

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES DETERMINANTES EN EL TIEMPO DE
LLEGADA DE PACIENTES CON ENFERMEDAD
CEREBROVASCULAR ISQUÉMICA AL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL
ALCIDES CARRIÓN, AÑO 2017**

TESIS

**PRESENTADA POR BACHILLER
ALFREDO JUNIOR MIRANDA PARIONA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2018

ASESOR

Dr. Williams Fajardo Alfaro

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios porque me puso en el camino correcto y haber sido la guía de todos mis pasos en esta hermosa carrera, a mis padres que confiaron en mí y dieron su sacrificio para que pueda culminar con éxito esta etapa.

Al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión por permitirme haber realizado mi investigación en esta grandiosa institución.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de manera muy especial a Dios, a mis padres Alfredo y Delia que con su incondicional amor contribuyeron a mi formación como persona y profesional.

A mi fiel compañera Joselyn y mi amado hijo Mathias que son mi motor y motivo para salir adelante.

A todos ellos les dedico mi esfuerzo y dedicación en la realización de esta investigación.

RESUMEN

OBJETIVO: Identificar los factores determinantes en el tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2017.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio no experimental, analítico de tipo casos y controles, retrospectivo, de corte transversal, donde se revisó las historias clínicas de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica que cumplan los criterios de inclusión. El instrumento es una ficha de recolección de datos diseñada por el investigador previamente validada por expertos.

RESULTADOS: se estudiaron 53 casos y 53 controles, donde el género (OR: 0.859; IC 95%: 0.401 - 1.844; $p=0.697$) más frecuente fue el masculino; factor de riesgo vascular más frecuente es la HTA para ambos grupos (OR: 2.162; IC 95%: 1.175 - 3.467; $p<0.05$) y el ACV previo (OR: 6.3; IC 95%: 1.961 - 20.238; $p=0.001$); reconocimiento de síntomas o signos sea por el paciente o acompañante (OR: 109.650; IC 95%: 22.779 - 527.827; $p<0.001$) es estadísticamente significativo para la llegada temprana del paciente al servicio de emergencia y está fuertemente relacionado con el tiempo.

CONCLUSIONES: El reconocimiento de síntomas o signos por el paciente o familiar es un factor determinante que influye en la llegada precoz al servicio de emergencia, así como el transporte, ya que los pacientes que emplearon un tiempo menor de 4.5 horas lo hicieron con transporte privado.

Palabras clave: tiempo de llegada, enfermedad cerebrovascular isquémica, factores determinantes.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify the determining factors in the time of arrival of patients with ischemic cerebrovascular disease at the Emergency Service of Daniel Alcides Carrión National Hospital in 2017.

MATERIALS AND METHODS: Non-experimental, analytical study of cases and controls, retrospective, cross-sectional, where the clinical histories of patients with ischemic cerebrovascular disease that meet the inclusion criteria were reviewed. The instrument is a data collection form designed by the researcher previously validated by experts.

RESULTS: 53 cases and 53 controls were studied, where gender was the most frequent (OR: 0.859, 95% CI: 0.401 - 1.844, $p = 0.697$); most frequent vascular risk factor in HT for both groups (OR: 2.162, 95% CI: 1175 - 3467, $p < 0.05$) and previous stroke (OR: 6.3, 95% CI: 1961 - 20238, $p = 0.001$); recognition of symptoms or signs by the patient or companion (OR: 109.650, 95% CI: 22,779 - 527,827, $p < 0.001$) is statistically significant for the arrival of the patient in the emergency service and is related to time.

CONCLUSIONS: The recognition of symptoms or signs by the patient or family member is a determining factor that influences the arrival, as well as the emergency service, as well as transportation, that patients who spent less than 4.5 hours did so with private transportation

Key words: time of arrival, ischemic cerebrovascular disease, determining factors.

PRESENTACIÓN

Enfermedad cerebrovascular, a veces llamado ataque cerebral, es cuando un coágulo bloquea el suministro de sangre al cerebro (isquémico) o cuando un vaso sanguíneo estalla en el cerebro (hemorrágico). Un tipo de medicamento llamado tPA (activador del plasminógeno tisular) puede disolver el coágulo, pero solo si se administra en los primeros horas después del accidente cerebrovascular.

El beneficio de la trombolisis intravenosa disminuye continuamente a lo largo del tiempo desde el inicio de los síntomas. Por lo cual, el tratamiento debe administrarse tan pronto como sea posible, en lugar de cerca del final de la ventana de tiempo.

Recibir atención inmediata después de un accidente cerebrovascular mejora enormemente las posibilidades de recuperación del paciente. Reconocer los signos y síntomas del accidente cerebrovascular y obtener tratamiento inmediato son fundamentales para la supervivencia.

En el primer capítulo se plantea el problema de acuerdo con los intereses del investigador.

En el segundo capítulo se hace la revisión de antecedentes nacionales e internacionales referidos al tema, bases teóricas basados en revisión bibliográfica nacional e internacional y definición operacional de términos.

En el tercer capítulo se revisará la metodología del trabajo de investigación, técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de datos.

En el cuarto capítulo se muestra los resultados basado en tablas y gráficos y discusión respecto a los resultados reflejados en los antecedentes.

En el quinto capítulo presentamos las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los objetivos específicos planteados.

ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
PRESENTACIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	VIII
LISTA DE TABLAS.....	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XI
LISTA DE ANEXOS.....	XII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4. OBJETIVOS.....	4
1.4.1. GENERAL.....	4
1.4.2. ESPECÍFICOS.....	4
1.5. PROPÓSITO	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	5
2.2. BASE TEÓRICA.....	12
2.3. HIPÓTESIS.....	25
2.4. VARIABLES.....	25
2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3.1. TIPO DE ESTUDIO.....	27
3.2. ÁREA DE ESTUDIO.....	27
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	27

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	29
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	29
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	30
4.1. RESULTADOS	30
4.2. DISCUSIÓN.....	38
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
5.1 CONCLUSIONES.....	41
5.2. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
ANEXOS	49

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1 Distribución de los factores determinantes en el tiempo de llegada de los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica.....	30
TABLA N°2 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y género.....	31
TABLA N°3 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y edad.....	32
TABLA N°4 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y procedencia.....	33
TABLA N°5 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y grado de instrucción.....	34
TABLA N°6 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y factores de riesgo vascular	35
TABLA N°7 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y el reconocimiento de signos o síntomas	36
TABLA N°8 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y tipo de transporte	37

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y género.....	31
GRÁFICO N°2 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y edad.....	32
GRÁFICO N°3 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y procedencia.....	33
GRÁFICO N°4 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y grado de instrucción.....	34
GRÁFICO N°5 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y factores de riesgo vascular	35
GRÁFICO N°6 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y el reconocimiento de signos o síntomas	36
GRÁFICO N°7 Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y tipo de transporte	37

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1 Operacionalización de variables	50
ANEXO N°2 Instrumentos	51
ANEXO N°3 Validez de instrumentos – consulta de expertos	53
ANEXO N°4 Matriz de consistencia	55

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar de la tendencia a la reducción en la tasa de mortalidad en los últimos años, la enfermedad cerebrovascular (ECV) o el accidente cerebrovascular (ACV) sigue siendo la tercera causa más frecuente de muerte, después de las enfermedades cardíacas y de cáncer en todos sus tipos combinados, además de ser la principal causa de morbilidad y discapacidad a largo plazo¹. La incidencia anual de ictus en Europa se estima en 1,3 millones, con un coste total anual de 64,1 billones de euros¹.

Accidente cerebrovascular representa un importante problema de salud pública. Las tasas de incidencia anual de ictus fueron 141,3 por 100.000 en hombres y 94,6 por 100.000 en mujeres, pero hubo variaciones considerables entre las distintas regiones europeas. La incidencia de accidente cerebrovascular ha disminuido en un 42% en las últimas cuatro décadas en los países de ingresos altos².

En el Perú, según el Ministerio de Salud en el año 2014, constituye la séptima causa de muerte y es la tercera causa de muerte registrada en la DISA Callao con un total de 7,2% y en el Hospital Sabogal es la cuarta causa de admisión de pacientes al servicio de emergencia³.

Tiempo de tratamiento es un factor crítico en la evolución de los pacientes con crisis derrame cerebral que son tratados con activador tisular del plasminógeno intravenoso (t-PA). A mayor sea el retraso entre el inicio y el tratamiento de los síntomas, menos probable es que un paciente va a lograr un buen resultado clínico¹.

El beneficio de la terapia trombolítica intravenosa en la isquemia cerebral aguda es fuertemente tiempo dependiente. El rendimiento terapéutico es máximo en los primeros minutos después del inicio de los síntomas y disminuye rápidamente durante las próximas 4,5 horas.

Gran parte del tiempo que se pierde, transcurre antes de que el paciente llegue al ámbito hospitalario: es lo que se conoce como retraso extrahospitalario. Por lo cual existen factores que se asocian a la demora prehospitolaria.

Motivo por el cual creo suficientes razones para poder realizar mi investigación.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores determinantes en el tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2017?

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Nuestra investigación busca, mediante la aplicación de la teoría y tras la revisión de antecedentes descritos sobre el tema, identificar los factores que determinan el tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica, debido que la evidencia medica proporciona de que el tratamiento trombolítico puede mejorar el resultado neurológico y que la efectividad del mismo es dependiente del tiempo. Además actualmente no se encuentran muchas investigaciones en nuestro ámbito nacional sobre el tema descrito.

1.3.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

En mi corta experiencia académica, tanto en mis rotaciones de pregrado y en especial en mi internado medico he podido observar que la mayoría de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica que llegan al servicio de emergencia, lo hacen después de 4 o 5 horas, perdiéndose así

la oportunidad de una correcta terapia y el beneficio de menos secuelas para ellos, debido que en nuestro país tenemos una alta incidencia de enfermedad cerebrovascular. Entonces el estudio de dichos factores nos ayudara a tomar medidas preventivas, el cual aportara beneficios a la comunidad.

1.3.3. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA SOCIAL

La enfermedad cerebrovascular representa un verdadero problema salud pública, según estudios, los costos adicionales de la trombolisis, durante la hospitalización es de aproximadamente 5,978 dólares por paciente. El accidente cerebrovascular le cuesta a los Estados Unidos aproximadamente 34 mil millones de dólares cada año. En Perú no contamos con estudios que nos permitan saber el costo que esta enfermedad le deja al país. Por lo cual es necesario que se realicen investigaciones similares que estudien los factores que determinan el tiempo de llegada de los pacientes que padecen esta enfermedad, para poder así establecer políticas tanto nacionales como locales para que así los pacientes puedan llegar a tiempo y tengan el tratamiento más adecuado.

1.3.4. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Se revisaron historias clínicas para la obtención de datos, dichos datos fueron colocados en el instrumento, todos anónimos respetando la confidencialidad de los pacientes.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

- Identificar los factores determinantes en el tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2017.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Reconocer el factor determinante más influyente en el tiempo de llegada de los pacientes enfermedad cerebrovascular isquémica al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2017.
2. Identificar el factor determinante que no influya en el tiempo de llegada de los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al servicio de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2017.
3. Determinar los factores que impiden a los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica tener un tiempo de llegada menor de 4.5 horas al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2017.

1.5. PROPÓSITO

La enfermedad cerebrovascular isquémica es un problema de salud actual, por lo cual decido realizar mi investigación, siendo esta factible y así poder dar los alcances de que factores son los que determinan la llegada de los pacientes con esta patología al servicio de emergencia de los hospitales, para así poder tener un adecuado tratamiento y disminuir las tasas de mortalidad.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1. Internacionales

Hang A Park, et al. publicaron en el año 2016 un estudio donde tuvo como objetivo analizar el efecto de los servicios médicos (SME) la utilización de emergencia e inter-hospital de la transferencia en Corea. Realizaron un estudio prospectivo entre noviembre de 2007 diciembre de 2012 con 31.443 pacientes con accidente cerebrovascular isquémico. Los pacientes se clasificaron en 4 grupos de acuerdo a EMS uso y la transferencia interhospitalaria: directamente transportado a la ED definitiva por EMS (EMS directa), se transfirió a la ED final después de ser transportado a un hospital referido por EMS (EMS indirecta), directamente visitó ED final sin usando EMS (no-EMS directa), y se transfiere a ED final después de la visita al hospital referido sin usando EMS (EMS indirecta). Obtuvieron 20.780 pacientes, la mayoría de los pacientes (63,3%) tenían más de 65 años de edad, y el 41,5% eran mujeres. La mayor proporción de los pacientes (61,5%) presentó con debilidad motora como su síntoma primario, En el grupo directa el EMS, 52,3% de los pacientes llegaron dentro de 2 h, Se realizó un análisis multivariante entre los 4 grupos, donde su población de estudio lo dividieron en edades de mayor y menor de 65 como referencia (OR: 0.79; IC 95%: 0.74 - 0.85), género (OR: 0.97; IC 95%: 0.90 – 1.04), también estudiaron el nivel de educación separándolos entre los que terminaron el colegio (OR: 1.14; IC 95%: 1.06 – 1.23) y los que no concluyeron (OR: 1.13; IC 95%: 0.99 – 1.28), también lo hicieron con el nivel de la urbanización, suburbano (OR: 0.93; IC 95%: 0.86 – 1.01) y rural (OR: 0.82; IC 95%: 0.72 -0.92) y por ultimo antecedentes patológicos, los de mayor importancia, Diabetes (OR: 0.75; IC 95%: 0.70 – 0.81), Enfermedad cardiaca (OR: 1.39; IC 95%: 1.29 – 1.59), ACV previo (OR: 0.97; IC 95%: 0.90 – 1.05). En conclusión, los pacientes que son transportados directamente a los hospitales de destino por el EMS muestran la mayor proporción de pacientes que llegan dentro de la ventana de tiempo terapéutico

para la atención óptima del accidente cerebrovascular isquémico. Debido a las propiedades dependientes del tiempo del tratamiento del accidente cerebrovascular, se debe fortalecer un sistema de cuidado del accidente cerebrovascular que comprenda a la comunidad y los hospitales⁴.

Faiz K, et al. Publicaron en el año 2014 un estudio donde los objetivos fueron identificar los factores relacionados con la demora de decisiones y llamando a los servicios médicos de emergencia (EMS) como el primer contacto médico. Los datos se recogieron de forma prospectiva a partir de 350 pacientes con accidente cerebrovascular agudo o ataque isquémico transitorio. Se registraron datos sobre retraso de la decisión, la demora prehospitalaria, tipos de contacto médico primero, y el conocimiento golpe anterior. Se realizaron análisis de regresión logística multivariable para identificar los factores relacionados con la demora resolución de 1 hora o menos. Entre sus datos más importantes en su investigación, fue que los factores relacionados con el retraso de 1 hora, se encontró que, edad > 70 años (OR: 0.99; IC 95%: 0.58 - 1.69; p=0.97), género (OR: 1.17; IC 95%: 0.67 - 2.01; p=0.58), y el nivel de educación - superior (OR: 1.67; IC 95%: 0.93 - 3.01; p=0.09). En conclusión, el retraso decisión es un importante obstáculo para la rápida hospitalización en el accidente cerebrovascular agudo e impide un mayor uso del tratamiento trombolítico intravenoso. El conocimiento derrame cerebral no parece reducir el retardo de decisión⁵.

En el año 2015 en Corea, Song D, et al. realizaron un estudio donde tuvieron como objetivo investigar los factores asociados con la llegada al hospital temprano en dos centros de derrames diferentes ubicadas en Corea y Japón. Fue desarrollado en pacientes consecutivos con ictus isquémico llegaron el hospital dentro de las 48 horas de la aparición entre enero de 2011 y diciembre de 2012 fueron identificados y las variables clínicas y de tiempo fueron recuperados de los registros de accidentes cerebrovasculares futuros del Hospital Ruptura de Sistema de Yonsei Universidad de la Salud. Los sujetos

fueron dicotomizadas en temprano (tiempo desde el inicio de la llegada ≤ 4.5 horas) y grupos llegada tardía ($> 4,5$ horas). Se realizaron análisis univariados y multivariados para evaluar los factores asociados con la llegada al hospital antes de tiempo. En el análisis multivariante, los factores asociados con la llegada anticipada eran fibrilación auricular (Odds ratio [OR], 1.505; 95% intervalo de confianza [CI], [1,168-1,939]), superior inicial Instituto Nacional de las puntuaciones de Salud Stroke Scale (OR, 1,037 ; 95% CI [1,023-1,051]), aparición durante el día (OR, 2,799; IC del 95% [2,173 a 3,605]), y el transporte por un servicio de emergencia médica (OR, 2,127; IC del 95% [1,700 a 2,661]) . Estos factores se asociaron consistentemente con llegada anticipada en ambos hospitales. Concluyeron que a pesar de las diferencias entre los hospitales, hubo factores comunes relacionados con la llegada anticipada. Los esfuerzos para identificar y modificar estos factores pueden favorecer la llegada al hospital temprano y mejorar el resultado del accidente cerebrovascular⁶.

Yanagida T, et al. en el 2014 realizaron un estudio en Japón, en el cual el objetivo de este estudio fue identificar los factores que pueden afectar la demora prehospitalaria en nuestra sociedad que envejece, y examinar el papel del estilo de vida en el retraso prehospitalario. Se analizaron retrospectivamente los datos de 469 pacientes consecutivos que fueron hospitalizados en las 2 semanas siguientes a la aparición de las enfermedades cardiovasculares entre mayo de 2007 y marzo de 2009. En los análisis de regresión logística multivariable, el conocimiento de rt-PA [odds ratio (OR) 4,21, $p < 0,001$], el uso de un EMS (OR 3.67, $p < 0,001$) y carrera previa MRS 2 (OR 2.80, $p=0,002$) eran significativamente asociado con la llegada temprana definida como la llegada de 4 horas después del inicio del accidente cerebrovascular. Por el contrario, el reconocimiento de los síntomas por los propios pacientes (OR 0,50; IC: 95%; $p=0,025$), visitando un médico local antes de la admisión (OR 0.27; IC: 95%; $p=0,004$), que viven solas (OR

0.40; IC: 95% $p=0,005$), y vivir con un cónyuge (OR 0.51, $p=0,017$) se asociaron con la llegada retardada⁷.

En el 2014, en China, Yang H, et al. realizaron un estudio, donde en total, 778 pacientes fueron incluidos en el estudio, y no se encontraron datos de 762 pacientes para ser válida. En general, 285 (37,4%), 104 (13,6%), y 373 (49,0%) pacientes se clasificaron en el grupo oportuno, grupo borde y el retardo, respectivamente. Los resultados de nuestros análisis revelaron que la educación (OR: 1.188; IC 95%: 1.046 – 1.350; $p=0.008$), ingresos (OR: 0.726; IC 95%: 0.575 – 0.916; $p=0.007$), lugar de residencia, áreas suburbanas (OR: 0.353; IC 95%: 0.173 – 0.723; $p<0.005$), áreas urbanas (OR: 0.315; IC 95%: 0.173 – 0.573; $p<0.001$), la respuesta después de inicio de los síntomas, haciendo caso omiso de los síntomas, los medios de transporte para el hospital – vehículo privado (OR: 1.738; IC 95%: 1.075 – 2.808; $p<0.005$), y la remisión fueron los principales factores en Florida de retardo de pre-hospitalario⁸.

2.1.2. Nacionales

Gibaja Arredondo A. en el 2015 realizó un estudio retrospectivo que tuvo como objetivo determinar los factores en el tiempo de llegada e inicio de tratamiento en pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al servicio de emergencia de los Hospitales III nivel en Cusco. En el cual se revisaron historias clínicas de los pacientes que cumplan los criterios de inclusión. De los 100 pacientes, el 69% empleó un tiempo mayor de 4.5 horas y el 31% empleó un tiempo menor de 4.5 horas desde el inicio de los síntomas hasta que fue evaluado por un especialista. Tuvo relación con la procedencia, ya que el 47% provenían de provincia con una significancia ($p<0.05$); el primer lugar de atención fue el centro de salud con el 22% con una significancia ($p<0.05$); el tiempo empleado desde el inicio de los síntomas hasta el primer lugar de atención no tenía significancia ($p>0.05$); el tiempo empleado desde el primer lugar de atención hasta el hospital III nivel había significancia

($p < 0.05$) ya que el 28% empleaba un tiempo menor e igual a 4.5 horas cuando llegaban antes de las 2 horas; el tiempo empleado en la toma del estudio imagenológico hubo significancia ($p < 0.05$) ya que el 52% emplea un tiempo total mayor a 4.5 horas⁹.

Zapata del Mar C. en el 2009 realizó un estudio retrospectivo, el cual tuvo como objetivo determinar la relación entre el tiempo de diagnóstico de la enfermedad cerebrovascular isquémica y la magnitud de sus secuelas en el hospital regional de Cusco entre los años 2007 y 2008. En el cual 145 pacientes fueron incluidos en el estudio, de los cuales los que son diagnosticados con un tiempo menor de 3 horas de evolución presentan mínimas secuelas en comparación con los diagnosticados entre 3 a 6 horas y también en los que tienen más de 6 horas de evolución. Donde se concluyó que 64.4% de pacientes con enfermedad cerebrovascular que acude al Hospital Regional del Cusco son diagnosticados con un tiempo de evolución mayor de 6 horas y son dados de alta con grado de dependencia funcional. También encontraron que la relación entre los pacientes que son diagnosticados con evolución menor de 3 horas y sus secuelas, es mínima¹⁰.

J. Kawano – Castillo, et al en su estudio de tipo descriptivo retrospectivo publicado en el 2007, con un total de 151 pacientes con eventos cerebrovasculares agudos, desde setiembre de 2003 hasta setiembre de 2004, en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Donde determinaron el tiempo de demora de los pacientes con accidente cerebrovascular y accidente isquémico transitorio transcurrido desde la presentación del cuadro clínico hasta la llegada del paciente al hospital. Del total, 104 tuvieron diagnóstico de ACV isquémico, se catalogó a 35 pacientes como ACV hemorrágico y se observó a 12 pacientes con AIT. El 29,8% acudió dentro de las tres primeras horas al hospital; la media del tiempo de llegada fue de 51,11 horas. El 51% de los pacientes acude después de más de 12 horas. El diagnóstico de

fibrilación auricular se asoció con una demora menor para el tiempo de llegada en el análisis multivariado considerando un tiempo de corte de tres horas (OR: 0.44; IC 95%: 0.19 – 1.01; p=0.053). Antecedente de Hipertensión Arterial (OR: 0.76; IC 95%: 0.37 – 1.58; p=0.008). Por lo que concluyeron que a pesar del porcentaje elevado de pacientes que acude tardíamente, existiría aproximadamente un tercio de pacientes que podrían recibir tratamiento temprano con terapia trombolítica¹¹.

Alfaro Oviden M. En el 2005 en estudio realizado en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el que se determinó los factores asociados a la demora en la atención de pacientes con desorden cerebrovascular. Se realizó mediante una entrevista al paciente y/o familiares, pasadas las 24 horas del inicio de síntomas y luego se procedió al llenado de una ficha de registro de todos los pacientes con diagnóstico de desorden cerebrovascular atendido en emergencia desde el 1 de julio hasta el 31 de diciembre del 2002.

Obtuvieron un total de 65 pacientes, donde vieron en los resultados que el acompañante al inicio de los síntomas y darle importancia al evento son factores protectores y que disminuyen la demora prehospitalaria (OR= 0,047 y 0,037 respectivamente; IC: 95%). Acudir a un médico particular o establecimiento de salud previo al arribo al hospital es un factor causal de demora (OR= 34,105; IC: 95%). Un gran factor causal de Demora Intrahospitalaria es la limitación de recursos económicos (OR= 114,09; IC: 95%), mientras que los signos de gravedad al inicio del evento y tipo de desorden cerebrovascular son factores protectores que disminuyen esta demora (OR= 0,03 y 0,05 respectivamente IC: 95%)¹².

David Lira, et al en el año 2004 publicaron un estudio donde determinaron el tiempo de llegada de los pacientes con enfermedad cerebrovascular al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) así como los factores socioeconómicos y culturales que lo afectan.

Fue estudio prospectivo con una población de 186 pacientes con diagnóstico de ECV. La población fue dividida en dos grupos: con llegada precoz (menos de 3 horas) y tardía (más de 3 horas). Donde obtuvieron como resultados que el tiempo promedio de llegada a emergencia fue de 22 horas, 57 minutos y 19 segundos; el 22,58% empleo un tiempo de llegada precoz. Por lo que concluyeron que existe un importante grupo de pacientes con ECV con llegada precoz al Servicio de Emergencia (22,58%) y que el reconocimiento de los síntomas por el acompañante y el traslado de los pacientes en taxi se relacionan con una llegada precoz¹³.

2.2. BASE TEÓRICA

DEFINICIÓN

El derrame cerebral es un síndrome clínico, definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como se desarrolló rápidamente signos clínicos de alteración focal (o global) de la función cerebral, que dura más de 24 horas o que conduce a la muerte, sin causa aparente que no sea de origen vascular¹⁴.

Hay tres tipos patológicos de accidente cerebrovascular; accidente cerebrovascular isquémico (aproximadamente 80-85%), hemorragia intracerebral (ICH) (aproximadamente 10-15%) y la hemorragia subaracnoidea (SAH) (aproximadamente 5%)¹⁵.

Un accidente cerebrovascular isquémico agudo es causado, ya sea por la aterotrombosis en las arterias precerebrales o intracerebrales, o por un émbolo procedente de una fuente proximal, por lo general el corazón o las arterias precerebrales. El trombo o émbolo conduce a oclusión parcial o completa en una arteria cerebral, dando como resultado reducida o abolida flujo sanguíneo distal a la obstrucción. La perfusión reducida provoca la isquemia cerebral focal y el infarto.

Normalmente el flujo de sangre cerebral (FSC) se mantiene por la autorregulación cerebral en aproximadamente 50 ml de sangre/100 g de cerebro/min. A aproximadamente 20 ml/100 g/min, la función neural se ve comprometida, pero todavía recuperable. Si FSC cae por debajo de 10ml/100g/min, el daño neuronal irreversible (infarto) se produce. El concepto de dos umbrales de FSC y una penumbra isquémica como un área del cerebro, generalmente periférica en la ubicación, que rodea el núcleo isquémico, con insuficiencia neuronal reversible¹⁶.

EPIDEMIOLOGÍA

A nivel mundial, la incidencia de accidente cerebrovascular debido a isquemia es 68 por ciento, mientras que la incidencia de accidente cerebrovascular hemorrágico (hemorragia intracerebral y hemorragia subaracnoidea combinada) es 32 por ciento, lo que refleja una mayor incidencia de accidente cerebrovascular hemorrágico en países de bajos y medianos ingresos¹⁷. En los Estados Unidos, la proporción de todas las apoplejías debidas a isquemia, hemorragia intracerebral y hemorragia subaracnoidea es del 87, 10 y 3 por ciento, respectivamente¹⁸.

En todo el mundo, el accidente cerebrovascular es la segunda causa más común de mortalidad y la tercera causa más común de discapacidad¹⁹. En China, que tiene la mayor carga de accidente cerebrovascular en el mundo, las tasas de prevalencia, incidencia y mortalidad estandarizadas por edad se estiman en 1115, 247 y 115 por 100.000 personas-años, respectivamente²⁰. Estos datos sugieren que la prevalencia del accidente cerebrovascular en China es relativamente baja en comparación con la prevalencia en los países de altos ingresos, pero la incidencia del ACV y las tasas de mortalidad en China se encuentran entre las más altas del mundo. Si bien la incidencia de accidente cerebrovascular está disminuyendo en los países de altos ingresos, incluido Estados Unidos ^{21, 22}, la incidencia está aumentando en los países de bajos ingresos¹⁷. La tasa general de mortalidad relacionada con accidentes cerebrovasculares está disminuyendo en países de ingresos altos y bajos, pero el número absoluto de personas con accidente cerebrovascular, sobrevivientes de accidentes cerebrovasculares, muertes relacionadas con accidentes cerebrovasculares y la carga global de discapacidad relacionada con accidentes cerebrovasculares es alto y creciente²³.

En los Estados Unidos, la incidencia anual de accidente cerebrovascular nuevo o recurrente es de aproximadamente 795,000, de los cuales aproximadamente 610,000 son accidentes cerebrovasculares recurrentes y 185,000 son accidentes cerebrovasculares recurrentes¹⁸. Hay una mayor incidencia regional y prevalencia de accidente cerebrovascular y una mayor

tasa de mortalidad por accidente cerebrovascular en el sureste de los Estados Unidos (a veces denominado el "cinturón de accidentes cerebrovasculares") que en el resto del país^{24, 25}.

Los hombres tienen una mayor incidencia de accidente cerebrovascular que las mujeres en edades más jóvenes pero no mayores, con la incidencia invertida y mayor para las mujeres a partir de los 75 años de edad y mayores. El Ministerio de Salud del Perú notificó un aumento de la mortalidad por ACV entre los años 2000 y 2006²⁶.

En el 2012 ocupó el séptimo lugar como causa de mortalidad en el Perú, predominando en el sexo femenino con 4.4% y con 3.8% el sexo masculino²⁷. Por todo lo anterior, un tratamiento efectivo para esta devastadora enfermedad es primordial.

CLASIFICACIÓN

La enfermedad cerebrovascular es causada por uno de varios procesos fisiopatológicos que afectan a los vasos sanguíneos del cerebro:

- El proceso puede ser intrínseco al vaso, como en la aterosclerosis, la lipohialinosis, la inflamación, la deposición de amiloide, la disección arterial, la malformación del desarrollo, la dilatación aneurismática o la trombosis venosa.
- El proceso puede originarse de forma remota, como ocurre cuando un embolo del corazón o la circulación extracraneal se aloja en un vaso intracraneal.
- El proceso puede ser el resultado de un flujo sanguíneo cerebral inadecuado debido a la disminución de la presión de perfusión o al aumento de la viscosidad de la sangre.
- El proceso puede ser el resultado de la ruptura de un vaso en el espacio subaracnoideo o el tejido intracerebral.

Los primeros tres procesos pueden conducir a isquemia cerebral transitoria (ataque isquémico transitorio (TIA) o infarto cerebral permanente (accidente cerebrovascular isquémico), mientras que el cuarto da como resultado una

hemorragia subaracnoidea o una hemorragia intracerebral (accidente cerebrovascular hemorrágico primario). Aproximadamente el 80 por ciento de los accidentes cerebrovasculares se deben a un infarto cerebral isquémico y el 20 por ciento a la hemorragia cerebral.

Isquemia cerebral transitoria: el AIT se define ahora como un episodio transitorio de disfunción neurológica causada por un cerebro focal, la médula espinal o la isquemia retiniana, sin infarto agudo. Esta definición de TIA basada en el tejido se basa en la ausencia de lesión de órgano final evaluado mediante imágenes u otras técnicas. Las ventajas propuestas de la definición basada en el tejido son que el punto final definido es biológico (daño tisular) en lugar de arbitrario (24 horas).

Hemorragia intracerebral: el sangrado en la hemorragia intracerebral (HIC) generalmente se deriva de arteriolas o arterias pequeñas. El sangrado se produce directamente en el cerebro, formando un hematoma localizado que se propaga a lo largo de las vías de la sustancia blanca. La acumulación de sangre ocurre en minutos u horas; el hematoma se agranda gradualmente al agregar sangre en su periferia como una bola de nieve rodando cuesta abajo. Las causas más comunes de HIC son hipertensión, traumatismo, diátesis hemorrágica, angiopatía amiloide, uso de drogas ilícitas (principalmente anfetaminas y cocaína) y malformaciones vasculares. Las causas menos frecuentes incluyen hemorragia en tumores, ruptura de aneurisma y vasculitis. Los síntomas neurológicos generalmente aumentan gradualmente durante minutos o unas pocas horas.

Hemorragia subaracnoidea: la ruptura de los aneurismas arteriales es la principal causa de hemorragia subaracnoidea (HSA). La rotura del aneurisma libera sangre directamente en el líquido cefalorraquídeo (LCR) bajo presión arterial. La sangre se propaga rápidamente dentro del LCR, aumentando rápidamente la presión intracraneal. Muerte o coma profundo sigue si el sangrado continúa. La hemorragia por lo general dura solo unos segundos, pero las nuevas hemorragias son comunes. Con causas de HSA distintas a la rotura del aneurisma (p. Ej., Malformaciones vasculares, diátesis hemorrágica,

traumatismo, angiopatía amiloide y uso de drogas ilícitas), el sangrado es menos abrupto y puede continuar durante un período de tiempo más prolongado.

Los síntomas de la HSA comienzan abruptamente y ocurren de noche en el 30 por ciento de los casos. El síntoma principal es un dolor de cabeza repentino y severo (97 por ciento de los casos) clásicamente descrito como el "peor dolor de cabeza de mi vida". El dolor de cabeza se lateraliza en el 30 por ciento de los pacientes, predominantemente al lado del aneurisma. El inicio de la cefalea puede o no estar asociado con una breve pérdida de la conciencia, convulsiones, náuseas, vómitos, déficit neurológico focal o rigidez en el cuello.

Isquemia: hay tres subtipos principales de isquemia cerebral:

- Trombosis
- Embolismo
- Hipoperfusión sistémica

Accidente cerebrovascular trombótico: accidentes cerebrovasculares trombóticos son aquellos en los que el proceso patológico que da lugar a la formación de trombos en una arteria produce un accidente cerebrovascular o bien por reducción del flujo sanguíneo distal (bajo flujo) o por un fragmento embólico que se desprende y viaja a un recipiente más distante (arteria embolia de arteria). Todos los accidentes cerebrovasculares trombóticos se pueden dividir en enfermedades de vasos grandes o pequeños

- La enfermedad de vasos grandes incluye el sistema arterial extracraneal e intracraneal; la aterotrombosis es, con mucho, el proceso patológico más común.
- La enfermedad de vasos pequeños se refiere específicamente a las arterias penetrantes que surgen de la arteria vertebral distal, la arteria basilar, el tronco de la arteria cerebral media y las arterias del círculo de Willis. Estas arterias son trombosadas debido a la formación de ateromas en su origen o en la arteria principal parental, o debido a la lipohialinosis (una acumulación hialina de lípidos distalmente

secundaria a la hipertensión). La enfermedad de la arteria penetrante (vaso pequeño) puede dar como resultado pequeños infartos profundos que generalmente se conocen como lagunas.

Accidente cerebrovascular embólico: la embolia se refiere a las partículas de desechos que se originan en otros lugares y que bloquean el acceso arterial a una región cerebral particular. Como el proceso no es local (como ocurre con la trombosis), la terapia local solo resuelve temporalmente el problema; otros eventos pueden ocurrir si la fuente de la embolia no se identifica y no se trata. Los golpes embólicos se dividen en cuatro categorías:

- Aquellos con fuente conocida que es cardíaca.
- Aquellos con una posible fuente cardíaca o aórtica basada en hallazgos ecocardiográficos transtorácicos y / o transesofágicos.
- Aquellos con una fuente arterial.
- Aquellos con una fuente verdaderamente desconocida en la que estas pruebas son negativas o no concluyentes.

Hipoperfusión sistémica: la hipoperfusión sistémica es un problema circulatorio más general, que se manifiesta en el cerebro y tal vez en otros órganos. La perfusión reducida puede deberse a una falla de la bomba cardíaca causada por un paro cardíaco o arritmia, o a un gasto cardíaco reducido relacionado con isquemia miocárdica aguda, embolia pulmonar, derrame pericárdico o hemorragia. La hipoxemia puede reducir aún más la cantidad de oxígeno transportado al cerebro²⁸.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico inicial del accidente cerebrovascular agudo sigue siendo un diagnóstico clínico. Accidente cerebrovascular (ACV) y el accidente isquémico transitorio (AIT) se caracterizan por un inicio agudo y la evolución de los síntomas atribuidos a una lesión cerebral focal. Los síntomas típicos incluyen debilidad muscular, pérdida sensorial, paresia facial, disartria y hemianopsia homónima. Además, los accidentes cerebrovasculares afectan a la corteza cerebral puede conducir a la afasia, apraxia, agnosia y el olvido.

El Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares (NINDS)²⁹ ha puesto de manifiesto las siguientes señales de alerta de cinco movimientos: i) entumecimiento o debilidad de la cara, el brazo o la pierna repentina, especialmente en un lado del cuerpo; ii) repentina confusión, dificultad para hablar o entender el habla; iii) dificultad repentina para ver con uno o ambos ojos; iv) dificultad repentina para caminar, mareos, pérdida del equilibrio o de la coordinación; y v) el dolor de cabeza intenso y repentino sin causa conocida.

Gravedad de los síntomas debe ser evaluado por escalas de tiempos formales³⁰, preferiblemente los Institutos Nacionales de Salud Stroke Scale (NIHSS)³¹.

Desde la presentación clínica varía, a veces puede ser difícil de diagnosticar el ictus agudo. En una revisión sistemática publicada recientemente³², el 74% de los pacientes ingresados con sospecha de accidente cerebrovascular tenían un diagnóstico final de ACV o AIT. Los cinco diagnósticos diferenciales más frecuentes fueron tumores de convulsiones, síncope, la sepsis, y la migraña. Estas y otras enfermedades equivocadas para el accidente cerebrovascular se refieren a menudo como imitadores de accidente cerebrovascular. En el caso contrario, los accidentes cerebrovasculares se podrían confundir con otras enfermedades, y se conocen como los camaleones accidente cerebrovascular.

IMAGENOLÓGICO:

Tanto ACV y hemorragia intracraneal (HIC) se caracterizan por un inicio agudo de los síntomas focales. Una tomografía computarizada (TC) del cerebro en el servicio de urgencias es rápido y efectivo, y debe realizarse en todos los pacientes ingresados con sospecha de accidente cerebrovascular. Una tomografía mejorada sin contraste o por sus siglas en inglés conocidas como "NECT" detectará de forma fiable hemorragias agudas, pero una exploración normal sin embargo no excluye un infarto agudo. Por lo tanto, el

objetivo principal de una exploración NECT en un paciente con sospecha de accidente cerebrovascular es para distinguir entre accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico, y para descartar otras lesiones del sistema nervioso central (es decir, tumores, abscesos). En cuanto a la terapia trombolítica intravenosa, un NECT sigue siendo suficiente para la identificación de contraindicaciones para la terapia trombolítica intravenosa.

En los pacientes con HIC, las TC repetidos pueden ser necesarios si el paciente se deteriora. Además, un CT de contraste mejorado y CTA deben ser considerados para ayudar a identificar pacientes con riesgo de expansión hematoma y para evaluar las lesiones estructurales subyacentes³³.

Una imagen de resonancia magnética (MRI) es más sensible a la presencia de isquemia, y la formación de imágenes de difusión ponderada ha emergido como la técnica de imagen más sensible y específico para el infarto agudo, incluso en los puntos de tiempo muy tempranos^{34, 35}, pero debido a la resonancia magnética limitados de recursos en la mayoría de las instituciones, una NECT sigue siendo la prueba de imagen cerebral inicial más práctico. RM tiene un papel importante en pacientes seleccionados, por ejemplo, los pacientes con síntomas transitorios o mejorando, y para descartar imita accidente cerebrovascular.

CLASIFICACIÓN

TOAST se introdujo en 1993 para mejorar la subclasificación de accidente cerebrovascular isquémico de acuerdo con mecanismo etiológico. Hay 5 subtipos en la clasificación tostar; aterosclerosis a gran arteria, cardioembolismo, la oclusión de pequeños vasos, otra etiología determinada y etiología indeterminada. Identificación de la etiología es importante porque va a influir en el tratamiento agudo, mayor investigación y prevención secundaria³⁶.

TRATAMIENTO

El “tiempo es cerebro” paradigma está ahora bien establecida en el cuidado de accidente cerebrovascular agudo, y hace hincapié en que el tejido neuronal

se pierde rápidamente como un accidente cerebrovascular progresa. La penumbra isquémica es el objetivo de las intervenciones terapéuticas ya que el tratamiento eficaz puede evitar que un daño neuronal irreversible, lo que conduce a la mejora neurológica y la recuperación. En pacientes que sufren un accidente cerebrovascular isquémico agudo de grandes vasos, 1,9 millones de neuronas se destruyen cada minuto, y las edades cerebrales isquémicas 3,6 años cada hora sin tratamiento³⁷.

La alteplase intravenosa (activador del plasminógeno tipo tisular recombinante o rtPA) mejora el resultado funcional a los tres a seis meses cuando se administra dentro de las 4,5 horas del inicio del accidente cerebrovascular isquémico^{38, 39}. El beneficio de la trombolisis intravenosa para el accidente cerebrovascular isquémico agudo disminuye continuamente a lo largo del tiempo desde el inicio de los síntomas, como se muestra en los metanálisis de ensayos aleatorizados³⁹ y un registro que analizó datos de más de 58,000 pacientes tratados con tPA en 4,5 horas inicio de los síntomas del accidente cerebrovascular isquémico³⁸.

Por lo tanto, el tratamiento con tPA por vía intravenosa para el accidente cerebrovascular isquémico agudo debe administrarse tan pronto como sea posible y no demorarse hasta el final de la "ventana de tiempo".

Tratamiento dentro de las 3 horas: el ensayo de ictus NINDS incluyó solo pacientes que presentaban un accidente cerebrovascular isquémico agudo que podrían tratarse con alteplase intravenosa dentro de las 3 horas posteriores al inicio de los síntomas (la mitad debía tratarse en 90 minutos)⁴⁰. Seiscientos veinticuatro pacientes fueron asignados aleatoriamente al tratamiento con placebo o alteplase intravenosa (0,9 mg/kg hasta 90 mg, 10 por ciento como un bolo y luego una infusión de 60 minutos).

Se informaron las siguientes observaciones:

- A los tres meses, se produjo una recuperación completa o casi completa en una proporción significativamente mayor de pacientes asignados a alteplase (38 versus 21 por ciento con placebo).

- La mortalidad a los tres meses no fue significativamente diferente entre los grupos con alteplase y placebo (17 frente a 21 por ciento), a pesar de un aumento de 10 veces en la hemorragia intracerebral sintomática en el grupo con alteplase (6,4 versus 0,6 por ciento).
- Se produjo una hemorragia sistémica grave en menos del 1 por ciento de los pacientes.

El beneficio de la terapia trombolítica intravenosa administrada dentro de las 3 horas se mantiene un año después del seguimiento. Los pacientes tratados dentro de los 90 minutos tuvieron mejores resultados que los tratados 90 a 180 minutos después del inicio de los síntomas⁴⁰.

Tratamiento de 3 a 4.5 horas: el ensayo ECASS 3 estableció el beneficio de la alteplase intravenosa para el tratamiento más allá del intervalo inicial de 3 horas, que asignó aleatoriamente a 821 pacientes (de 18 a 80 años) con accidente cerebrovascular isquémico agudo al tratamiento con administración intravenosa alteplase o placebo⁴⁰. Además de los criterios de exclusión estándar para el tratamiento de 0 a 3 horas, ECASS 3 agregó exclusiones adicionales (es decir, pacientes > 80 años, NIHSS > 25, aquellos con una combinación de accidente cerebrovascular previo y diabetes, y aquellos con anticoagulantes independientemente de INR) para satisfacer las preocupaciones de seguridad de la agencia reguladora europea. El tratamiento se administró entre 3 y 4,5 horas (mediana de 4 horas) después del inicio del accidente cerebrovascular.

Los principales resultados de ECASS 3 fueron los siguientes⁴⁰:

- Significativamente más pacientes tuvieron un resultado favorable con alteplase que con placebo (52 versus 45 por ciento, odds ratio 1,34; IC del 95%: 1,02-1,76). El número necesario para tratar de lograr un resultado favorable fue 14.
- No hubo diferencias en la mortalidad entre los grupos con alteplase y placebo (7.7 y 8.4 por ciento).
- La hemorragia intracraneal sintomática fue significativamente más probable con alteplase que con placebo (2,2 frente a 0,2 por ciento).

Cuando se definió la hemorragia intracraneal sintomática de acuerdo con la definición del ensayo NINDS, las tasas en ECASS 3 para los grupos de alteplase y placebo fueron del 7,9 y 3,5 por ciento.

Estos resultados muestran que el tratamiento con alteplase intravenoso iniciado entre 3 y 4,5 horas después del inicio del ictus isquémico conduce a una mejoría modesta en el resultado a los tres meses, con una tasa de hemorragia intracraneal sintomática similar a la encontrada en pacientes tratados en 3 horas. La gravedad del accidente cerebrovascular inicial fue más leve en ECASS 3 que en el ensayo NINDS, un factor que puede explicar los mejores resultados generales para los grupos de tratamiento y placebo en ECASS 3 en comparación con NINDS. A diferencia de ECASS 3, los ensayos aleatorizados previos de trombólisis intravenosa no mostraron un beneficio claro para los pacientes tratados más de 3 horas después del inicio del accidente cerebrovascular. Sin embargo, estos ensayos anteriores tenían ventanas de tiempo de tratamiento de hasta 6 horas y un pequeño número de pacientes tratados entre 3 y 4,5 horas⁴⁰.

Tratamiento hasta 6 horas: la efectividad de la alteplase intravenosa administrada de 4.5 a 6 horas después del inicio del accidente cerebrovascular no está establecida ni excluida por los datos disponibles.

- La experiencia de prueba única más grande es la del ensayo abierto IST-3, que inscribió a 3035 adultos dentro de las 6 horas posteriores al inicio del accidente cerebrovascular⁴¹. A los seis meses en el análisis general, hubo una tendencia no significativa de un resultado favorable (definido como vivo e independiente) con alteplase intravenosa en comparación con el control (37 versus 35 por ciento, odds ratio [OR] ajustado 1,13, IC del 95% 0,95-1,35) En el subgrupo de 1007 pacientes aleatorizados de 4.5 horas a 6 horas, hubo una tendencia no significativa de resultado favorable (47 versus 43 por ciento, OR ajustado 1.31, IC 95% 0.89-1.93). Aunque es el ensayo de trombólisis más grande para el accidente cerebrovascular isquémico agudo, el IST-3 alcanzó poco más de la mitad de su inscripción planificada y no

tuvo el poder suficiente para detectar de manera confiable los efectos del subgrupo⁴¹.

- Un metanálisis de 2012 de 12 ensayos y 7012 pacientes, incluidos 3035 pacientes del ensayo IST-3 de etiqueta abierta, encontró que el tratamiento con alteplase intravenoso dentro de las 6 horas condujo a un aumento significativo en la proporción de pacientes vivos e independientes (es decir, un resultado favorable) al final del seguimiento (46 versus 42 por ciento, OR 1.17, IC 95% 1.06-1.29). Sin embargo, el beneficio de alteplase fue impulsado por pacientes tratados dentro de las 3 horas del inicio del accidente cerebrovascular. En el subgrupo de 4971 pacientes tratados entre 3 y 6 horas, hubo una tendencia no significativa hacia un resultado favorable (47 versus 46 por ciento, OR 1.07, IC 95% 0.96-1.20). No se presentó un análisis de subgrupos para los pacientes tratados entre 4,5 y 6 horas⁴¹.

DEMORA PREHOSPITALARIA

Demora prehospitalaria se define como el intervalo de tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso al hospital. Además puede subdividirse en un retraso de decisiones y un retardo de transporte. Retraso de decisión (también denominado como retardo de paciente) es el intervalo de tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el punto en que se produce el primer contacto con la asistencia médica, mientras retardo de transporte es el intervalo de tiempo desde el primer contacto médico a la llegada a emergencia.

Debido a la estrecha ventana de tiempo, la llegada tardía es una de las razones más comunes para no tratar a los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico con rt-PA⁴². Los estudios que se centran en demora prehospitalaria han demostrado que entre el 23-51% de los pacientes llegan al hospital dentro de 3 horas después de la aparición de los síntomas⁴³. En una revisión exhaustiva de los estudios que examinan retraso en el accidente cerebrovascular agudo publicado desde 2000, el retraso prehospitalario mediana fue de entre 3 y 4 horas⁴⁴.

Retraso Prehospitalario es más largo para accidente cerebrovascular que para el síndrome coronario agudo (SCA), aunque existe un solapamiento fisiopatológico entre las dos condiciones. Una de las razones principales es que el dolor es un síntoma en la mayoría de los pacientes con SCA, mientras que el dolor raramente se asocia con un accidente cerebrovascular. Igualmente importante es la diferencia en la distribución de los síntomas. Los pacientes con ictus tendrán potencialmente importantes déficits, tales como la afasia, la reducción de la conciencia o el deterioro cognitivo, lo que les impide buscar ayuda y aumentando así la demora prehospitalaria⁴⁵.

Una proporción importante de la demora prehospitalaria consiste en el intervalo de tiempo entre el inicio de los síntomas hasta la búsqueda de asistencia médica, es decir, retardo en la decisión. Hay varios factores que están relacionados con la demora de decisiones, tales como falta de reconocimiento de los síntomas del ictus, no sobre los síntomas tan graves debido a una falta de conocimiento, una actitud de esperar y ver, la esperanza de que los síntomas se resolverán, y la duda ponerse en contacto con los servicios médicos de emergencia (SME). Además, la conciencia de que el accidente cerebrovascular es una emergencia médica varía entre los profesionales de la salud. Ponerse en contacto con el SME y llegada en ambulancia está fuertemente relacionada con más corto retraso prehospitalario. La estandarización de los módulos de educación de carrera y protocolos se recomienda con el fin de facilitar el reconocimiento de los accidentes cerebrovasculares y proporcionar la suficiente atención al ictus prehospitalaria por el SME⁴⁶.

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. Hipótesis verdadera

- Existe factores determinantes en el tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al servicio de emergencia.

2.3.2. Hipótesis nula

- No existe factores determinantes en el tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al servicio de emergencia.

2.4 VARIABLES

2.4.1 Variable dependiente

- Tiempo de llegada.

2.4.2 Variables independientes

- Factores determinantes en el tiempo de llegada.
 - Sociodemográficos: Edad, Sexo, Grado de instrucción, Procedencia, Tipo de transporte.
 - Factor de riesgo vascular: Diabetes, Enfermedad cardiaca, Dislipidemia, HTA, Tabaco, ACV previo.
 - Reconocimiento de signos o síntomas

2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

2.5.1. Enfermedad cerebrovascular isquémica: es una enfermedad que se produce por la presencia de una obstrucción de una arteria que impide la llegada de sangre a determinada zona del cerebro.

2.5.2. Edad: años transcurridos desde el nacimiento según carnet de identidad.

2.5.3 Sexo: condición orgánica que distingue al varón de la mujer.

2.5.4. Grado de instrucción: grado más elevado de estudios realizados o en curso de una persona.

2.5.5. Procedencia: punto de partida de una persona cuando llega al final de su trayecto.

2.5.6. Factor de riesgo vascular: Se asocian a una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular: diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia, tabaquismo, enfermedad cardíaca, etc.

2.5.7. Tiempo de llegada: tiempo transcurrido desde el momento de inicio de los síntomas hasta el momento de arribo al servicio de emergencia.

- **Tiempo de llegada precoz:** cuando el paciente arriba dentro de las primeras 4.5 horas de inicio de los síntomas.
- **Tiempo de llegada tardío:** cuando el paciente arriba después de las primeras 4.5 horas de inicio de los síntomas.

2.5.8. Reconocimiento de signos o síntomas: condición en la cual el paciente reconoce una percepción anómala en su cuerpo.

2.5.9. Tipo de transporte: Medio de traslado de personas o bienes desde un lugar hasta otro.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio no experimental, observacional, analítico tipo casos y controles, retrospectivo y de corte transversal.

3.2. ÁREA DE ESTUDIO

El presente estudio se desarrolló en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, situado en el distrito de Bellavista, en la provincia constitucional del Callao, departamento de Lima, Perú.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

En el presente trabajo la población estudio está conformado por todos los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica que llegan al servicio de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2017.

Controles: pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica que llegan al servicio de emergencia con un tiempo <4.5 horas.

Casos: pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica que llegan al servicio de emergencia con un tiempo ≥ 4.5 horas.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes con diagnóstico de ECV isquémica
- Pacientes con datos completos según la hoja de recolección de datos.

Criterios de exclusión:

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes con encefalopatías de otras causas como: metabólicas - infecciosas (electrolíticas, hepáticas, medicamentosas, renales, diabéticas), hipoxicas por causas diferentes al ACV, traumáticas, psiquiátricas y por antecedentes de neoplasias intracerebrales.
- Paciente con historias clínicas extraviadas o incompletas.

3.3.2. Muestra

- Casos: 53 pacientes
- Controles: 53 pacientes

3.3.3. Muestreo

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la ejecución de este proyecto se solicitó la autorización de apoyo a la docencia y del comité de ética del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Una vez aceptado, se coordinó con la jefatura del Departamento de Emergencia, la Oficina de Estadística y el área de archivo para empezar la búsqueda de datos.

Se acudió al registro de estadísticas para recoger los datos de los pacientes con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular isquémica que fueron atendidos en el servicio de emergencia en todo el año 2017. Se busca las historias clínicas de todos los pacientes que presentaron el diagnóstico de enfermedad cerebrovascular. Con los datos obtenidos, se identifican las historias clínicas de los pacientes en el archivo del hospital desde donde se procede a recoger los datos pertinentes que corresponden a las variables en

estudio las cuales se incorporan en la ficha de recolección de datos. Se continúa con el llenado de la ficha de recolección de datos hasta completar la muestra del estudio

3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se elaboró una ficha de recolección de datos diseñada por el investigador (Anexo N°02) y validada por dos especialistas en el tema, la cual se aplicó en las historias clínicas de pacientes con enfermedad cerebrovascular del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, con la conservación de la confidencialidad de los datos solicitados.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Luego de la recolección de datos, se procedió a la tabulación de datos obtenidos y se elaborará una tabla matriz a fin de tener una vista panorámica de los datos en Excel.

Luego se realizó la interpretación y el análisis de dichos resultados mediante el programa informático SPSS 22, el cual permitirá la distribución de frecuencias identificando las variables de estudio, para encontrar la relación entre los factores determinantes en el tiempo de llegada de los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. Para las variables se empleó el test de spearman.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

TABLA N° 1

Distribución de los factores determinantes en el tiempo de llegada de los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al servicio.

Grupo	Casos		Controles		P valor	OR (IC 95%)
	n	%	n	%		
Género						
Masculino	29	54.7%	27	50.9%	0.697	0.859 (0.401 - 1.844)
Femenino	24	45.3%	26	49.1%		
Total	53	100.00%	53	100.00%		
Edad						
< 60 años	19	35.9%	15	28.3%	0.447	0.722 (0.312 - 1.673)
>=60 años	34	64.1%	38	71.7%		
Total	53	100.00%	53	100.00%		
Procedencia						
Callao	27	54,7%	31	58,5%	0.3	1.502 (0.695 - 3.246)
Bellavista	10	16,0%	7	13,2%	0.324	0.584 (0.199 - 1.715)
Carmen de la Legua	1	2,8%	2	3,8%	0.914	1.167 (0.071 - 19.156)
La Perla	5	5,7%	1	1,9%	0.215	0.177 (0.021 - 1.525)
La Punta	1	2,8%	2	3,8%	0.471	2.383 (0.209 - 27.110)
Ventanilla	4	7,5%	4	7,5%	0.911	0.924 (0.234 - 3.653)
Lima y otros	5	10,4%	6	11,3%	0.559	1.451 (0.414 - 5.084)
Total	53	100.00%	53	100.00%		
Grado de instrucción						
Analfabeta	0	0,0%	2	3,8%	0.471	2.383 (0.209 - 27.110)
Primaria incompleta	8	15,1%	10	18,9%	0.384	1.571 (0.566 - 4.357)
Primaria completa	8	15,1%	12	22,6%	0.935	0.962 (0.375 - 2.467)
Secundaria incompleta	5	9,4%	5	9,4%	0.557	1.506 (0.381 - 5.950)
Secundaria completa	27	50,9%	14	26,4%	0.361	0.383 (0.209 - 2.157)
Superior	5	9,4%	10	18,9%	0.246	2.029 (0.614 - 6.753)
Total	53	100.00%	53	100.00%		
Factor de riesgo vascular						
Diabetes	11	20,7%	13	24,5%	0.643	1.241 (0.498 - 3.090)
Enf. Cardiaca	3	5,6%	4	7,5%	0.696	1.381 (0.289 - 6.397)
HTA	37	69,8%	44	83,1%	0.046	2.162 (1.175 - 3.467)
Dislipidemia	1	1,9%	3	5,7%	0.308	3.506 (0.311 - 25.556)
Tabaco	19	35,8%	4	7,5%	0.361	0.273 (0.159 - 3.167)
ACV previo	4	7,5%	18	33,9%	0.001	6.300 (1.961 - 20.238)
Otros	2	3,8%	2	3,8%	1	1 (0.136 - 7.374)
Ninguno	4	7,5%	4	7,5%	1	1 (0.237 - 4.226)
Reconocimiento de signos o síntomas						
Si	10	18,9%	51	96,2%	<0.001	109.650 (22.779 - 527.827)
No	43	81,1%	2	3,8%		
Total	53	100.0%	53	100.0%		
Tipo de transporte						
Privado	29	54,7%	35	66,0%	0.048	0.522 (0.271 - 0.952)
Bomberos	11	20,8%	14	26,4%	0.492	1.361 (0.289 - 6.397)
Ambulancia	12	22,6%	4	7,5%	0.524	1.462 (1.125 - 3.567)
Policía	1	1,9%	0	0,0%	0.315	2.156 (0.615 - 3.256)
Total	53	100.0%	53	100.0%		

Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

INTERPRETACIÓN:

Podemos observar de manera general, a todos nuestros factores, agrupados de tal manera para hacer una revisión general de cada uno de ellos, en el cual podemos observar que se realizó con 53 casos y 53 controles para este estudio.

TABLA N° 2

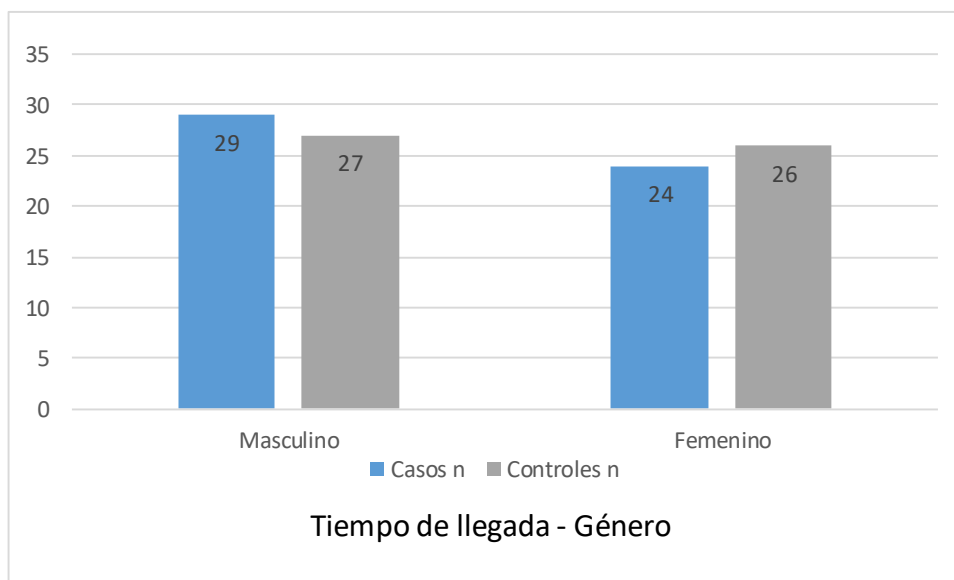
Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y género.

Género	Grupo				P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles			
	n	%	n	%		
Masculino	29	54.7%	27	50.9%	0.697	0.859 (0.401 - 1.844)
Femenino	24	45.3%	26	49.1%		
Total	53	100.00%	53	100.00%		

Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

GRÁFICO N° 1

Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y género.



Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se muestra en la tabla n°2 y gráfico n°1, que en ambos grupos el género más frecuente fue el masculino, y el género como factor no tuvo significancia estadística al ser relacionado con el tiempo de llegada ni como factor de riesgo ni de protección. (OR: 0.859; IC 95%: 0.401 - 1.844; p=0.697).

TABLA N° 3

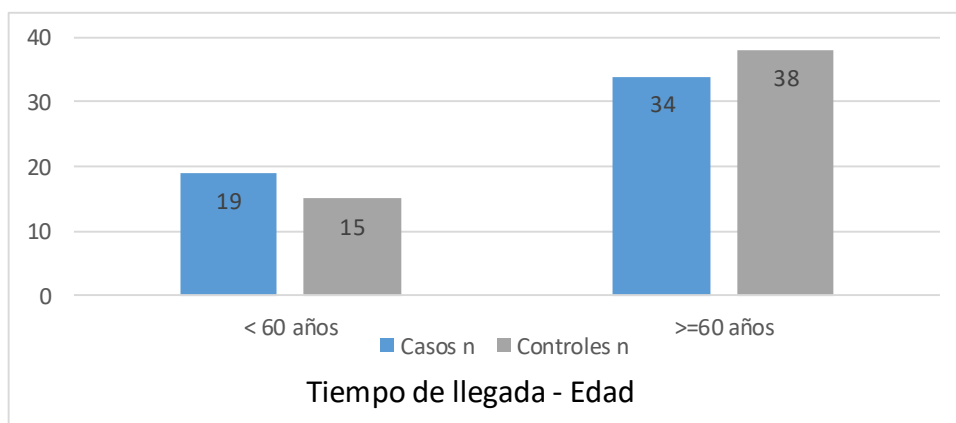
Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y edad.

Edad	Grupo				P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles			
	n	%	n	%		
< 60 años	19	35.9%	15	28.3%	0.447	0.722 (0.312 - 1.673)
>=60 años	34	64.1%	38	71.7%		
Total	53	100.00%	53	100.00%		

Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

GRÁFICO N° 2

Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y edad.



Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla n°3 y gráfico n°2, se aprecia que la mayoría de nuestros pacientes se encuentra en edad de >=60 años en ambos grupos, además la edad en relación al tiempo de llegada no es un factor de riesgo ni de protección al no tener significancia estadística. (OR: 0.722; IC 95%: 0.312 - 1.673; p=0.447).

TABLA N° 4

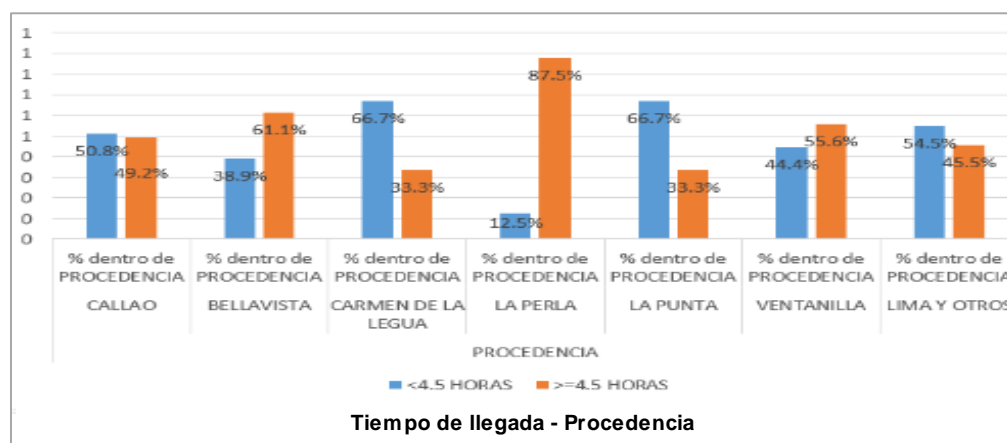
Distribución de los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y procedencia.

Procedencia	Grupo				P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles			
	n	%	n	%		
Callao	27	54,7%	31	58,5%	0.3	1.502 (0.695 - 3.246)
Bellavista	10	16,0%	7	13,2%	0.324	0.584 (0.199 - 1.715)
Carmen de la Legua	1	2,8%	2	3,8%	0.914	1.167 (0.071 - 19.156)
La Perla	5	5,7%	1	1,9%	0.215	0.177 (0.021 - 1.525)
La Punta	1	2,8%	2	3,8%	0.471	2.383 (0.209 - 27.110)
Ventanilla	4	7,5%	4	7,5%	0.911	0.924 (0.234 - 3.653)
Lima y otros	5	10,4%	6	11,3%	0.559	1.451 (0.414 - 5.084)
Total	53	100.00%	53	100.00%		

Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

GRÁFICO N° 3

Distribución de los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y procedencia.



Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

INTERPRETACIÓN:

La tabla n°4 y gráfico n°3, nos muestra que, la mayoría de nuestros pacientes en ambos grupos, provienen del distrito del Callao (OR: 1.502; IC 95%: 0.695 - 3.246; p=0.3), pero además los de otros distritos del Callao y también los de Lima, no tuvieron significancia estadística, por lo cual nos dice que no hay relación de la procedencia como factor de riesgo con el tiempo de llegada.

TABLA N° 5

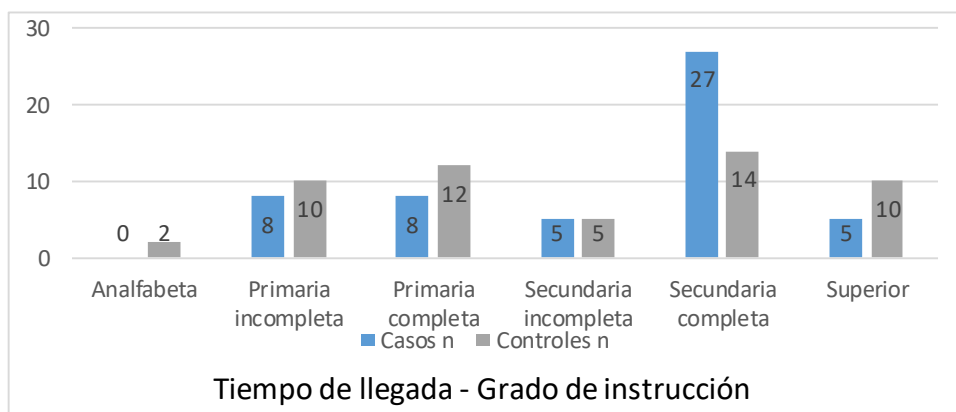
Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y grado de instrucción.

Grado de instrucción	Grupo				P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles			
	n	%	n	%		
Analfabeta	0	0.0%	2	3.8%	0.471	2.383 (0.209 - 27.110)
Primaria incompleta	8	15.1%	10	18.9%	0.384	1.571 (0.566 - 4.357)
Primaria completa	8	15.1%	12	22.6%	0.935	0.962 (0.375 - 2.467)
Secundaria incompleta	5	9.4%	5	9.4%	0.557	1.506 (0.381 - 5.950)
Secundaria completa	27	50.9%	14	26.4%	0.361	0.383 (0.209 - 2.157)
Superior	5	9.4%	10	18.9%	0.246	2.029 (0.614 - 6.753)
Total	53	100.00%	53	100.00%		

Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

GRÁFICO N° 4

Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y grado de instrucción.



Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

INTERPRETACIÓN:

La tabla n°5 y gráfico n°4, nos muestra que el 52.5% de nuestros pacientes termino el colegio (OR: 0.383; IC 95%: 0.209 - 2.157; p=0.361) o tiene estudios superiores (OR: 2.029; IC 95%: 0.614 - 6.753; p=0.246), lo cual nos demuestra que el grado de instrucción no tiene relación y tampoco es estadísticamente significativa.

TABLA N° 6

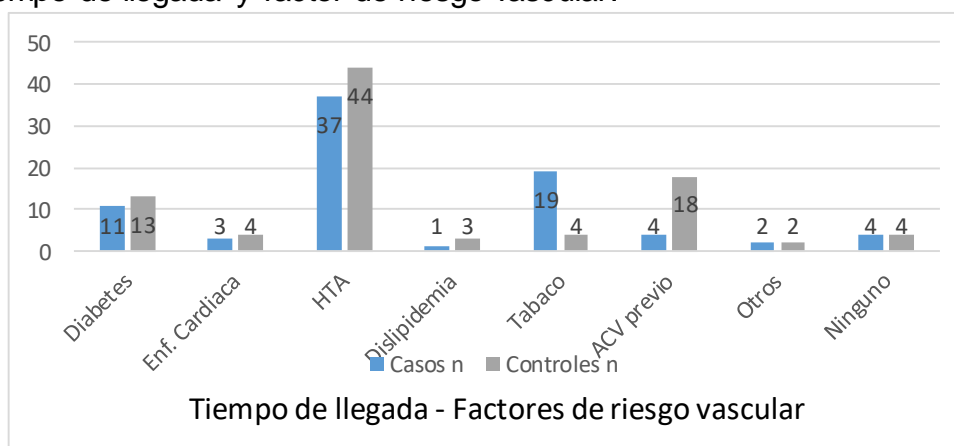
Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y factor de riesgo vascular.

Factor de riesgo vascular	Grupo				P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles			
	n	%	n	%		
Diabetes	11	20.7%	13	24.5%	0.643	1.241 (0.498 - 3.090)
Enf. Cardíaca	3	5.6%	4	7.5%	0.696	1.361 (0.289 - 6.397)
HTA	37	69.8%	44	83.1%	0.046	2.162 (1.175 - 3.467)
Dislipidemia	1	1.9%	3	5.7%	0.308	3.506 (0.311 - 25.556)
Tabaco	19	35.8%	4	7.5%	0.361	0.273 (0.159 - 3.167)
ACV previo	4	7.5%	18	33.9%	0.001	6.300 (1.961 - 20.238)
Otros	2	3.8%	2	3.8%	1	1 (0.136 - 7.374)
Ninguno	4	7.5%	4	7.5%	1	1 (0.237 - 4.226)

Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

GRÁFICO N° 5

Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y factor de riesgo vascular.



Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

INTERPRETACIÓN:

La tabla n°6 y gráfico n°5, nos muestra que el factor de riesgo vascular más frecuente es la HTA para ambos grupos (OR: 2.162; IC 95%: 1.175 - 3.467; $p < 0.05$) y el ACV previo (OR: 6.3; IC 95%: 1.961 - 20.238; $p = 0.001$), por lo cual nos demuestra que estos antecedentes son estadísticamente significativos y también muestra relación con el tiempo de llegada.

TABLA N° 7

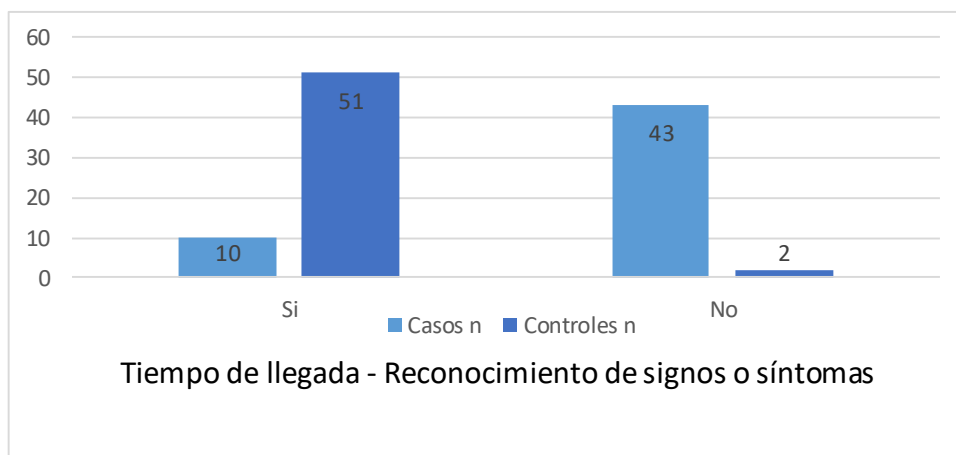
Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y el reconocimiento de signos o síntomas.

Reconocimiento de signos o síntomas	Grupo				P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles			
	n	%	n	%		
Si	10	18.9%	51	96.2%	<0.001	109.650 (22.779 - 527.827)
No	43	81.1%	2	3.8%		
Total	53	100.0%	53	100.0%		

Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

GRÁFICO N° 6

Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y el reconocimiento de signos o síntomas.



Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

INTERPRETACIÓN:

La tabla n°7 y gráfico n°6, nos muestra que el reconocimiento de síntomas o signos sea por el paciente o acompañante (OR: 109.650; IC 95%: 22.779 - 527.827; $p < 0.001$) es estadísticamente significativo para la llegada temprana del paciente al servicio de emergencia y está fuertemente relacionado con el tiempo.

TABLA N° 8

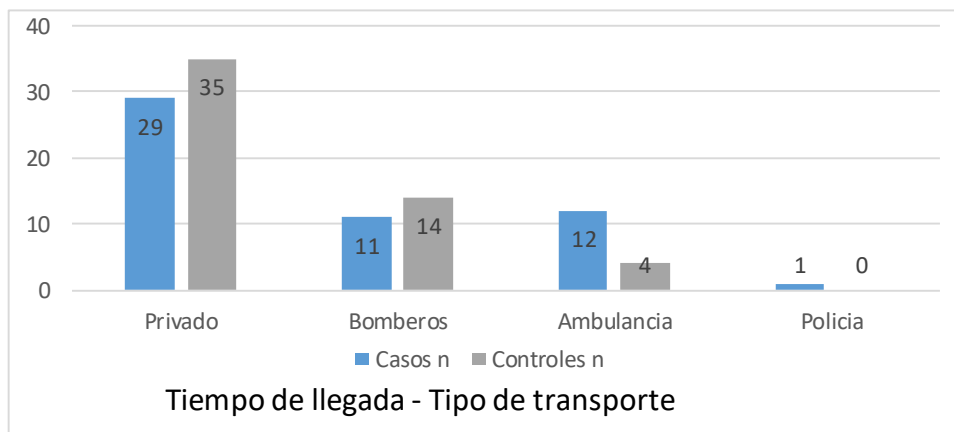
Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y tipo de transporte.

Tipo de transporte	Grupo				P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles			
	n	%	n	%		
Privado	29	54.7%	35	66.0%	0.048	0.522 (0.271 - 0.952)
Bomberos	11	20.8%	14	26.4%	0.492	1.361 (0.289 - 6.397)
Ambulancia	12	22.6%	4	7.5%	0.524	1.462 (1.125 - 3.567)
Policía	1	1.9%	0	0.0%	0.315	2.156 (0.615 - 3.256)
Total	53	100.0%	53	100.0%		

Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

GRÁFICO N° 7

Distribución de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica según el tiempo de llegada y tipo de transporte.



Fuente: Ficha de recolección de datos creada por el investigador.

INTERPRETACIÓN:

La tabla n°8 y gráfico n°7, nos muestra que transporte privado fue el más utilizado en ambos grupos de estudio, y además es estadísticamente significativa para el arribo temprano al servicio de emergencia (OR: 0.522; IC 95%: 0.271 - 0.952; p=0.048), además de ser un factor de protección.

4.2. DISCUSIÓN

En nuestro estudio se estableció los factores que determinan en el tiempo de llegada de los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. Es importante destacar que el total de nuestra estudio comprendió de 53 casos y 53 controles, el cual se realizó con un muestro no probabilístico por conveniencia.

En nuestro estudio vemos que el género (OR: 0.859; IC 95%: 0.401 - 1.844; $p=0.697$) más frecuente fue el masculino, no teniendo este como factor una significancia estadística, ni demuestra ser un factor de riesgo ni de protección, similar encontró Hang Park⁴ en el año 2016, género OR: 0.97; IC 95%: 0.90 – 1.04).

La edad de los pacientes en nuestro estudio, la cual fue dividida en dos grupos, para el estudio se tomó en cuenta como límite mayor y menor de 60 años (OR: 0.722; IC 95%: 0.312 - 1.673; $p=0.447$), sin ninguna significancia estadística, similar Faiz K⁵, et al en el 2014, tomaron en cuenta la edad > 70 años (OR: 0.99; IC 95%: 0.58 - 1.69; $p=0.97$).

También vemos que la procedencia como factor determinante en relación al tiempo de llegada no se obtuvo una significancia estadística, la mayoría de nuestros pacientes en ambos grupos, provienen del distrito del Callao (OR: 1.502; IC 95%: 0.695 - 3.246; $p=0.3$), pero además los de otros distritos del Callao y también los de Lima, no tuvieron significancia estadística. Teniendo en cuenta que el Hospital Carrión es un centro de fácil acceso. En el 2014, en China, Yang H, et al⁸. realizaron un estudio, donde el lugar de residencia, áreas suburbanas (OR: 0.353; IC 95%: 0.173 – 0.723; $p<0.005$), áreas urbanas (OR: 0.315; IC 95%: 0.173 – 0.573; $p<0.001$), donde si fueron factores de retardo prehospitalario.

El 52.5% de nuestros pacientes termino el colegio (OR: 0.383; IC 95%: 0.209 - 2.157; $p=0.361$) o tiene estudios superiores (OR: 2.029; IC 95%: 0.614 - 6.753; $p=0.246$), lo cual nos demuestra que el grado de instrucción no tiene relación y tampoco es estadísticamente significativa. Gibaja⁹ si los comparo y obtuvo como resultados que el 13% son analfabetos y todos presentaron un tiempo total empleado mayor e igual a 271 min, el 62 % no termino el colegio de los cuales el 42 % empleó un tiempo mayor e igual a 271 min, el 9% son los que terminaron el colegio de los cuales el 7% empleó un tiempo mayor e igual a 271 min y solo el 6% tenían estudios superiores de los cuales el 3% empleó un tiempo menor e igual a 270 min; la relación no fue significativa ($p > 0,05$). También Faiz K, et al⁵ estudiaron el grado de instrucción, en especial el nivel superior (OR: 1.67; IC 95%: 0.93 - 3.01; $p=0.09$) no siendo estadísticamente significativo al igual que nuestro estudio.

El factor de riesgo vascular más frecuente es la HTA (OR: 2.162; IC 95%: 1.175 - 3.467; $p<0.05$) y el ACV previo (OR: 6.3; IC 95%: 1.961 - 20.238; $p=0.001$), por lo cual nos demuestra que estos antecedentes son estadísticamente significativos y también muestra relación con el tiempo de llegada. En el año 2015 en Corea, Song D, et al⁶. En su análisis multivariante, los factores asociados con la llegada anticipada eran fibrilación auricular (Odds ratio [OR], 1.505; 95% intervalo de confianza [CI], [1,168-1,939]).

El reconocimiento de síntomas o signos sea por el paciente o acompañante (OR: 109.650; IC 95%: 22.779 - 527.827; $p<0.001$) es estadísticamente significativo para la llegada temprana del paciente al servicio de emergencia y está fuertemente relacionado con el tiempo. Comparando con Yanagida⁷ donde en su estudio cuando el

reconocimiento de los síntomas por los propios pacientes (OR 0,50; IC: 95%; $p=0,025$), se asociaron con la llegada retardada.

El transporte privado fue el más utilizado en ambos grupos de estudio, y además es estadísticamente significativa para el arribo temprano al servicio de emergencia (OR: 0.522; IC 95%: 0.271 - 0.952; $p=0.048$), además de ser un factor de protección. En cambio en China, Yang H⁸ los medios de transporte para el hospital – vehículo privado (OR: 1.738; IC 95%: 1.075 – 2.808; $p<0.005$),

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica que ingresaron al servicio de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el 2017, se identificó que los factores que más influyeron en la llegada a emergencia fueron, el reconocimiento de síntomas o signos, el cual está fuertemente relacionado con el tiempo y es estadísticamente significativo; otro fue el medio de transporte, siendo el más útil y también como factor protector, el cual fue el transporte privado.
2. Se identificó que los factores que no influyeron para que los pacientes lleguen con un tiempo mayor o menor: el género el más frecuente fue el masculino, la edad, con un promedio de 65.7 años, la procedencia, debido a que nuestro hospital es de fácil acceso tanto para Calla y Lima y el grado de instrucción.
3. Se identificó que los factores que impiden al paciente tener un tiempo menor a 4.5 horas fue el no reconocimiento de los síntomas o signos, dejándolos a ellos fuera de un tratamiento adecuado y aumento de su morbimortalidad.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Realizar campañas de educación pública diseñados en concientizar a la población sobre la importancia y repercusión de la enfermedad cerebrovascular isquémica, para así mejorar el reconocimiento de los síntomas de esta enfermedad y la necesidad de contacto temprano con un sistema de emergencia como son los bomberos, policías y ambulancias. La respuesta rápida a los síntomas es esencial para reducir la demora prehospitolaria.
2. Formar un programa similar al de otros estados, Programa Nacional de Accidentes Cerebrovasculares Agudos que colabore con departamentos de salud estatales, servicios médicos de emergencias y hospitales en la implementación de programas para mejorar la calidad, basados en datos, relacionados con la atención de los accidentes cerebrovasculares, así como financiar investigaciones relacionadas con la prevención y el tratamiento de los accidentes cerebrovasculares y la recuperación del paciente.
3. Realizar programas educacionales en el tema de enfermedad cerebrovascular isquémica para médicos, personal hospitalario y personal del servicio médico de emergencias, para aumentar tanto el número de pacientes que reciben tratamiento como la calidad de la atención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Faiz K, Sundseth A, Thommessen B, Rønning O. Reasons for low thrombolysis rate in a Norwegian ischemic stroke population. *Neurological Sciences*. 2014;35(12):1977-1982.
2. Palazón Cabanes B, López-Picazo Ferrer J, Morales Ortiz A, Tomás García N. Identificación de los factores condicionantes de tiempos e indicadores de calidad en la atención intrahospitalaria al ictus agudo. *Revista de neurologia*. 2016;62(4):57-164.
3. Távara CV y Ordóñez CW. Perfil epidemiológico del accidente cerebrovascular agudo en el servicio de Emergencia del Hospital Alberto Sabogal [Tesis Médico Especialista]. Lima; UNMSM; 2004.
4. Park H, Ahn K, Shin S, Cha W, Ro Y. The Effect of Emergency Medical Service Use and Inter-hospital Transfer on Prehospital Delay among Ischemic Stroke Patients: A Multicenter Observational Study. *Journal of Korean Medical Science*. 2016;31(1):139.
5. Faiz K, Sundseth A, Thommessen B, Rønning O. Factors Related to Decision Delay in Acute Stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2014;23(3):534-539.
6. Song D, Tanaka E, Lee K, Sato S, Koga M, Kim Y et al. Factors Associated with Early Hospital Arrival in Patients with Acute Ischemic Stroke. 2018.
7. Yanagida T, Fujimoto S, Inoue T, Suzuki S. Causes of prehospital delay in stroke patients in an urban aging society. 2018.
8. Yang H, Zhang J, Xie J, Yang C, Dong X, Gong Y et al. Factors influencing pre-hospital delay among acute ischemic stroke patients in the midlands of China. 2018.
9. Anghela Gibaja A. Factores determinantes en el tiempo de llegada e inicio de tratamiento en pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al Servicio de Emergencia de los Hospitales de III nivel Minsa, Cusco, Enero a Diciembre del 2014.

- [Tesis Médico Cirujano]. Arequipa; Universidad Católica de Santa María, Facultad de Medicina Humana;2015.
10. Zapata del Mar CM. Tiempo de Diagnóstico y la magnitud de las secuelas de la enfermedad cerebrovascular Isquémica, Hospital Regional – Cusco 2007 -2008. [Tesis Médico Cirujano]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, Facultad de Medicina Humana; 2009.
 11. Kawano Castillo J, Chuquilín Arista M, Tipismana Barbarán M, Vizcarra Escobar D. Factores asociados a la demora del tratamiento hospitalario de los pacientes con enfermedad cerebrovascular aguda. *Revista de Neurología*. 2007;44:264-268.
 12. Alfaro Oviden M. Factores asociados a la demora en la atención de pacientes con desorden cerebrovascular Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión julio a diciembre del 2002. [Tesis Médico Especialista]. Lima; UNMSM; 2005.
 13. Lira Mamani D, Concha Flores G. Factores asociados al tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular al servicio de urgencias de un hospital peruano. *Revista de Neurología*. 2004; 39(6):508-512.
 14. OMS | Accidente cerebrovascular [Internet]. Who.int. 2017 [citado 12 Diciembre 2017]. Disponible en: http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/es/
 15. Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA, Anderson CS. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *Lancet Neurology*. 2003;2:43-53.
 16. Koch P, Kunz A, Ebinger M, Geisler F, Rozanski M, Waldschmidt C et al. Influence of Distance to Scene on Time to Thrombolysis in a Specialized Stroke Ambulance. *Stroke*. 2016;47(8):2136-2140.
 17. Krishnamurthi RV, Feigin VL, Forouzanfar MH, et al. Carga global y regional del primer accidente cerebrovascular isquémico y

- hemorrágico durante 1990-2010: hallazgos del Estudio Global de la Carga de la Enfermedad 2010. *Lancet Glob Health* 2013; 1: e259.
18. Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE, et al. Actualización de las estadísticas de enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular-2017: un informe de la Asociación Estadounidense del Corazón. *Circulación* 2017; 135: e146.
 19. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al. Mortalidad mundial y regional por 235 causas de muerte para 20 grupos de edad en 1990 y 2010: un análisis sistemático para el Estudio de la carga mundial de la enfermedad 2010. *Lancet* 2012; 380: 2095.
 20. Wang W, Jiang B, Sun H, et al. Prevalencia, incidencia y mortalidad del accidente cerebrovascular en China: resultados de una encuesta poblacional a nivel nacional de 480 687 adultos. *Circulación* 2017; 135: 759.
 21. Koton S, Schneider AL, Rosamond WD, et al. Tendencias de incidencia y mortalidad de apoplejía en comunidades de EE. UU., De 1987 a 2011. *JAMA* 2014; 312: 259.
 22. Vangen-Lønne AM, Wilsgaard T, Johnsen SH, y col. Disminución de la incidencia del accidente cerebrovascular isquémico: ¿Cuál es el impacto del cambio de los factores de riesgo? El estudio de Tromsø 1995 a 2012. *Stroke* 2017; 48: 544.
 23. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, et al. Carga global y regional de accidente cerebrovascular durante 1990-2010: resultados del estudio Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2014; 383: 245.
 24. Rich DQ, Gaziano JM, Kurth T. Patrones geográficos en general y la incidencia específica de enfermedad cardiovascular en hombres aparentemente sanos en los Estados Unidos. *Stroke* 2007; 38:2221.
 25. Glymour MM, Kosheleva A, Boden-Albala B. El nacimiento y la residencia de adultos en el Cinturón de trazos predicen de forma

- independiente la mortalidad por accidente cerebrovascular. *Neurology* 2009; 73: 1858.
26. Castañeda, A. Beltran, G. Registro de pacientes con accidente cerebro vascular en un hospital público del Perú, 2000-2009. Perú: *Rev Peru Med Exp Salud Publica*; 2011;28(4):623-27.
 27. Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática: principales causas de mortalidad [Internet].WHO [citado 2017]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Mortalidad/Macros.asp00>; 08.
 28. Martínez Vila E, Murie Fernández M, Pagola I, Irimia P. Enfermedades cerebrovasculares. *Medicine*. 2011;10(72):4871-4881.
 29. Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares. Conocer Stroke. Conocer los signos. Actuar a tiempo. [Citado 30 de diciembre del 2016]. Disponible en: <http://www.ninds.nih.gov/disorders/stroke/knowstroke.htm>.
 30. Jauch CE, de ahorro de JL, Adams HP, Jr., Bruno A, Connors JJ, Demaerschalk BM, et al. Directrices para el manejo inicial de los pacientes con ictus isquémico agudo: una guía para los profesionales sanitarios de la Stroke Association American Heart Association / American. *Carrera*. 2013; 44: 870-947.
 31. Brott T, Adams HP, Jr., Olinger CP, Marler JR, Barsan WG, Biller J, et al. Las mediciones de infarto cerebral agudo: una escala examen clínico. *Carrera*. 1989; 20: 864-70.
 32. Gibson LM, Whiteley W. El diagnóstico diferencial de sospecha de accidente cerebrovascular: una revisión sistemática. *JR Coll Physicians Edinb*. 2013; 43: 114-8.
 33. Morgenstern LB, Hemphill JC, tercero, Anderson C, Becker K, Broderick JP, Connolly ES, Jr., et al. Directrices para el tratamiento de la hemorragia intracerebral espontánea: una guía para los

- profesionales sanitarios de la Stroke Association American Heart Association / American. Carrera. 2010; 41: 2108-29.
34. Fiebach JB, Schellinger PD, Jansen O, Meyer M, Wilde P, Bender J, et al. La TC y la RM de difusión ponderada en orden aleatorio: resultados de las imágenes potenciadas en difusión en una mayor precisión y una menor variabilidad entre observadores en el diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémico hiperagudo. Carrera. 2002; 33: 2206-10.
 35. Van Everdingen KJ, van der Grond J, Kappelle LJ, Ramos LM, Mali WP. imágenes de resonancia magnética de difusión ponderada en el accidente cerebrovascular agudo. Carrera. 1998; 29: 1783-90.
 36. Ay H, Benner T, Arsava EM, et al. Un algoritmo computarizado para la clasificación etiológica del accidente cerebrovascular isquémico: la clasificación causal del sistema de accidente cerebrovascular. Stroke 2007; 38: 2979.
 37. Ahorro JL. El tiempo es cerebro - cuantificado. Carrera. 2006; 37: 263-6.
 38. Saver JL, Fonarow GC, Smith EE, et al. Tiempo hasta el tratamiento con activador de plasminógeno tisular intravenoso y el resultado del accidente cerebrovascular isquémico agudo. JAMA 2013; 309:2480.
 39. Emberson J, Lees KR, Lyden P, et al. Efecto del retraso del tratamiento, la edad y la gravedad del accidente cerebrovascular sobre los efectos de la trombólisis intravenosa con alteplase para el accidente cerebrovascular isquémico agudo: un metanálisis de datos de pacientes individuales de ensayos aleatorizados. Lancet 2014; 384: 1929.
 40. Lees KR, Bluhmki E, von Kummer R, et al. Tiempo hasta el tratamiento con alteplase intravenosa y resultado en accidente cerebrovascular: un análisis conjunto actualizado de los ensayos ECASS, ATLANTIS, NINDS y EPITHET. Lancet 2010; 375: 1695.

41. Grupo de colaboración IST-3, Sandercock P, Wardlaw JM, et al. Los beneficios y daños de la trombólisis intravenosa con el activador del plasminógeno tisular recombinante dentro de las 6 h del accidente cerebrovascular isquémico agudo (el tercer ensayo internacional de ictus [IST-3]): un ensayo controlado aleatorizado. *Lancet* 2012; 379: 2352.
42. Kleindorfer D, Kissela B, Schneider A, Woo D, Khoury J, Miller R, et al. La elegibilidad para el activador de plasminógeno tisular recombinante en el accidente cerebrovascular isquémico agudo: un estudio basado en la población. *Carrera*. 2004; 35: e27-9.
43. Addo J, Ayis S, Leon J, Rudd AG, McKevitt C, Wolfe CD. El retraso en la presentación después de un accidente cerebrovascular agudo en una población multiétnica en Londres del Sur: el registro de ictus del sur de Londres. *J Am Assoc corazón*. 2012; 1: e001685.
44. Evenson KR, Foraker RE, Morris DL, Rosamond WD. Una revisión exhaustiva de los tiempos de retardo prehospitalaria y hospitalaria en la atención al ictus agudo. *Int J Stroke*. 2009; 4: 187-99.
45. Herlitz J, Wireklintsundstrom B, de Bang A, Berglund A, Svensson L, Blomstrand C. La identificación temprana y el retardo al tratamiento en el infarto de miocardio y accidente cerebrovascular: diferencias y similitudes. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2010; 18: 48.
46. Evenson KR, Brice JH, Rosamond WD, Lelis JC, Christian JB, Morris DL. encuesta estatal de 911 centros de comunicación sobre el accidente cerebrovascular agudo e infarto de miocardio. *Prehosp Emerg Care*. 2007; 11: 186-91.

ANEXOS

ANEXO N°1 Operacionalización de variables

	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	FUENTE
INDEPENDIENTE Factores determinantes	Edad	Tiempo de vida expresado en años.	Años transcurridos desde el nacimiento según carnet de identidad.	Cuantitativa	Razón (años)	>=18 años	Ficha de recolección de datos
	Sexo	Es la característica biológica que permite clasificar a los seres humanos en hombres y mujeres.	Condición orgánica que distingue al varón de la mujer	Cualitativa	Nominal	Masculino o femenino	Ficha de recolección de datos
	Grado de instrucción	Grado académico que se ha alcanzado en la educación formal	Grado más elevado de estudios realizados o en curso de una persona.	Cualitativa	Nominal	-Analfabeta -Primaria incompleta -Primaria completa -Secundaria incompleta -Secundaria completa -Superior -Bellavista	Ficha de recolección de datos
	Procedencia	Punto de partida de una persona cuando llega al final de su trayecto.	Punto de partida de una persona cuando llega al final de su trayecto.	Cualitativa	Nominal	-Carmen de la Legua -La Perla -La Punta -Ventanilla -Callao -Lima y otros	Ficha de recolección de datos
	Tipo de transporte	Medio de traslado de personas o bienes desde un lugar hasta otro.	Medio de traslado de personas o bienes desde un lugar hasta otro.	Cualitativa	Nominal	-Privado -Bomberos -Ambulancia -Policía	Ficha de recolección de datos
	Factor de riesgo vascular	Se asocian a una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular	Se asocian a una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular	Cualitativa	Nominal	-Diabetes mellitus -HTA -Dislipidemia -Tabaquismo -Enfermedad cardíaca -ECV previo	Ficha de recolección de datos
	Reconocimiento de signos o síntomas	Condición en la cual el paciente reconoce una percepción anómala en su cuerpo.	Condición en la cual el paciente reconoce una percepción anómala en su cuerpo.	Cualitativa	Discreta	-Si -No	Ficha de recolección de datos
DEPENDIENTE	Tiempo de llegada	Tiempo transcurrido desde el momento de inicio de los síntomas hasta el momento de arribo al servicio de emergencia.	Tiempo transcurrido desde el momento de inicio de los síntomas hasta el momento de arribo al servicio de emergencia.	Cuantitativa	Nominal	-<4.5 horas ->=4.5 horas	Ficha de recolección de datos

6.Cuál de los siguientes antecedentes patológicos presenta el paciente

	SI	NO
DIABETES MELLITUS		
ENFERMEDAD CARDIACA		
HTA		
DISLIPIDEMIA		
ADICCIONES		
OTROS		
NINGUNO		

7. Cual fue el tiempo estimado que demoro el paciente en llegar al servicio de emergencia del hospital:

- <1.5 h () - >= 1.5 h a < 4.5 h ()
- >= 4.5 h a < 6.5 h () - >= 6.5 h ()

8. Que transporte utilizo el paciente para llegar al servicio de emergencia.

- Privado () - Ambulancia ()
- Bomberos () - Policía ()

9. El familiar o el paciente reconoció algún signo o síntomas:

- Si () - No ()

ANEXO N°3 Validez de instrumentos – Consulta de expertos

Pertinencia						
Jueces		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Dr. Justiniano Zea	Grupo 1	SI	8	1.00	0.50	0.01
	Total		8	1.00		
Dr. Martin Sánchez	Grupo 1	SI	8	1.00	0.50	0.01
	Total		8	1.00		
Lic. Sara Aquino	Grupo 1	SI	8	1.00	0.50	0.01
	Total		8	1.00		
						0.01

P. promedio = Valor <0.05 , lo que nos indica que el instrumento es válido.

Relevancia						
Jueces		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Dr. Justiniano Zea	Grupo 1	SI	8	1.00	0.50	0.01
	Total		8	1.00		
Dr. Martin Sánchez	Grupo 1	SI	8	1.00	0.50	0.01
	Total		8	1.00		
Lic. Sara Aquino	Grupo 1	SI	8	1.00	0.50	0.01
	Total		8	1.00		
						0.01

P. promedio = Valor <0.05 , lo que nos indica que el instrumento es válido.

Claridad						
Jueces		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Dr. Justiniano Zea	Grupo 1	SI	8	1.00	0.50	0.01
	Total		8	1.00		
Dr. Martin Sánchez	Grupo 1	SI	8	1.00	0.50	0.01
	Total		8	1.00		
Lic. Sara Aquino	Grupo 1	SI	8	1.00	0.50	0.01
	Total		8	1.00		
						0.01

P. promedio = Valor <0.05 , lo que nos indica que el instrumento es válido.

ANEXO N°4: Matriz de consistencia

Factores determinantes en el tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, año 2017.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Planteamiento del problema: El beneficio de la terapia trombolítica intravenosa en la isquemia cerebral aguda es fuertemente tiempo dependiente. El rendimiento terapéutico es máximo en los primeros minutos después del inicio de los síntomas y disminuye rápidamente durante las próximas 4,5 horas</p>	<p>Objetivo general: Identificar los factores determinantes en el tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2017.</p>	<p>Hipótesis verdadera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe factores determinantes en el tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al servicio de emergencia. 	<p>Variable dependiente Tiempo de llegada</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Leve -Moderado -Grave -Muy grave 	<p>TIPO DE ESTUDIO Es un estudio no experimental, observacional, analítico tipo casos y controles, retrospectivo y de corte transversal.</p>
<p>Formulación del problema: ¿Cuáles son los factores determinantes en el tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2017?</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer el factor determinante más influyente en el tiempo de llegada de los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. 2. Identificar el factor determinante que no influya en el tiempo de llegada de los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. 3. Determinar los factores que impiden a los pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica tener un tiempo de llegada menor de 4.5 horas. 	<p>Hipótesis nula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe factores determinantes en el tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica al servicio de emergencia. 	<p>Variable independiente Factores determinantes</p> <ul style="list-style-type: none"> -Edad -Sexo -Grado de instrucción -Procedencia -Factor de riesgo vascular -Reconocimiento de signos o síntomas -Tipo de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> >= 18 años Masculino o femenino -Analfabeta -Primaria incompleta -Primaria completa -Secundaria incompleta -Secundaria completa -Superior -Bellavista -Carmen de la Legua -La Perla -La Punta -Ventanilla -Callao -Lima y otros -Diabetes mellitus -HTA -Dislipidemia -Tabaquismo -Enfermedad cardíaca -ACV previo -<4.5 horas ->=4.5 horas -Si -No -Privado -Bomberos -Ambulancia -Policía 	<p>POBLACIÓN Y MUESTRA Población: Pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica que llegan al servicio de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2017. Casos: pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica que llegan al servicio de emergencia con un tiempo <4.5 horas. Casos: pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica que llegan al servicio de emergencia con un tiempo >=4.5 horas. Muestra: 53 casos y 53 controles</p>

