaco, Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial, Hiperlipidemia, Hipercolesterolemia).

Después se realizó un análisis de regresión logística multivariable para determinar los verdaderos factores confusores para la mortalidad intrahospitalaria correlacionada para el estado de alta (categorizado en vivo o muerto). Basándonos en lo que dice la literatura los grupos de referencia fueron; para tipo de aseguradora Medicare, tiempo de estadía intrahospitalaria, para Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial, uso de tabaco todas estas con la categoría “SI”. Se generaron Odds Ratio (OR) con un Intervalo de Confianza (IC) de 95%.

Todos los análisis estadísticos fueron realizados en el programa STATA 14.

4.3 Aspectos Éticos

Se obtuvo la aprobación de la junta de revisión institucional a través de la FIU (Florida International University). para el acceso y uso de la base de datos empleada en este estudio. La información obtenida fue con previa autorización y consentimiento de la base de datos “Florida Hospital Discharge Database for Stroke” (FL-AHCA).

Para proteger la identidad y autonomía de los pacientes, toda la información personal que pueda prestarse para la identificación de estos fue removida, manteniendo de esta manera el anonimato en base a los estándares HIPPA (Health Insurance Portability and Accountability act).

No se realizaron intervenciones experimentales que puedan modificar los resultados.

CAPÍTULO V

5.1 RESULTADOS

Se obtuvo un total de 133, 052 pacientes con ACVI que fueron admitidos al hospital de Florida desde el 2008 al 2012. Se distribuyó el tipo de aseguranza médica en 5 grupos; estos son: Medicare, Medicaid, seguros privados, no asegurados y “otros” donde se incluyen los grupos de TriCare, otros seguros del gobierno federal, asociaciones de veteranos, otros gobiernos estatales y locales, los que pagaron por cuenta propia y los que no pagaron. Todos los pacientes menores de 18 años y quienes asistían a hospitales psiquiátricos fueron excluidos de la muestra.

Las características de la población estudiada ajustados para cada tipo de seguro médico son presentadas en la *Tabla 1*. La asociación de todas las variables con el tipo de aseguranza medica en pacientes con ACV fue estadísticamente un factor de riesgo significativo (valor de p de <0.001). La edad promedio de personas que usan Medicare son mayores en comparación a cualquier otro seguro pagado. Los resultados demuestran que entre pacientes hospitalizados con ACV en 2008 – 2012, 60.8 % de hombres en el estudio no estuvieron asegurados. Los pacientes de raza blanca (80.9 %) tienen preferencialemnte Medicare como su principal seguro comparado con el resto de la población. Las personas sin seguro médico tienen un tiempo de estadía intrahospitalaria menor o igual a 4 días. Aquellos con Medicaid tuvieron una estadía intrahospitalaria igual o mayor a 5 días. El consumo de tabaco se observó en mayor cantidad en aquellos quienes tienen Medicare. Las comorbilidades diabetes e hipertensión fueron más prevalentes en aquellos quienes tienen Medicaid. El hipercolesterolemia se observó principalmente en los pacientes Medicare mientras que la hiperlipidemia fue más prevalente en los pacientes con seguro privado.

Los resultados encontrados para cada seguro médico en relación con las variables demuestran que el 3% de los pacientes con Medicare, seguros

privados y aquellos no asegurados son más propensos a morir debido a un ACV isquémico. 3.1% de los pacientes con Medicaid tienen mayor probabilidad de morir después de un ACV. Aquellos quienes se encuentran dentro de las otras categorías, en las cuales se incluyen Tricare, otras aseguranzas gubernamentales, seguro de veteranos, compensaciones de los trabajadores y seguros autofinanciados, tienen 15.8% de mortalidad en comparación con otros tipos de aseguranza médica. Las pacientes mujeres tienen mayor de mortalidad comparado a los hombres en 1%. El tiempo de estadía intrahospitalaria menor o igual a 4 días no difiere significativamente en mortalidad al ser comparada con una estadía mayor o igual a 5 días. Los consumidores de tabaco tienen 6% menor mortalidad en comparación con los no fumadores. Aquellos quienes sufren de diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia, hiperlipidemia tienen alrededor de 2% menor mortalidad en comparación con aquellos quienes no tienen estas enfermedades.

Pero al según el análisis estadístico realizado al comparar los resultados ajustados y no ajustados se encontró que: la probabilidad de muerte disminuye un 18% entre las personas que tienen Medicaid en comparación con Medicare. No existe una diferencia significativa al hablar de mortalidad entre aquellos que tienen seguro privado en comparación con el grupo que tiene Medicare. La probabilidad de muerte disminuye un 41% en el grupo de personas sin seguro, en comparación con las que tienen Medicare. Aquellos con otro tipo de seguro tienen aproximadamente 5 veces más probabilidades de morir en comparación con las personas del grupo Medicare. Todos estos resultados son estadísticamente significativos teniendo una $p<0.05$. Así como el género muestra que existe un 8% menos probabilidad de morir en hombres cuando se comparan con las mujeres con un IC: 0.87-0.97 con una $p=0.002$.

Al hablar de las comorbilidades tener diabetes muestra una disminución en la mortalidad del 19% con un IC: 0.81(0.77-0.86) $p<0.001$ en comparación con las que no la tienen. En el análisis de las comorbilidades: hipertensión, hipercolesterolemia e hiperlipidemia, el cociente de probabilidad de muerte

disminuye un 42% en el grupo de personas que tienen estas enfermedades en comparación con las personas que no las tienen.

En la parte ajustada de la tabla los hallazgos cambian un poco; los individuos con Medicaid tienen 86% más probabilidad de muerte, los seguros privados aumentan 2 veces la probabilidad y otros seguros médicos aumentan de la misma manera en 7 veces el riesgo de muerte al ser comparados todos estos grupos con Medicare. Los hombres tienen un 8% más de probabilidad de morir al ser comparados con el grupo de referencia que son las mujeres. Aquellos quienes tienen una estancia hospitalaria ≥5 días tienen un 4% más probabilidades de muerte, así como en las personas que fuman la probabilidad de muerte disminuye un 6%. Por último, al hablar de las comorbilidades, la proporción de probabilidades de muerte disminuye 36% en las personas que tienen hipertensión, 34% en aquellas que tienen hipercolesterolemia y 36% en aquellas con hiperlipidemia cuando se comparan con las que no tienen estas enfermedades.

Tabla 1

Características de pacientes hospitalizados por ACV en Florida según el tipo de aseguranza medica entre 2008 – 2012.

The Florida Agency for Health Care Administration (N=133,044)

			Tipo de Aseguranza Medica			
Características	**Medicare N (%)**	**Medicaid N (%)**	**Seguro Privado N (%)**	**No asegurados N (%)**	**Otros N (%)**	**Valor p**
Edad(años)–Media (DS)	77.8 (10.3)	56.4 (12.4)	58.7 (12.3)	54.9 (10.4)	64.6 (15.1)	<0.001
Genero						
Masculino	40,941 (44.2)	4,773 (51.0)	6,518 (56.6)	5,816 (60.8)	2,297 (62.4)	<0.001
Femenino	5,1593 (55.8)	4,588 (49.0)	5,004 (43.4)	3,749 (39.2)	1,384 (37.6)	
Raza						
Blanco	74, 440 (80.9)	4,691 (50.4)	8,263 (72.5)	5,362 (56.6)	2,582 (70.2)	<0.001
Negro	12, 989 (14.1)	3,732 (40.1)	2,504 (22.0)	3,209 (33.9)	792 (21.7)	
Otros	4,551 (5.0)	879 (9.5)	637 (5.6)	906 (9.6)	277 (7.6)	
Tiempo de estadía						
≤4 días	54,111 (58.5)	4,360 (46.6)	7,506 (65.1)	5,832 (70.0)	2,372 (64.4)	<0.001
≥5 días	38,423 (41.5)	5,001 (53.4)	4,016 (34.9)	3,733 (39.0)	1,309 (35.6)	
Uso de tabaco						
Si	10,320 (11.2)	654 (7.0)	1, 053 (9.1)	602 (6.3)	321 (8.7)	<0.001
No	82,214 (88.9)	8,707 (93.0)	10,469 (90.9)	8,963 (93.7)	3,360 (91.3)	
Diabetes						

Si	32,724 (35.4)	4,016 (42.9)	3,988 (34.6)	3,303 (34.5)	1,202 (32.7)	<0.001
No	59,810 (64.6)	5,345 (57.1)	7,534 (65.4)	6,262 (65.5)	2,479 (65.4)	
Hipertensión						
Si	63,754 (68.9)	6,591 (70.4)	7,850 (68.1)	6,895 (72.1)	2, 414 (65.6)	<0.001
No	28,780 (31.1)	2,770 (30.0)	3,672 (32.9)	2,670 (28.0)	1,267 (34.2)	
Hipercolesterolemia						
Si	8,631 (9.3)	661 (7.1)	1,006 (8.7)	680 (7.1)	244 (6.7)	<0.001
No	83,903 (90.7)	8,700 (92.4)	10,516 (91.3)	8,885 (92.9)	3,347 (93.4)	
Hipercolesterolemia						
Si	44,659 (48.3)	4,081 (43.6)	5,840 (50.7)	4,229 (44.2)	1,606 (43.6)	<0.001
No	47,875 (51.7)	5,280 (56.4)	5,682 (49.3)	5,336 (55.8)	2,075 (56.4)	

- Valor p = 0.05 abreviaciones: DS

Descripción de las características de población en los diferentes tipos de aseguranza médica. INTERPRETACION DE CADA FILA. EDAD MAYOR A 18.

Tabla 2

Características de pacientes hospitalizados por ACV en Florida según la mortalidad entre los años de 2008-2012.

The Florida Agency for Health Care Administration (N = 133,044)

	Mortalidad		
Características	**Vivos**	**Muertos**	Valor p
	N (%)	N (%)	
Tipo de Seguro médico			<0.001
Medicare	87,041 (96.2)	3,419 (3.8)	
Medicaid	8,705 (96.9)	281 (3.1)	
Seguros privados	10,809 (96.2)	422 (3.8)	
No asegurados	8,865 (97.7)	207 (3.8)	
Otros	2,954 (84.2)	553 (15.8)	
Edad (años) - Media (DE)			<0.001
	71.6 (14.3)	77.2 (13.2)	
Género			0.02
Masculino	59,566 (96.2)	2,354 (3.80)	
Femenino	64,671 (95.9)	2,793 (4.14)	
Raza			<0.001
Blancos	93,322 (95.8)	4,091 (4.20)	
Negros	22,971 (97.0)	702 (3.0)	
Otros	7,137 (96.0)	297 (4.0)	
Tiempo de estancia hospitalaria			<0.001
≤4 días	73,010 (96.1)	2,990 (3.9)	
≥5 días	51,227 (96.0)	2,175 (4.0)	
Consumo de tabaco			<0.001
Sí	12,785 (96,6)	453 (3.4)	
No	111,452 (96.0)	4,694 (4.0)	
Diabetes			<0.001
Sí	44,401 (96.5)	1,603 (3.5)	

No	79,836 (95.8)	3,544 (4.3)	
Hipertensión			<0.001
Sí	86,419 (96.7)	2,924 (3.3)	
No	37,818 (94.5)	2,223 (5.6)	
Hipercolesterolemia			<0.001
Sí	11,257 (97.6)	281 (2.4)	
No	112,980 (95.9)	4,866 (4.1)	
Hiperlipidemia			<0.001
Sí	60,252 (97.4)	1,610 (2.6)	
No	63,985 (94.8)	3,5 (5.2)	

*Valor P = 0.05 Abreviaciones: DE (Desviación estándar)

Tabla 3

Modelos probados ajustados y no ajustados en la asociación entre el tipo de aseguranza médica y la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con ACV isquémico en Florida entre 2008 – 2012. (N = 133,044)

Características	**No ajustado**	**Valor-p**	**Ajustado***	**Valor-p**
Tipo de aseguranza médica	OR (95% CI)		OR (95% CI)	
Medicare	REF		REF	
Medicaid	0.82 (0.73-0.93)	0.002	1.86 (1.62-2.13)	<0.001
Seguros privados	1.01 (0.91-1.12)	0.878	2.13 (1.90-2.39)	<0.001
No asegurados	0.59 (0.52-0.69)	<0.001	1.48 (1.27-1.74)	<0.001
Otros	4.77 (4.33-5.25)	<0.001	7.20 (6.47-8.00)	<0.001
Edad (años) – Media (DE)				
	1.03 (1.03-1.03) *	<0.001	1.04 (1.04-1.04)	<0.001
Género				
Masculino	0.92 (0.87-0.97)	0.002	1.04 (0.98-1.10)	0.226
Femenino	REF		REF	
Raza				
Blancos	REF		REF	

Negros	0.7 (0.64-0.76)	<0.001	0.91 (0.83-0.99)	0.033
Otros	0.95 (0.84-1.07)	0.396	0.95 (0.84-1.09)	0.52
Días de estancia hospitalaria				
≤4 días	REF		REF	
≥5 días	1.03 (0.97-1.09)	0.335	1.06 (1.00-1.12)	0.049
Consumo de Tabaco				
Sí	0.84 (0.76-.093)	0.001	0.94 (0.84-1.04)	0.226
No	REF		REF	
Diabetes				
Sí	0.81(0.77-0.86)	<0.001	1.02 (0.95-1.09)	0.526
No	REF		REF	
Hipertensión				
Sí	0.58 (0.54-0.61)	<0.001	0.64 (0.60-0.67)	<0.001
No	REF		REF	
Hipercolesterolemia				
Sí	0.58 (0.51-0.65)	<0.001	0.56 (0.50-0.65)	<0.001
No	REF		REF	
Hiperlipidemia				
Sí	0.58 (0.46-0.51)	<0.001	0.54 (0.51-0.58)	<0.001
No	REF		REF	

Abreviaciones: DE (Desviación Estándar)

*Odds Ratio ajustados e intervalos de confianza calculados utilizando regresión binaria logística, controlando las variables edad, género, raza, tipo de aseguranza médica, días de estancia hospitalaria, consumo de tabaco, diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia e hiperlipidemia.

*IC para la edad sin redondear (1.028824 1.033406)

CAPÍTULO VI

6.1 Discusión

Después de ajustarnos a posibles factores de confusión, nuestro análisis demostró una relación significativa entre el tipo de seguro de cobertura de atención médica y la mortalidad intrahospitalaria por accidente cerebrovascular isquémico posterior al evento en la Florida. Esto también fue válido para la edad, la raza, la duración de la estancia, el consumo de tabaco, el sexo, la hipertensión, la diabetes mellitus tipo 2, la hipercolesterolemia y la hiperlipidemia (TABLA 2). Se esperaba que los factores de confusión como la edad y la raza demostraran ser estadísticamente significativos; raza debido a la revisión de la literatura y la edad debido a la prevalencia de la enfermedad en las personas mayores.

Inicialmente, a través de la revisión de la literatura, se sabía que la mortalidad era mayor en el accidente cerebrovascular post-isquémico. La raza en sí misma, en particular los negros, influyó en el tipo de tratamiento hospitalario recibido. También se observó que aquellos que eran negros probablemente tendrían Medicaid en comparación con otros tipos de cobertura de seguro (TABLA 1). Intuitivamente, esperábamos que aquellos que estaban en Medicaid tuvieran mayores probabilidades de mortalidad en comparación con los que tenían Medicare. Pero en general, esperábamos ver grandes disparidades en la atención médica en todos los tipos de seguros.

Antes del ajuste, el estudio demostró que Medicaid y el seguro privado tenían menos probabilidades de mortalidad en comparación con aquellos con Medicare, dando la impresión de que eran protectores en aquellos con accidente cerebrovascular isquémico; donde en el modelo ajustado estas probabilidades se invirtieron completamente. En nuestros factores de confusión, hubo una asociación estadísticamente significativa entre el factor de confusión y la mortalidad en cada categoría (TABLA 1). Debido a esto, para ver qué factor de confusión es más responsable de distorsionar la relación entre los

tipos de cobertura de seguro particulares y el accidente cerebrovascular isquémico posterior al evento, es importante realizar un estudio de regresión de colinealidad unilateral para cada factor de confusión. Según la revisión de la literatura, inicialmente la raza fue una de las variables más importantes de mortalidad en el accidente cerebrovascular isquémico posterior al evento. Pero también es posible que la edad haya desempeñado un papel importante en esta reversión debido al hecho de que la mayoría de la población de Medicare es mayor. Además, esto puede verse en los criterios de inscripción para Medicare.

Este estudio posiblemente esté limitado en gran medida por el sesgo de selección. No tiene en cuenta a quienes murieron antes de llegar al hospital y no puede evaluar algunos contextos como los factores genéticos que pueden afectar la probabilidad de supervivencia, así como el estado de salud de referencia del paciente. Otras limitaciones incluyen cambios temporales en las pólizas de seguros, transiciones entre los tipos de pagadores de seguros y, también, aquellos que tienen múltiples tipos de cobertura de seguros por una u otra razón. Los cambios en las políticas durante los períodos de tratamiento pueden afectar la mortalidad, pero no se tuvieron en cuenta en este estudio. Es probable que no todos los diagnósticos del código ICD-9 hayan sido reportados en los hospitales.

Además, hay información limitada sobre la calidad, la ubicación y el tipo de hospital en el que los pacientes recibieron tratamiento. Al final, el estudio muestra que aquellos con Medicaid, seguros privados, otros tipos de seguros y aquellos que no tienen seguro tenían mayores probabilidades de morir en comparación con los que tienen Medicare. Es importante investigar más a fondo estos hallazgos para estandarizar los tipos de seguro de salud, así como; para optimizar los resultados en morbi-mortalidad en los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico.

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- Los pacientes con Medicaid, seguros privados, otros tipos de pagadores de seguros (TriCare, otros seguros del gobierno federal, asociaciones de veteranos, otros gobiernos estatales y locales, los que pagaron por cuenta propia y los que no pagaron) y, también, el paciente sin seguro tiene una mayor probabilidad de morir en comparación con aquellos que tienen Medicare.

- Es importante investigar más a fondo estos hallazgos para estandarizar los tipos de seguro de salud para optimizar los resultados en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico.

7.2 Recomendaciones

Realizar estudios que promueven la estandarización en cuanto a los servicios médicos que recibe cada individuo independientemente del tipo de seguro que este tenga.

Generar medidas de prevención para ACV en nuestra población, ya que es un tema poco investigado y del cual se tienen pocos datos estadísticos sería importante educar a la población ecuatoriana acerca de esta enfermedad.

Realizar investigaciones en Ecuador que relacionen el tipo de aseguranza médica y los resultados prácticos existentes al momento de recibir atención hospitalaria de cualquier tipo con distintas enfermedades comunes en nuestra población como diabetes mellitus, hipertensión e hipotiroidismo.

Comparar la mortalidad en los pacientes que tuvieron ACV en distintos lugares del país, para de esta forma conocer las características demográficas y los factores de riesgo a los que estos se ven expuestos.

7.3 Limitaciones del estudio

No obtuvimos información acerca del tiempo ni la sintomatología en el que los pacientes llegaron a la emergencia.

Muchos de los pacientes que no cuentan con seguro médico y tienen atenciones hospitalarias limitadas no forman parte del estudio.

El tamaño de la muestra a pesar de ser normalizada y ajustada según la composición poblacional esta pudo ser mayor, por lo que es más sensible a sesgos.

Al no tener información acerca de los tipos de seguros en el Ecuador no se cuenta con información suficiente para suponer que todos los individuos entran en el estudio.

La información acerca de la enfermedad y su prevalencia en el país es limitada; no se cuenta con información acerca de los factores de riesgo que pueda tener la población ecuatoriana.

REFERENCIAS

Asamblea Nacional; Constitución de la república de Ecuador (2008) R.O.449

Bekelis, K., Missios, S., & MacKenzie, T. A. (2017). Access disparities to Magnet hospitals for ischemic stroke patients. *Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia*, *43*, 68-71. https://doi.org/10.1016/j.jocn.2017.05.011

Burke, J. F., Skolarus, L. E., Adelman, E. E., Reeves, M. J., & Brown, D. L. (2014). Influence of hospital-level practices on readmission after ischemic stroke. *Neurology*, *82*(24), 2196-2204. https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000000514

Fargen, K. M., Neal, D., Fiorella, D. J., Turk, A. S., Froehler, M., & Mocco, J. (2015). A meta-analysis of prospective randomized controlled trials evaluating endovascular therapies for acute ischemic stroke. *Journal of Neurointerventional Surgery*, *7*(2), 84-89. https://doi.org/10.1136/neurintsurg-2014-011543

George, M. G., Tong, X., & Bowman, B. A. (2017). Prevalence of cardiovascular risk factors and strokes in younger adults. *JAMA neurology*, *74*(6), 695–703.

Heuschmann, P. U., Kolominsky-Rabas, P. L., Roether, J., Misselwitz, B., Lowitzsch, K., Heidrich, J., … German Stroke Registers Study Group. (2004). Predictors of in-hospital mortality in patients with acute ischemic stroke treated with thrombolytic therapy. *JAMA*, *292*(15), 1831-1838. https://doi.org/10.1001/jama.292.15.1831

INEC. (2015). Compendio de Resultados ECV en el Ecuador. Sexta ronda-Estadísticas en Salud. Ecuador. Recuperado de: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-de-salud/

Lucio, R., Villacrés, N., & Henríquez, R. (2011). Sistema de salud de Ecuador. *Salud Pública de México*, *53*, s177-s187.

Medford-Davis, L. N., Fonarow, G. C., Bhatt, D. L., Xu, H., Smith, E. E., Suter, R., … Schwamm, L. H. (2016). Impact of Insurance Status on Outcomes

and Use of Rehabilitation Services in Acute Ischemic Stroke: Findings From Get With The Guidelines-Stroke. *Journal of the American Heart Association*, *5*(11). https://doi.org/10.1161/JAHA.116.004282

Medicare. (2018). Medicare – Statistics & Facts. New York, EU.: The Statistics Portal. Recuperado de http://www.statista.com

Medicaid. (2018). Medicaid – Statistics & Facts. New York, EU.: The Statistics Portal. Recuperado de http://www.statista.com

Moreno-Zambrano, D., Santamaría, D., Ludeña, C., Barco, A., Vásquez, D., & Santibáñez-Vásquez, R. (2016). Enfermedad Cerebrovascular en el Ecuador: Análisis de los últimos 25 años de mortalidad, realidad actual y recomendaciones. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, *4*.

Ormseth, C. H., Sheth, K. N., Saver, J. L., Fonarow, G. C., & Schwamm, L. H. (2017). The American Heart Association's Get With the Guidelines (GWTG)-Stroke development and impact on stroke care. *BMJ*, *2*(2), 94-105. https://doi.org/10.1136/svn-2017-000092

Salud, O. P. de la. (s. f.). Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2017 - RELACSIS. Recuperado 30 de enero de 2019, de http://www.paho.org/relacsis/index.php/noticias/item/831-situacion-de-salud-en-las-americas-indicadores-basicos-2017

Singh, G. K., & Siahpush, M. (2014). Widening Rural–Urban Disparities in All-Cause Mortality and Mortality from Major Causes of Death in the USA, 1969–2009. *Journal of Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine*, *91*(2), 272-292. https://doi.org/10.1007/s11524-013-9847-2

Solís, R., Sánchez, S. E., Carrión, M., Samatelo, E., Rodríguez-Zubiate, R., & Rodríguez, M. (s. f.). COBERTURA DE SEGUROS DE SALUD EN RELACIÓN CON EL USO DE SERVICIOS MÉDICOS, CONDICIONES DE VIDA Y PERCEPCIÓN DE LA SALUD EN LIMA, PERÚ. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.*, 9.

Yew, K. S. (2015). Diagnosis of Acute Stroke, *91*(8), 9.

ANEXOS

ABREVIACIONES

ECV: Enfermedad Cerebro Vascular

ACV: Accidente Cerebro Vascular

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

AHA: American Heart Association

EE. UU: Estados Unidos de América

MSP: Ministerio de Salud Pública

IESS: Instituto Ecuatoriano de seguridad Social

DM 2: Diabetes Mellitus tipo 2

HTA: Hipertensión Arterial Esencial

INEC: Instituto Nacional de estadísticas y censos.

DEFINICIONES

Enfermedad Cerebro Vascular

La enfermedad cerebrovascular es un grupo heterogéneo de condiciones patológicas cuya característica común es la disfunción focal del tejido cerebral por un desequilibrio entre el aporte y los requerimientos de oxígeno y otros substratos. Incluye también las condiciones en las cuales el proceso primario es de naturaleza hemorrágica. Por lo que se considera como una enfermedad que engloba los eventos agudos o crónicos, vasculares, isquémicos o hemorrágicos es decir engloba a toda la enfermedad (Yew, 2015).

Accidente Cerebro Vascular

Es un síndrome de origen vascular gracias a una pérdida de función focal caracterizada por la aparición de signos y síntomas rápidamente progresivos, con una duración mayor de 24 horas (Yew, 2015).

PRESUPUESTO

Se realizará un análisis de datos de una base de datos ya existente por lo cual no se necesita fondos para su realización, el software que contiene la base de datos será entregada por Florida International University (FIU).

PAPER FIU

Association between health insurance coverage type and mortality status in post-event ischemic stroke hospitalizations in Florida

Johanna Mosquera[1], Samantha Williams[2], Melissa Ward-Peterson[2], Grettel Castro[2], Pura Rodriguez[2], Juan Zevallos MD[3], [1]Universidad de las Américas, Escuela de Medicina, Quito-Ecuador, [2]American University of Antigua, College of Medicine, St. John's-Antigua & Barbuda, [3]Florida International University, Herbert Wertheim College of Medicine, Miami-United States.

Background

In the United States stroke is the fourth leading cause of death. American Heart Association (AHA) guidelines enable the public to recognize early signs of stroke for prompt treatment in order to achieve more favorable outcomes. Published literature suggest that race, region and hospital type have an adverse effect on mortality for stroke but the burden depending on healthcare insurance type is still unknown. Our study focuses on whether there is an association between the healthcare insurance type and the in hospital mortality.

Methods

We conducted a secondary analysis of data from the Florida Hospital Discharge Database for Stroke, which has a non-concurrent prospective design. Adult patients (≥18 years old) hospitalized during study years 2008-2012 with the diagnosis of ischemic stroke (ICD-9 codes 43400, 43401, 43410, 43411, 43490, 43491) were included. The association between healthcare type insurance and the in-hospital mortality was assessed using multivariate binary logistic regression after adjustment for age, gender, race, insurance status, length of stay, use of tobacco, diabetes, hypertension, hypercholesterolemia and hyperlipidemia. Statistical significance was an alpha level of 0.05.

Results

A total of 133,044 patients met the inclusion criteria. The overall mean age was 62.5 years and 60,345 (55%) were men. The adjusted analysis suggest that patients with any insurance payer type – including the uninsured– had greater odds of dying in comparison to patients under Medicare. The odds of death increased by 86% among the Medicaid healthcare insurance type when compared to Medicare after adjusting for the confounders. The odds of death increased by 2 times among the private insurance, 48% among the uninsured and by 7 times among those who are in the other category when compared to Medicare

Table 1. Characteristics of stroke patients hospitalized in Florida by mortality between 2008 – 2012

	Mortality		
Characteristics	Alive N (%)	Dead [N (%)	p-value
Principal Payer			<0.001
Medicare	87,041 (96.2)	3,419 (3.8)	
Medicaid	8,705 (96.9)	281 (3.1)	
Private Insurance	10,809 (96.2)	422 (3.8)	
Uninsured	8,865 (97.7)	207 (3.8)	
Other	2,954 (84.2)	553 (15.8)	

Those who have other types of insurance including TriCare or others government insurance, veterans, worker´s compensation and self-pay insurance have higher mortality rates than other healthcare insurance types.

Table 2. Unadjusted and Adjusted Models by selected characteristics

Characteristics	Unadjusted	Adjusted
Healthcare insurance type	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Medicare	REF	REF
Medicaid	0.82 (0.73-0.93)	1.86 (1.62-2.13)
Private Insurance	1.01 (0.91-1.12)	2.13 (1.90-2.39)
Uninsured	0.59 (0.52-0.69)	1.48 (1.27-1.74)
Other	4.77 (4.33-5.25)	7.20 (6.47-8.00)

Adjusted is controlled for age, gender, race, length of stay, tobacco use, diabetes type 2, hypertension, hypercholesterolemia and hyperlipidemia

Conclusions

Those with Medicaid, private insurance, other insurance payer types and those who are uninsured had an increased odd of dying as compared to those with Medicare. It is important to investigate these findings further in order to standardize healthcare insurance types to optimize outcomes in patients with post event ischemic stroke.

Acknowledgements

We would like to acknowledge FIU and the Florida Agency for Health Care Administration for the use of their data.

FIU Herbert Wertheim College of Medicine
Florida International University

Paper FIU 2017