

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**RIESGO DE NEUMONÍA QUE REQUIERE HOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES
POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN EL HOSPITAL DE CHANCAY 2017**

– 2019

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR:

CACHA VILLANUEVA, DARWIN VARONI

ASESOR:

M. C. NOLE DELGADO, JAVIER AUGUSTO

HUACHO – PERÚ

2020

**RIESGO DE NEUMONÍA QUE REQUIERE HOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES
POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN EL HOSPITAL DE CHANCAY 2017
- 2019**

DARWIN VARONI CACHA VILLANUEVA

TESIS DE PREGRADO

ASESOR: M. C. JAVIER AUGUSTO NOLE DELGADO

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

2020

ASESOR

M.C. NOLE DELGADO JAVIER AUGUSTO

Médico Asistente del servicio de Medicina del Hospital Gustavo Lanatta Luján Essalud
- Huacho.

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC.

JURADO EVALUADOR

PRESIDENTE

M.C. ESTRADA CHOQUE EFRAIN ADEMAR

Docente principal de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC.

Director Académico de la Escuela Profesional de Medicina Humana.

SECRETARIO

M.C. FLORES PEREZ EDWIN MOSIAH

Médico Asistente del servicio de Medicina del Hospital Regional de Huacho.

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC.

VOCAL

M.C. MACEDO ROJAS BENJAMIN ALONSO VANNEVAR

Médico Asistente del servicio de Medicina, especialidad Reumatología del Hospital
Regional de Huacho.

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC

Dedicatoria

A mi familia, a mi madre Lemi por sus fuerzas, el apoyo, los consejos y las enseñanzas brindadas durante esta aventura de estudiar esta profesión, a mi hermano Abel por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles, a mi padre Abdel que en la distancia estuvo pendiente de mis logros y de manera muy especial a mi abuelito Martin que, aunque no esté hoy entre nosotros, supo guiarme en esta vida de premios y derrotas.

Darwin Varoni Cacha Villanueva

ÍNDICE

RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.5. Delimitación del estudio.....	4
1.6. Viabilidad del estudio.....	5
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	6
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	8
2.2. Bases Teóricas.....	11
2.3. Definiciones de términos básicos.....	13

2.4. Formulación de la Hipótesis.....	14
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	15
3.1. Diseño metodológico.....	15
3.1.1. Tipo de Investigación.....	15
3.1.2. Nivel de investigación.....	15
3.1.3. Diseño de investigación.....	15
3.1.4. Enfoque.....	15
3.2. Población y Muestra.....	16
3.3. Operacionalización de variables e indicadores.....	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información.....	19
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....	20
CAPITULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28
5.1. Discusión.....	28
5.2. Conclusiones.....	29
5.3. Recomendaciones.....	30
CAPÍTULO VI FUENTES DE INFORMACIÓN.....	31
6.1. Fuentes bibliográficas.....	31
6.2. Fuentes hemerográficas.....	31
6.3. Fuentes documentales.....	34
6.4. Fuentes electrónicas.....	34

ANEXOS.....	35
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	36
Anexo 2. Ficha de Recolección de Datos.....	37
Anexo 3. Solicitud de datos Hospital de Chancay.....	38
Anexo 4. Respuesta del director del hospital a la solicitud de permiso.....	39
Anexo 5. Constancia de revisión de historias clínicas.....	40
Anexo 6. Constancia de Visación de datos estadísticos.....	41
Anexo 7. Fotos de proceso de investigación.....	42

Índice de Tablas

Tabla 1	Epidemiología de Hospitalización enfocada en objetivos de estudio.....	20
Tabla 2	Distribución del ACV según sexo del paciente.....	20
Tabla 3	Distribución de Neumonía según el sexo.....	21
Tabla 4	Neumonía según grupo etario.....	22
Tabla 5	ACV según grupo etario.....	23
Tabla 6	Comorbilidades del ACV.....	24
Tabla 7	Tipos de ACV.....	25
Tabla 8	Tabla cruzada ACV/Neumonía.....	26
Tabla 9	Odds Ratio.....	27

Índice de figuras

Figura 1: Distribución de ACV según sexo.....	21
Figura 2: Proporción de neumonía según grupos etarios.....	23
Figura 3: Comorbilidades del ACV, proporciones.....	25

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares ocupan los primeros lugares en causa de mortalidad y morbilidad en el mundo, entre ellas el ACV es una enfermedad altamente incapacitante y que puede ser motivo de otro tipo de patologías, como la neumonía asociada a ACV o la neumonía aspirativa. **Objetivo:** Determinar el riesgo de neumonía que requiere hospitalización un año después en pacientes post ACV. **Método:** es un estudio, no experimental, analítico, retrospectivo, tipo caso control. Se utilizó la base de datos e historias clínicas de 1447 pacientes hospitalizados en los últimos 3 años en el servicio de medicina interna del hospital de Chancay. Se hizo un cálculo de tamaño muestral en base a prevalencias utilizando el programa estadístico Epidat, se seleccionaron los casos aleatoriamente utilizando el software SPSS. **Resultados:** de los 1447 hospitalizados, 107 fueron casos de ACV y 151 de Neumonía, no se encontraron diferencias significativas entre la frecuencia de hombres y mujeres hospitalizados por ACV o Neumonía, por otro lado 128 (84,8%) de los hospitalizados por neumonía fueron adultos mayores y 90 (84,1%) de los hospitalizados por ACV pertenecen a ese mismo grupo etario. El Odds ratio encontrado fue de 2,32 y un chi cuadrado de 6,59 mostrando asociación entre ambas variables y aumentando la probabilidad de neumonía que requiere hospitalización si se sufre un ACV en el último año. **Conclusiones:** el ACV aumenta considerablemente las oportunidades de padecer de una neumonía y requerir hospitalización por esta.

Palabras clave: Accidente cerebrovascular, Neumonía, Odds ratio.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases occupy the first places due to mortality and morbidity in the world, among them Stroke is a highly disabling disease that can be the cause of other diseases, such as pneumonia associated with Stroke or aspiration pneumonia.

Objective: To determine the risk of pneumonia requiring hospitalization the following year in post stroke patients. **Method:** it is a non-experimental, analytical, retrospective, case-control study. The database and medical records of 1447 patients hospitalized in the last 3 years in the internal medicine department of the Chancay hospital were used. A sample size calculation based on prevalences was made using the Epidat statistical program, cases were selected randomly using the SPSS software. **Results:** of the 1447 hospitalized, 107 were cases of stroke and 151 of pneumonia, no significant differences were found between the frequency of men and women hospitalized for stroke or pneumonia, on the other hand 128 (84.8%) of those hospitalized for pneumonia they were older adults and 90 (84.1%) of those hospitalized by Stroke belong to that same age group. The Odds ratio found was 2.32 and a chi square of 6.59, showing an association between both variables and increased the probability of pneumonia requiring hospitalization if a stroke was suffered in the last year. **Conclusions:** Stroke considerably increases the chances of suffering from pneumonia and requiring hospitalization for it.

Keywords: Stroke, Pneumia, Odds ratio, odds ratio.

INTRODUCCIÓN

El Accidente Cerebrovascular (ACV) es una patología dentro las enfermedades cardiovasculares, las cuales ocupan el tercer lugar en causa de mortalidad, el ACV es una patología altamente incapacitante (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2017), la cual requiere para su manejo estudios costosos y fármacos poco asequibles en la mayoría de realidades, en la que incluimos a nuestro país (Málaga, De La Cruz-Saldaña, Busta-Flores, Carbajal & Santiago-Mariaca, 2018). Sabemos que la mayoría de ACV son de tipo isquémico y son causadas en su mayoría por trombos, que ocluyen la luz de una arteria que irriga parte del cerebro, los ACV hemorrágicos suponen la minoría en esta patología.

La Neumonía es una de las enfermedades infecciosas más frecuentes en el mundo, y una de las principales causas de muerte en adultos mayores (Dhar, 2012), es importante conocer que existe un tipo de neumonía que se presenta en pacientes post ACV, la neumonía espirativa o asociada a ACV, este tipo de neumonía es en la gran mayoría de casos infra diagnosticada por el diagnostico general de neumonía (Carrillo-Ñáñez, Muñoz-Ayala & Carrillo-García, 2013).

La hospitalización por neumonía tiene muchos riesgos entre ellos la extensión de la estancia hospitalaria y con ella el aumento de probabilidad de muerte (Carnesoltas, Serra & O'Farrill, 2013; Evaristo-Méndez & Rocha-Calderón, 2017). En la actualidad se sopesan los riesgos beneficios para la hospitalización, por lo cual es de nuestro interés conocer, cual es la probabilidad de que un paciente que sufre ACV sea hospitalizado en su primer año, ya que este evento traería consigo riesgos para el paciente.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El accidente cerebrovascular (ACV) ha venido aumentando considerablemente su mortalidad en los últimos años, esto debido tal vez a que las tasas de mortalidad han ido decreciendo, prolongando la vida de las personas, aumentando así el número de la población en edad de riesgo para este tipo de enfermedades. En la actualidad el ACV ocupa en tercer lugar en causa de muerte el mundo, y causando discapacidad en más del 25% de personas que sufren esta enfermedad (Katan & Luft, 2018).

En nuestro país se mantienen las tendencias mundiales de frecuencia, teniendo en cuenta que el ACV de tipo isquémico es mucho más frecuente que el hemorrágico. El punto preocupante en nuestro país es el pronóstico, ya que se estima solo el 4,8% son tratados con rTPA, la demora o ausencia diagnóstica puede llegar hasta el 25%, menos del 50% de los pacientes diagnosticados regresan al control por consultorio y de los pacientes que inician terapia de rehabilitación solo el 30% lo culmina (Málaga, De La Cruz-Saldaña, Busta-Flores, Carbajal & Santiago-Mariaca, 2018).

La condición por ACV del paciente lo hace susceptible a distintas comorbilidades, destacando entre las más importantes las infecciosas y entre ellas la neumonía esto relacionado a diferentes factores, incluso se ha documentado una relación entre haber sufrido un ACV y la capacidad inmune (Carnesoltas, Serra & O'Farrill, 2013; Brämer et al., 2014).

Debido a la preocupante situación en la que nos encontramos con respecto a los ACV y a sus consecuencias, vemos por conveniente analizar el riesgo de neumonía en pacientes post ACV, un año después del evento.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el riesgo de neumonía que requiere hospitalización un año después en pacientes post ACV en el Hospital de Chancay 2017 - 2019?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la frecuencia de pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular atendidos en el Hospital de Chancay 2017 - 2019?

¿Cuál es la frecuencia de pacientes con diagnóstico de neumonía en el Hospital de Chancay 2017 - 2019?

¿Cuál es la comorbilidad más frecuente en pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular atendidos en el Hospital de Chancay 2017 - 2019?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el riesgo de neumonía que requiere hospitalización un año después en pacientes post ACV en el Hospital de Chancay 2017 - 2019

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la frecuencia de pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular atendidos en el Hospital de Chancay 2019

Determinar la frecuencia de pacientes con diagnóstico de neumonía en el Hospital de Chancay 2019.

Determinar la comorbilidad más frecuente en pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular atendidos en el Hospital de Chancay 2017 - 2019

1.4. Justificación de la investigación

Conveniencia: conocer la frecuencia de esta condición tan preocupante en nuestra realidad, nos ayudará a poder brindar un menor manejo de las posibles complicaciones y gestionar cambios u operaciones que garanticen una mejor calidad de vida de los pacientes.

Relevancia social: esta investigación será de beneficio para la población de Chancay, puesto que servirá de apoyo al personal de salud, brindándoles mayor

información sobre un tema preocupante y que sus complicaciones que repercutirán en la vida y la economía de las familias que tienen un familiar con esta patología.

Implicaciones prácticas: Este trabajo aportará a la solución de este problema de salud pública como lo son las enfermedades cardiovasculares, la información obtenida beneficiará tanto al manejo del problema en nuestra local, como a nivel nacional, aportando datos a investigaciones de mayor envergadura.

Justificación teórica: esta información ayudará a tener conocimiento sobre condiciones locales de un problema que se viene presentando a nivel mundial, como es el incremento de los ACV y sus consecuencias

Justificación metodológica: el presente trabajo de características descriptivas utilizará una ficha de recolección de datos diseñada en base a la necesidad de información del estudio.

1.5. Delimitación del estudio

Delimitación espacial: Hospitalización de Medicina Interna del Hospital de Chancay.

Delimitación Social: pacientes que sufrieron un ACV o fueron hospitalizados por Neumonía.

Delimitación temporal: pacientes que sufrieron un ACV o fueron hospitalizados por Neumonía entre los años 2017 - 2019.

1.6. Viabilidad del estudio

Viabilidad temática: Las enfermedades cardiovasculares de las que forma parte el ACV y las Enfermedades respiratoria como la Neumonía. son un problemas de salud pública que debe ser abordado desde todos los niveles, incluso forma parte los temas más importantes a investigarse en nuestro país según el Instituto Nacional de Salud (Instituto Nacional de Salud [INS], 2015).

Viabilidad económica: el costo total del trabajo no comprometerá gastos que excedan a las capacidades económicas del autor, quien asumirá todos los gastos.

Viabilidad administrativa: se contará con la aprobación del director del Hospital de Chancay, tras él envío de un documento oficial mediante la oficina de docencia e investigación.

Viabilidad técnica: este trabajo será realizado por personal relacionado a la salud, siendo los requisitos para la correcta recolección de datos. Posteriormente los datos serán procesados y evaluados por el autor en asesoría de un profesional en bioestadística.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Barlas et al. (2019). En su estudio titulado “Pneumonia and Risk of Serious Adverse Outcomes in Hospitalized Strokes in Thailand” que tuvo como objetivo estudiar la asociación entre SAP y los resultados adversos, incluida la mortalidad hospitalaria, la duración prolongada de la estadía y el riesgo de desarrollar complicaciones graves comunes (sepsis, insuficiencia respiratoria y convulsiones). Analizaron retrospectivamente los datos de una cohorte de 610,668 pacientes con accidente cerebrovascular extraídos del Esquema de Seguridad de Salud de Cobertura Universal (una base de datos de seguros nacionales) en Tailandia que cubre »80% de la población tailandesa. Los pacientes fueron hospitalizados entre octubre de 2004 y enero de 2013. Encontraron como resultado que la neumonía estuvo presente en el 9.6% (n = 58,586) de los pacientes. La neumonía por aspiración estuvo presente en el 6.2% (n = 38,060) y la neumonía por no aspiración en el 3.4% (n = 20,526). Después de ajustar por edad, sexo, tipo de accidente cerebrovascular y comorbilidades, los pacientes con SAP tenían probabilidades significativamente más altas de mortalidad hospitalaria (odds ratio [OR] 2.90: 2.83-2.96), larga estancia (OR 13.11: 12.83-13.40) , sepsis (OR 8.49: 8.22-8.76), insuficiencia respiratoria (OR 4.37: 4.27-4.48) y convulsiones (OR 2.09: 2.00-2.17). En el subanálisis, se encontró que los pacientes con neumonía no aspirativa tenían mayores probabilidades de resultados adversos en comparación con la neumonía por aspiración; los OR correspondientes (intervalo de confianza del 95%)

para los resultados anteriores fueron 1.25 (1.21-1.30), 2.40 (2.32-2.49), 1.34 (1.28-1.40), 1.80 (1.73-1.88) y 1.19 (1.11-1.28), respectivamente. Concluyendo que “la neumonía se asocia con mayores probabilidades de mortalidad hospitalaria, larga estadía y riesgo de desarrollar complicaciones graves por accidente cerebrovascular. La neumonía no aspirativa se asocia con una probabilidad significativamente mayor de resultados adversos en comparación con la neumonía por aspiración en esta población de pacientes. La identificación temprana y el tratamiento de Neumonía asociada a Ictus son vitales para reducir los resultados adversos en el accidente cerebrovascular agudo.

Aldinio et al. (2019). Realizaron un estudio titulado “Neumonía aspirativa asociada al accidente cerebrovascular (NAA): Utilidad de una escala práctica y sencilla” en Argentina, que tuvo como objetivo Evaluar la presencia de NAA en pacientes con ACV. Describir su asociación con otras variables clínicas. Determinar la utilidad del ASDS (Acute stroke dysphagia screen) en pacientes con ACV. Se diseñó un estudio descriptivo, prospectivo, entre septiembre de 2017 y mayo de 2018. Mediante una ficha de recolección de datos se incluyeron todos los pacientes con ACV y sus complicaciones no neurológicas. Obteniendo como resultado que 66 pacientes; el 53% eran mujeres. La edad promedio fue 73 ± 15 años. El 86,36% fueron ACV isquémicos. El 56,06% presentó ASDS positivo; de ellos, el 18,92% mostraron NAA ($p = 0,015$). Ningún paciente con ASDS negativo presentó NAA. La presencia de NAA se asoció con empeoramiento neurológico significativo al egreso. Otras complicaciones clínicas se observaron en el 40%. De aquellos con adecuada higiene bucal ($n = 42$), solo 2 presentaron NAA. Concluyendo que “*el ASDS podría ser una herramienta útil para el screening de pacientes con riesgo de NAA. La higiene bucal es de suma importancia para la prevención de NAA y la sola utilización de sonda nasogástrica es insuficiente*

para su prevención. La NAA es una complicación potencialmente prevenible, que justifica mayores esfuerzos para identificar a pacientes en riesgo y desarrollar intervenciones para reducir los casos”.

Suárez, Álvarez & Quesada (2018). Realizaron un estudio titulado “Factores de riesgo para la neumonía asociada al ictus isquémico agudo” en Cuba que buscaba determinar los factores de riesgo para la neumonía asociada a ACV isquémico agudo. Fue un estudio de cohorte, con 50 casos y 100 controles, que abarcó desde enero 2015 hasta diciembre 2017, los factores de riesgo independiente se determinaron con regresión logística binaria, resultando que el 33,3% del total de casos con fueron neumonía asociada al ictus isquémico agudo. Entre los factores de riesgo se encontraron: antecedente de enfermedad pulmonar, disfagia, ECG < 11, y afasia o disartria motora, llegando a la conclusión de que *“existe una similitud entre los factores de riesgo hallados en otros estudios dentro y fuera de Cuba en relación al ACV isquémico agudo”.*

2.1.2. Antecedentes Nacionales

León-Chahua, Oscanoa-Espinoza, Chávez-Gutiérrez, & Chávez-Gutiérrez. (2016) en su estudio titulado “Características epidemiológicas de la neumonía intrahospitalaria en un servicio de medicina interna del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen de Lima, Perú” que tuvo como objetivo determinar las características epidemiológicas de los pacientes con neumonía intrahospitalaria (NIH) en un servicio de medicina interna, mediante un estudio descriptivo, retrospectivo; realizado en el

servicio de medicina interna N° 5 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) durante el año 2015. Se obtuvieron datos de las historias clínicas de pacientes de más de 15 años diagnosticados de NIH al egreso que cumplieron los criterios que el estudio planteaba. Se revisaron 26 historias clínicas de pacientes, resultando que la incidencia de NIH había sido de 2.37% y la mortalidad fue de 73.03%. El promedio de edades fue de 58.69 ± 12.49 años. El 42.31% de pacientes tuvieron más de 80 años. La NIH se dio predominantemente en los pacientes masculinos 65.38%. Informan además que el promedio de estancia hospitalaria fue de 62.53 días y 12 pacientes 46.15% se mantuvieron por más de 60 días hospitalizados. El ACV fue la comorbilidad más frecuente con 26.92% entre todos los factores intrínsecos asociados; seguido de la neoplasia con 23.07%. De los factores extrínsecos asociados el más frecuentes fue el uso de sonda nasogástrica y la profilaxis de úlceras de stress con 84.61% cada uno, la intubación endotraqueal 53.84% y la ventilación mecánica 50%. Los microorganismos que se aislaron fueron *Acinetobacter baumannii* en primer lugar con 15.38%, seguido de *Pseudomona aeruginosa* con 11.53% y *Staphilococcus aureus* que solo obtuvo 3.84%. Concluyendo que los factores hallados en su mayoría en NIH fueron la avanzada edad, el ACV, la neoplasia, usar sonda nasogástrica e inhibidores de secreción de gastrina.

Velasquez y Luque. (2015) En su estudio titulado “Leucocitosis Al Ingreso Hospitalario Asociada al mal Estado Funcional al Alta en Pacientes con Ictus Isquémico periodo 2010 – 2014” que tuvo como objetivo saber la asociación entre la leucocitosis al momento del ingreso hospitalario y el estado funcional deficiente al alta hospitalaria en pacientes con ACV isquémico atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010 al 2014. Realizaron un estudio observacional, retrospectivo,

analítico, tipo casos y controles en 270 pacientes con ACV isquémico confirmando su diagnóstico por estudio de neuroimagen. El 50,4% fueron del sexo masculino y el 49,6% del sexo femenino, el promedio de edad de estos pacientes que presentaron leucocitosis al momento del ingreso hospitalario fue de $71,2 \pm 15,2$ años, y tuvieron una hospitalización que duró de $8,5 \pm 5,7$ días. El 82,2% de los casos y el 72,2% de los controles presentaron un estado funcional deficiente al egreso; de los casos, el 78,9% presentó puntaje en la escala de Rankin modificada del 3 al 5 y el 3% presentó un puntaje 6. Se concluyó que *“la leucocitosis al ingreso hospitalario está asociada al mal estado funcional al alta y explica el 15% de los pacientes que presentan mal estado funcional al alta”*.

Castañeda-Guarderas, Beltrán-Ale, Casma-Bustamante, Ruiz-Grosso, & Málaga. (2011). En su estudio titulado “Registro de pacientes con accidente cerebro vascular en un hospital público del Perú, 2000-2009” que tuvo como objetivo “describir las características relacionadas con el diagnóstico de ACV, la mortalidad y las particularidades de las variables asociadas, en los registros de pacientes internados en el Hospital Nacional Cayetano Heredia en un período de 10 años, utilizaron un diseño, no experimental, descriptivo, se incluyeron a todos los pacientes mayores de 18 años que ingresaran con diagnóstico de ACV, resultando que el factor de riesgo más importante fue la HTA y la complicación más frecuente fue la neumonía, seguida del ITU. Concluyendo que la hipertensión arterial, fibrilación auricular y diabetes mellitus tipo 2 fueron las condiciones asociadas más frecuentes y además informaron la mortalidad más alta descrita en nuestro medio, ésta es constante en todos los grupos etarios y mayor en mujeres.

2.2. Bases Teóricas

Accidente cerebrovascular

Accidente cerebrovascular (ACV) está definida como la pérdida repentina de la irrigación sanguínea a nivel cerebral, provocando un trastorno del sensorio, que puede o no tener consecuencias a corto mediano o largo plazo. En el mundo ocurren aproximadamente 15 millones de ACV por año, con 5 millones de personas discapacitadas y otros 5 millones que pierden la vida. Existen 2 tipos de ACV, el hemorrágico y el isquémico con tasas del 20% y 80% respectivamente, el ACV isquémico es provocado en su mayoría por un trombo que ocluye el paso de la sangre por el vaso sanguíneo. Aproximadamente, el 13% de todos los ACV hemorrágicos están asociados a una tasa de mortalidad cuatro veces mayor que la isquémica. El 38% de las personas sobreviven más allá del primer año. (Armstrong & Mosher, 2011; Ali, Tahir, Muhammad. Nafee & Amin, 2016).

La fisiopatología del ACV consiste principalmente en que, la capa fibrosa que cubre a la placa estable se rompe y libera trombos. Las características de la placa como el grado de inflamación, la consistencia del núcleo, el tamaño y el grosor del tapón fibroso son los determinantes del riesgo de rotura. Al romperse se libera el núcleo rico en lípidos, teniendo características tromboticas. El trombo que se forma in situ lleva a la oclusión del vaso cerebral y la posterior presentación clínica del ACV (Singanayagam, Singanayagam, Elder & Chalmers, 2012).

Las consecuencias del ACV van a relacionarse con el tamaño de la región afectada y de cuánto daño se causó en dicha zona. Las principales manifestaciones clínicas son cefalea intensa, debilidad motora y problemas de dificultad para hablar (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020)

Neumonía

La neumonía es una infección del tejido pulmonar. Cuando una persona tiene neumonía, los alvéolos de sus pulmones se llenan de microorganismos, fluidos y células inflamatorias, y sus pulmones no pueden funcionar correctamente. El diagnóstico de neumonía se basa en los síntomas y signos de una infección aguda del tracto respiratorio inferior, y puede confirmarse mediante una radiografía de tórax que muestra una nueva radioopacidad que no se debe a ninguna otra causa tales como infarto o edema pulmonar (Gautam, Sharma, & Dela Cruz, 2018).

La neumonía se diagnostica en base a las características clínicas y se confirma con una radiografía de tórax. Se debe tener siempre en cuenta el contexto epidemiológico del paciente y realizar una buena historia clínica, para determinar uso de antibióticos, antecedentes o hábitos nocivos, o resistencia a los antibióticos por algún tipo de bacteria en el pasado. Todo esto es importante para realizar un buen diagnóstico, y así poder diferenciar u orientarnos a los subtipos de neumonías ya sean víricas o bacterianas. A pesar de ello no existe una regla de oro para la clínica o el criterio radiológico que determine la etiología de la neumonía (Giron, Perez & Giron, 2018).

Existen muchas causas de neumonía sin embargo la mayoría de datos disponibles sugieren que las neumonías posteriores a un ACV por lo general se deben a la aspiración. Los pacientes hospitalizados y enfermos cotidianamente se aspiran, presentando un mayor riesgo los pacientes que tienen alteraciones de la deglución o una lesión neurológica subyacente (Armstrong & Mosher, 2011)

Relación Neumonía / ACV

La neumonía post ACV está asociada a peores resultados en el paciente. Los pacientes que desarrollan neumonía tienen un aumento estimado de dos a seis veces en el riesgo de muerte, tienen una estancia hospitalaria tres veces mayor que aquellos sin neumonía y necesitan de cuidados más especializados. A pesar de los grandes avances que se han logrado en la comprensión de la fisiopatología de neumonía asociada a ACV en los últimos años, todavía hay una gran cantidad de preguntas sin respuesta. La verdadera incidencia y el resultado de neumonía asociada a ACV, especialmente en las unidades de cuidados críticos, aún no se han determinado. Aún se desconoce el alcance total de la inmunodepresión inducida por accidente cerebrovascular y sus implicaciones clínicas (Hannawi, Hannawi, Rao, Suarez, & Bershad 2013).

2.3. Definiciones de términos básicos

Accidente cerebrovascular: Un grupo de patologías que tienen como característica la pérdida súbita no convulsiva de la función neurológica debido a isquemia cerebral o hemorragia intracraneal. El ACV se divide según el tipo de

necrosis tisular, como por la ubicación anatómica, la vasculatura involucrada, la etiología, la edad del individuo afectado y la naturaleza hemorrágica versus no hemorrágica (National Center for Biotechnology Information [NCBI], 2000).

Neumonía: La infección del pulmón que a menudo se acompaña de inflamación (NCBI, 1963).

Riesgo: La probabilidad de que ocurra un evento. Abarca una variedad de medidas de la probabilidad de un resultado generalmente desfavorable (NCBI, 1988).

2.4. Formulación de la Hipótesis

H0: El Odds Ratio de Neumonía que requiere hospitalización un año después en pacientes post ACV no es mayor de 1.

H1: El Odds Ratio de Neumonía que requiere hospitalización un año después en pacientes post ACV es mayor de 1.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo de Investigación

Observacional: en este estudio no se realizó la manipulación deliberada de las variables (Vallejo 2002) las cuales son: (a) diagnóstico de ACV y (b) Hospitalización por Neumonía.

3.1.2. Nivel de investigación

El presente estudio es analítico ya que pretende analizar la relación entre frecuencias del ACV y la Neumonía desde la metodología descriptiva, utilizando grupos controles (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

3.1.3. Diseño de investigación

Observacional (no experimental), analítico, retrospectivo de corte transversal (Manterola & Otsen,2014). Estudio de Casos y Controles.

3.1.4. Enfoque

El estudio es de un enfoque Cuantitativo, ya que probará estadísticamente una hipótesis planteada (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

3.2. Población y Muestra

Pacientes que ingresaron al Hospital de Chancay, diagnosticándose con ACV o Neumonía entre los años 2017- 2019.

Criterios de inclusión:

- Se incluyeron los pacientes que hayan ingresado por cualquier modalidad al hospital con diagnóstico o antecedente de ACV/Neumonía, incluida la referencia.

Criterios de Exclusión:

- Se excluyeron las historias clínicas de todos los pacientes que presentaran una enfermedad pulmonar de base como TBC o fibrosis pulmonar.

Muestra

El cálculo muestral se realizó mediante el programa estadístico Epidat, para ello se utilizó las frecuencias determinadas en los objetivos específicos, para luego hallar en número necesario de casos y de controles con un nivel de confianza del 95% y un poder superior al 80%.

De los 151 pacientes que sufrieron neumonía en los 3 años de estudio, solo 42 tenían antecedente de ACV el año anterior, siendo la probabilidad de casos 27,81%.

Mediante los siguientes parámetros se procedió al cálculo de la muestra mediante Epidat.

Proporción de casos expuestos: 27,810%

Proporción de controles expuestos: 11,380%

Odds ratio a detectar: 3,000

Número de controles por caso: 1

Nivel de confianza: 95,0%

Potencia	Tamaño de muestra		
	Casos	Controles	Total
80%	91	91	182

*Tamaño muestral para aplicar el test X^2 sin corrección por continuidad.

3.3. Operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición Operacional	Naturaleza	Nivel de medición	Indicador
Edad	Años de vida registrados en el informe de cirugía dentro de la historia clínica.	Cuantitativo	Discreta	18- 29 30-59 60 a más
Sexo	Sexo registrado en la historia clínica.	Cualitativo	Nominal	Masculino Femenino
Diagnóstico de ACV	Diagnostico confirmado de ACV, registrada en la historia clínica	Cualitativo	Nominal	Isquémico Hemorrágico
Hospitalizado por Neumonía	Ingresado a Hospitalización por Neumonía, registrada en la historia clínica	Cualitativo	Nominal	Sí No
Comorbilidades	Enfermedades registradas en la historia clínica que se dan en el mismo tiempo que las patologías de estudio.	Cualitativo	Nominal	No refiere Hipertensión arterial Diabetes mellitus tipo 2 Dislipidemia Otro, especificar

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas a emplear

Se utilizaron fichas de recolección de datos, en las cuales se transcribirá la información puntual y necesaria desde las historias clínicas que forman parte del estudio.

3.4.2. Descripción de los instrumentos

El instrumento a utilizado fue una ficha de recolección de datos, diseñada para registrar la información necesaria y precisa de las historias clínicas revisadas, como datos del paciente, diagnósticos y fechas de ocurrencia.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información

Al finalizar la recolección de datos se procederá a registrar los datos en una hoja de cálculo del programa Excel 2016. Los datos obtenidos fueron analizados por el paquete estadístico SPSS versión 25 para la obtención de frecuencias y características de las respectivas variables, luego se utilizará el software EpiDat 4.2 para hallar el número de casos y controles (muestreo), para luego procesar los nuevos datos obtenidos con el software SPSS.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Tabla 1

Epidemiología de Hospitalización enfocada en objetivos de estudio.

	2017	2018	2019	Total
ACV	34	31	42	107
Neumonía	43	64	44	151
Otros	404	382	403	1189
Total	481	477	489	1447

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 1 nos muestra la frecuencia con la se hospitalizan pacientes por Neumonía o por ACV en los años de estudio. Teniendo un recuento total de 107 (7,39%) hospitalizados por ACV y 151 (10,43%) por neumonía en los últimos 3 años.

Tabla 2

Distribución del ACV según sexo del paciente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	F	47	43,9	43,9
Válido	M	60	56,1	100,0
	Total	107	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 muestra la distribución de las ACV según el sexo, mostrando una diferencia aproximada del 10% entre hombres y mujeres con predisposición por los varones, de la misma forma podemos observarla en la figura 1.

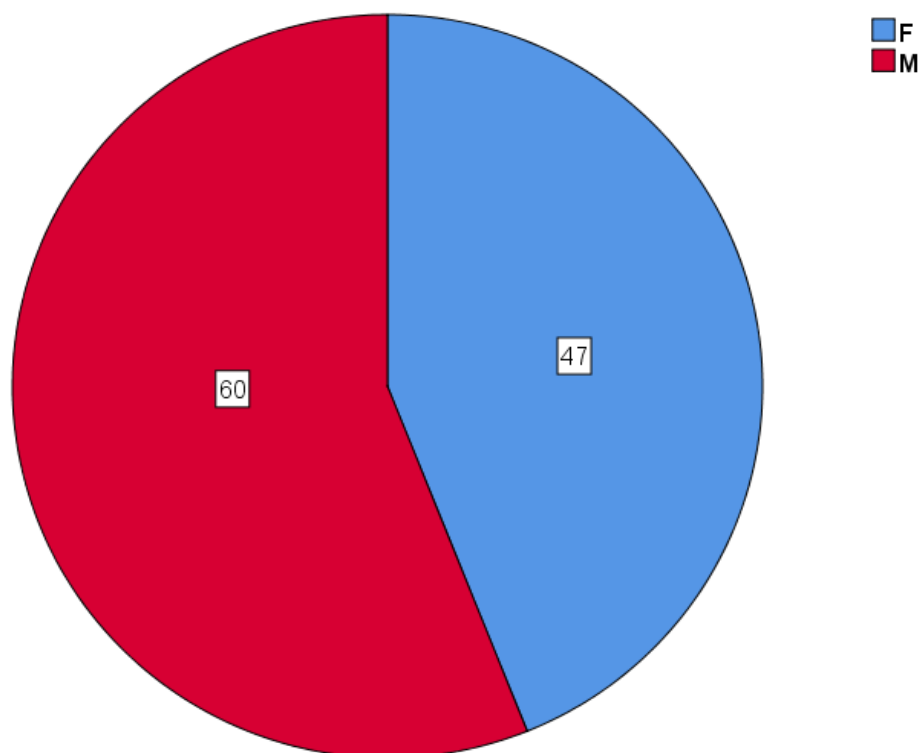


Figura 1: Distribución de ACV según sexo.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

Distribución de Neumonía según el sexo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	F	76	50,3	50,3	50,3
	M	75	49,7	49,7	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 se muestra la distribución de neumonía de acuerdo al sexo, encontrando que la probabilidad de neumonía en hombres y mujeres es técnicamente la misma.

Tabla 4

Neumonía según grupo etario.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Joven	5	3,3	3,3	3,3
	Adulto	18	11,9	11,9	15,2
	Adulto mayor	128	84,8	84,8	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 se observa la distribución de Neumonías según grupo etario evidenciando la gran cantidad de adultos mayores que padecen esta patología y son hospitalizados por ella. Las proporciones de estas relaciones están bien evidenciadas en la figura 2.

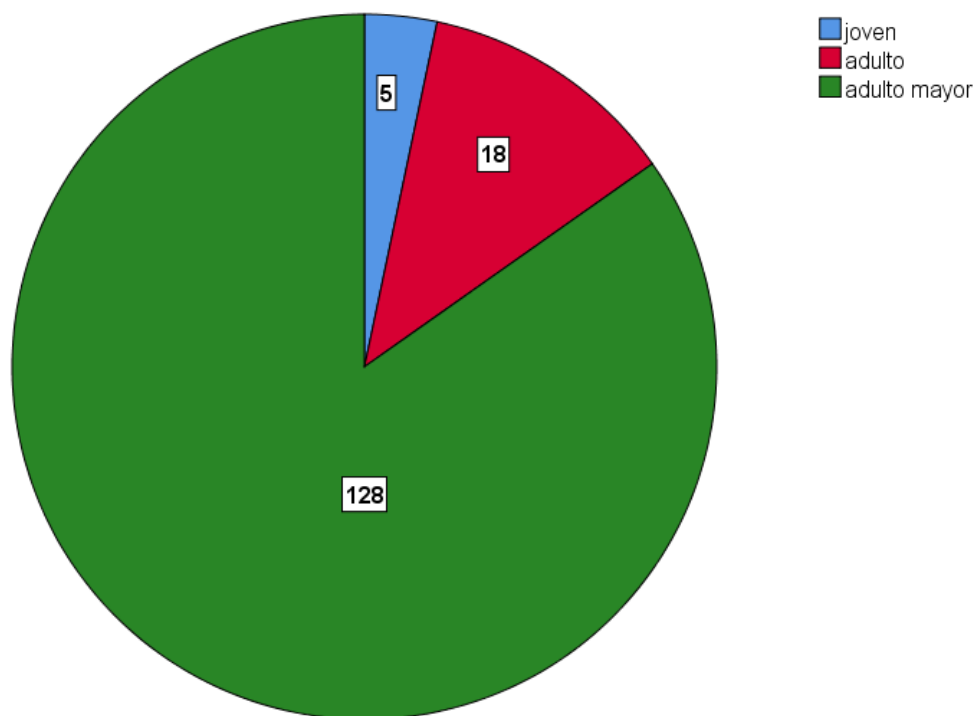


Figura 2: Proporción de neumonía según grupos etarios.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5

ACV según grupo etario.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adulto	17	15,9	15,9	15,9
	Adulto mayor	90	84,1	84,1	100,0
	Total	107	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 5 nos muestra la frecuencia de ACV según grupos etarios, evidenciando que no se han reportados casos de jóvenes con ACV en estos 3 años,

siendo los adultos mayores los que ofrecen mayor predisposición a presentar esta patología.

Tabla 6

Comorbilidades del ACV.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ASM	2	1,9	1,9
	DIS	2	1,9	3,7
	DM	5	4,7	8,4
	HTA	80	74,8	83,2
	NO	18	16,8	100,0
	Total	107	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 6 nos muestra las comorbilidades que presentaron los pacientes que sufrieron ACV en los años del estudio, evidenciando la gran frecuencia de hipertensión arterial (HTA) en pacientes que sufren ACV ocupando el primer lugar seguido de pacientes sin comorbilidades referidas, dejando atrás a la diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias y asma, de la misma forma se pueden apreciar las proporciones de éstas en la figura 3, que muestra que la comorbilidad más frecuente (74,77%) es la HTA.

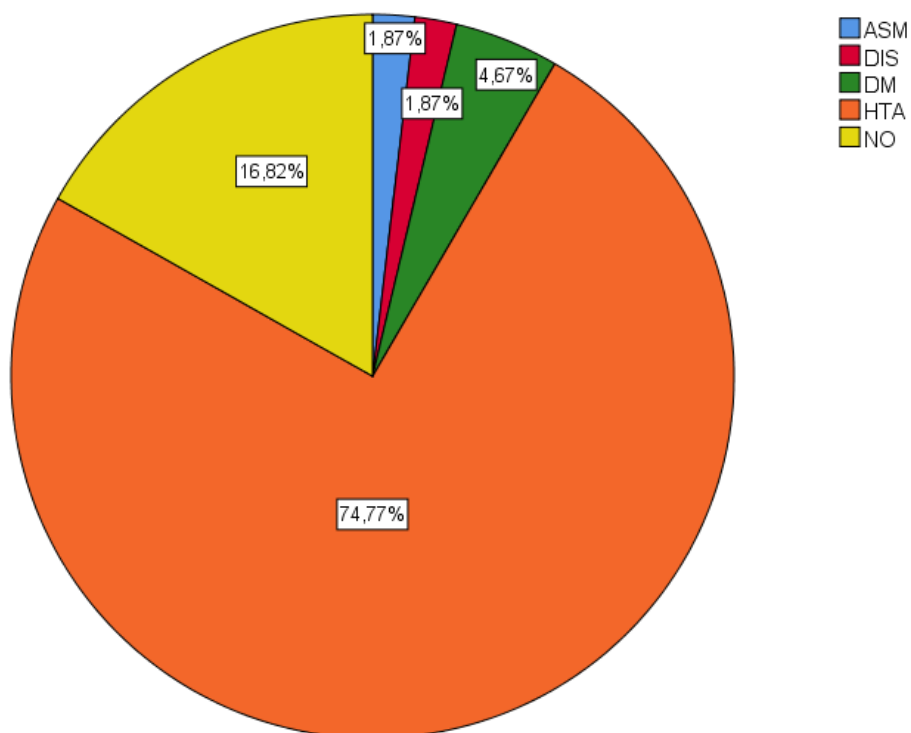


Figura 3: Comorbilidades del ACV, proporciones.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 7 podemos observar la distribución del ACV de acuerdo a los tipos, observando que el ACV isquémico ocupa el primer lugar en frecuencia con un 84,10% frente al 15,90% del ACV hemorrágico.

Tabla 7

Tipos de ACV.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hem	17	15,9	15,9
	Isq	90	84,1	100,0
	Total	107	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 8 se puede observar la tabulación tras el muestreo aleatorio de los casos controles según las prevalencias obtenidas, determinándose un X^2 calculado de 6,59.

Tabla 8

Tabla cruzada ACV/Neumonía.

		Neumonía		Total	
		no	si		
ACV	no	Recuento	71	55	126
		Recuento esperado	63,0	63,0	126,0
		% dentro de ACV	56,3%	43,7%	100,0%
	si	Recuento	20	36	56
		Recuento esperado	28,0	28,0	56,0
		% dentro de ACV	35,7%	64,3%	100,0%
Total	Recuento	91	91	182	
	Recuento esperado	91,0	91,0	182,0	
	% dentro de ACV	50,0%	50,0%	100,0%	

* El Chi cuadrado para $\alpha=0.05$ es 3,841

**El Chi cuadrado calculado: 6,59

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 9 se observa que el odds ratio obtenido tras el cruce de variables es de 2.324, definiendo el grado de probabilidad de neumonía que requiere hospitalización un año después en pacientes post ACV .

Tabla 9*Odds Ratio.*

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para ACV (no / si)	2,324	1,213	4,452
Para cohorte NEUMO = no	1,578	1,075	2,315
Para cohorte NEUMO = si	0,679	0,514	0,897
N de casos válidos	182		

Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados obtenidos podemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa que nos habla sobre la probabilidad de neumonía que requiere hospitalización un año después en pacientes post ACV.

CAPITULO V

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo principal definir la probabilidad de hospitalizarse por neumonía un año después de sufrir un ACV, llegando a descubrir que esa probabilidad aumenta hasta 2.32 en comparación a las personas que no sufren un ACV. Esto concuerda con estudios similares que hablan de la predisposición de hacer neumonía tras un ACV, catalogándose como Neumonías asociada a ACV.

Es importante definir qué se encontró asociación entre las dos variables mediante el chi cuadrado de Pearson, y se determinó la probabilidad de hospitalizarse por neumonía mediante el Odds ratio, el estadístico idóneo para un estudio de este tipo.

Para determinar esto fue necesaria una etapa del estudio de naturaleza descriptiva en los cuales encontramos datos interesantes como la predisposición para hacer tanto ACV como Neumonía según el sexo, ambas frecuencias nos muestran variaciones poco significativas entre hombres y mujeres. Esto en contraste por lo encontrado en otras investigaciones donde el hombre presenta mayor riesgo de presentar neumonías (Carnesoltas, Serra & O'Farril, 2013; Irisar et al, 2013).

Con respecto a los grupos etarios en tanto en ACV como en neumonías se observó que el grupo etario conformado por adultos mayores son quienes presenta la mayor frecuencia de casos, estas tendencias también se han observado en investigaciones anterior sobre el tema (Málaga et al, 2018; Valdivia, 2005).

Es importante hablar sobre la comorbilidad más frecuente del ACV encontrado en nuestro estudio el cual fue la HTA, enfermedad que forma parte del grupo de enfermedades cardiovasculares y de mayor prevalencia mundial, esto concordando con lo encontrado con estudios sobre ACV (Real & Jara, 2016; Hernández-Bello, Castellot-Perales & Martínez-Pérez, 2017)

5.2. Conclusiones

- La principal conclusión de este estudio es la de aceptar la hipótesis alternativa que nos dice que las personas que sufren ACV aumentan sus probabilidades de hospitalizarse por neumonía en el siguiente año, dato bastante interesante, teniendo en cuenta que en los últimos años se ha hablado mucho sobre el riesgo beneficio de hospitalizar a un paciente.
- Tanto la Neumonía como el ACV presentan grupos etarios predispuestos para ser blancos de estas patologías como lo son el grupo de adultos mayores.
- No existen diferencias significativas entre hombre y mujeres para sufrir un ACV o ser hospitalizado por una neumonía.
- La HTA es la patología asociada más frecuente asociada al ACV, siendo esta mal controlada en la mayoría de los pacientes, principalmente por la falta de adherencia al tratamiento.
- De la realización del estudio podemos concluir que los subtipos de neumonía, como lo son la neumonía aspirativa o neumonía asociada a ACV son infra diagnosticadas, se pudo observar que no existen datos importantes en la historia clínica que lleven a encuadrar el diagnóstico, y el clínico, en su mayoría no detalla el diagnóstico.

5.3. Recomendaciones

- Es importante la elaboración de herramientas o protocolos que nos permitan ordenar los datos clínicos de las historias clínicas con la finalidad de no perder diagnósticos más específicos y poder ser objeto de estudios más elaborados.
- La HTA debe ser mayor estudiada y controlada, su alta prevalencia ha hecho que suponga una “enfermedad común” restándose importancia en su tratamiento, sobretodo en pacientes adultos mayores quienes son los más predispuestos a sufrir un ACV.
- En nuestro estudio no se evaluaron los criterios de hospitalización por neumonía, ya que eso supone otro tipo de análisis, por ello se recomienda ahondar en el tema, ya que, con la creciente resistencia antibacteriana, principalmente de los gérmenes nosocomiales, la hospitalización debe ser motivo de rigurosidad.
- Es importante no descuidar la parte preventiva promocional de las enfermedades cardiovasculares en general, ser más incisivos en la información brindada, utilizando estudios actualizados sobre la enfermedad aterosclerótica y como se puede estabilizar o revertir dicha condición.

CAPÍTULO VI

FUENTES DE INFORMACIÓN

6.1. Fuentes bibliográficas

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. *Metodología de la Investigación*.

México:McGraw-Hill Interamericana editores

6.2. Fuentes hemerográficas

Aldinio, V., Bres, M., Sánchez, M., Martino, G., Isa, S., Camino, M., Merchán, X.,

Rojas, G., Pereira, N., Parisi, V., Gatto, E., & Persi, G. (2019). Neumonía aspirativa asociada al accidente cerebrovascular (NAA): Utilidad de una escala práctica y sencilla. *Sociedad Neurológica Argentina*, 11(3), 159-163.

Ali, K., Tahir, M., Muhammad, A., Nafee, R., Amin, I. (2016) Aspiration Pneumonia in Acute Stroke Patients in Sulaimani City-Iraq. *International Journal of Medical Research Professionals*, 2(2), 113-118.

Armstrong, J., Mosher, B. (2011) Aspiration Pneumonia After Stroke. *The Neurohospitalist: SAGE Journals*, 1(2), 85-93.

Barlas, R., Clark, A., Bettencourt-Silva, J., Sawanyawisuth, K., Kongbunkiat, K., Kasemsap, N., Tiamkao, S., & Myint, P. K. (2019). Pneumonia and Risk of Serious Adverse Outcomes in Hospitalized Strokes in Thailand. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 28(6), 1448-1454.

Brämer, D., Hoyer, H., Günther, A., Nowack, S., Brunkhorst, F. M., Witte, O. W., & Hoyer, D. (2014). Study protocol: prediction of stroke associated infections by markers of autonomic control. *BMC Neurology*, 14(1).

- Carnesoltas, L., Serra, M., & O’Farrill, R. (2013). Factores de riesgo y mortalidad por neumonía intrahospitalaria en la Unidad de Terapia Intensiva de Ictus. *Medwave*, 13 (2), 1-9.
- Carrillo-Ñáñez, L., Muñoz-Ayala, M., & Carrillo-García, P. (2013). Neumonía aspirativa en pacientes adultos mayores. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*, 26(2), 71-78.
- Castañeda-Guarderas, A., Beltrán-Ale, G., Casma-Bustamante, R., Ruiz-Grosso, P., & Málaga, G. (2011). Registro de pacientes con accidente cerebro vascular en un hospital público del Perú, 2000-2009. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 28(4), 623-627.
- Dhar, R. (2012). Pneumonia: review of guidelines. *The Journal of the Association of Physicians of India*, 60 Suppl:25-8.
- Evaristo-Méndez, G., & Rocha-Calderón, C. H. (2016). Factores de riesgo para neumonía nosocomial en pacientes con cirugía abdominal. *Cirugía y Cirujanos*, 84(1), 21–27.
- Gautam, S., Sharma, L., & Dela Cruz, C. S. (2018). Personalizing the Management of Pneumonia. *Clinics in Chest Medicine*, 39(4), 871–900.
- Girón Ortega, J. A., Pérez Galera, S., & Girón González, J. A. (2018). Protocolo diagnóstico y terapéutico de la neumonía adquirida en la comunidad. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(53), 3162–3167.
- Hannawi, Y., Hannawi, B., Rao, C. P. V., Suarez, J. I., & Bershad, E. M. (2013). Stroke-Associated Pneumonia: Major Advances and Obstacles. *Cerebrovascular Diseases*, 35(5), 430–443.

- Hernández-Bello, E., Castellot-Perales, L., & Martínez-Pérez, E. (2017). Antecedentes y comorbilidades presentes en un grupo de pacientes ingresados por accidente cerebrovascular. *Nure investigación*, 14(89), 1-9.
- Irizar, M, Arrondo, M., Insausti, M., Mujica , J., Etxabarri, P., & Ganzarain, R. (2013). Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad. *Atención Primaria*, 45(10), 503–513.
- Katan, M., & Luft, A. (2018). Global Burden of Stroke. *Seminars in Neurology*, 38(02), 208-211.
- León-Chahua, César, Oscanoa-Espinoza, Teodoro, Chávez-Gutiérrez, Cynthia, & Chávez-Gutiérrez, José. (2016). Características epidemiológicas de la neumonía intrahospitalaria en un servicio de medicina interna del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen de Lima, Perú. *Horizonte Médico (Lima)*, 16(3), 43-49
- Málaga, G., De La Cruz-Saldaña, T., Busta-Flores, P., Carbajal, A., & Santiago-Mariaca, K. La enfermedad cerebrovascular en el Perú: estado actual y perspectivas de investigación clínica. *Acta Medica Peruana*, 2018, 35(1), 51-4.
- Manterola, C., Otzen, T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2); 634-645.
- Real, R., & Jara, G. (2016). Pronóstico vital y secuelas neurológicas en los pacientes con accidente cerebrovascular del Hospital Nacional, Paraguay. *Revista Cubana de Medicina*, 55(3), 181-189.
- Singanayagam, A., Singanayagam, A., Elder, D. H. J., & Chalmers, J. D. (2011). Is community-acquired pneumonia an independent risk factor for cardiovascular disease? *European Respiratory Journal*, 39(1), 187–196.

Suárez, A., Álvarez, A., & Quesada, A. (2018). Factores de riesgo para la neumonía asociada al ictus isquémico agudo. *Medisur*, 16(4), 542-551.

Valdivia, G. (2005). Epidemiología de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 21, 73-80.

Vallejo, M. (2002). El diseño de investigación: una breve revisión metodológica. *Archivos de cardiología de México*, 71(1), 8-14.

6.3. Fuentes documentales

Instituto Nacional de Salud. (2015). Prioridades Nacionales de Investigación en Salud en el Perú 2016 -2021. Informe Técnico. Ministerios de Salud.

6.4. Fuentes electrónicas

NCBI.(1988). Pneumonia (Neumonía). Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68011014>

NCBI.(1988). Risk (Riesgo). Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68012306>

NCBI.(1988). Stroke(ACV). Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68020521>

National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2017). Stroke: Hope Through Research. Recuperado de: <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Hope-Through-Research/Stroke-Hope-Through-Research>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Accidente cerebrovascular. Recuperado de:

https://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/es/

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia.

**RIESGO DE NEUMONÍA QUE REQUIERE HOSPITALIZACIÓN EN
PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN EL HOSPITAL DE
CHANCAY 2017 – 2019**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
Problema General	Objetivo General		
¿Cuál es el riesgo de neumonía que requiere hospitalización un año después en pacientes post ACV en el Hospital de Chancay 2017 - 2019?	Determinar el riesgo de Neumonía que requiere hospitalización un año después en pacientes post ACV en el Hospital de Chancay 2017 - 2019		DISEÑO METODOLÓGICO
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Diagnóstico de ACV	Tipo de investigación: Observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal.
¿Cuál es la frecuencia de pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular atendidos en el Hospital de Chancay 2017 - 2019?	Determinar la frecuencia de pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular atendidos en el Hospital de Chancay 2019		Enfoque: Cuantitativo
¿Cuál es la frecuencia de pacientes con diagnóstico de neumonía en el Hospital de Chancay 2017 - 2019?	Determinar la frecuencia de pacientes con diagnóstico de neumonía en el Hospital de Chancay 2019	Neumonía que requiere hospitalización	Diseño: Transversal
¿Cuál es la comorbilidad más frecuente en pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular atendidos en el Hospital de Chancay 2017 - 2019?	Determinar la comorbilidad más frecuente en pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular atendidos en el Hospital de Chancay 2017 - 2019		Población Pacientes diagnosticados con ACV u hospitalizados por neumonía entre 2017 2019
			Muestra Cálculo muestral con un IC 95% y poder superior al 80%.

Anexo 2. Ficha de Recolección de Datos

N° HC:

<p>Edad</p>	<p>(1) 18 – 29 años (2) 30 – 59 años (3) 60 a mas</p>
<p>Sexo:</p>	<p>(1) Masculino (2) Femenino</p>
<p>Diagnóstico de ACV</p>	<p>(1) Si (2) No Fecha:</p>
<p>Tipo de ACV</p>	<p>(1) Isquémico (2) Hemorrágico</p>
<p>Hospitalizado por Neumonía</p>	<p>(1) SI (2) NO Fecha:</p>
<p>Comorbilidad al momento del diagnóstico de ACV</p>	<p>(1) No refiere (2) Hipertensión arterial (3) Diabetes mellitus tipo 2 (4) Dislipidemia (5) Otros: Especificar:</p>

Anexo 3. Solicitud de datos Hospital de Chancay

SOLICITO: BASE DE DATOS DE PACIENTES ADULTOS CON ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE HAN PRESENTADO NEUMONÍA EN EL AÑO 2019 Y LA REVISIÓN DE LAS RESPECTIVAS HISTORIAS CLÍNICAS

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA DIRESA LIMA HOSPITAL CHANCAY SERV BAS. DE SALUD MESA DE PARTES DIR. EJECUTIVA	
04 FEB 2020	
HORA: 8:52	N.º DE REGISTRO:
REGISTRADOR:	

Director Ejecutivo del Hospital de Chancay y Servicios Básicos de Salud "Dr. Hidalgo Atoche López"

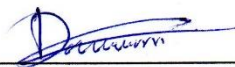
Yo, **Cacha Villanueva Darwin**, identificado con **DNI N° 73519280**, código universitario **N° 0552121001**, me presento ante Usted para saludarlo cordialmente y exponer lo siguiente:

Que, habiendo culminado el pregrado en la **UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN**, solicito la base de pacientes adultos con antecedente de enfermedad cerebro vascular que han presentado neumonía en el año 2019 y la revisión de las respectivas historias clínicas, con el fin de realizar la tesis de investigación para obtener el título profesional de médico cirujano. Adjunto matriz de consistencia.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a Usted, Director del Hospital de Chancay, acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Chancay, 04 de febrero del 2020


 Cacha Villanueva Darwin
 DNI: 73519280

Anexo 4. Respuesta del director del hospital a la solicitud de permiso.



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL CHANCA Y SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD



"Año de la Universalización de la Salud"

MEMORANDUM N° 016 -UE.N° 405 HCH.SBS D.CON.EXT./2020

A : Dr. YULINO CARBAJAL RAMIREZ
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

DE : Dr. FREDDY ACOSTA VALER
Jefe del Departamento de Consulta Externa y Hospitalización.

ASUNTO : Autorización para acceso a historias clínicas

REFERENCIA : CARTA S/N (04/02/2020)

FECHA : Chancay, 24 de Enero del 2020

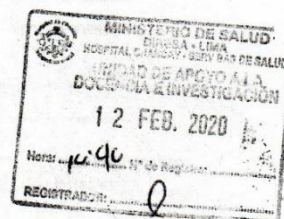
Mediante el presente me dirijo a usted, en atención al documento de la referencia, para comunicarle que esta Jefatura da el visto bueno para que el Sr. DARWIN CACHA VILLANUEVA, alumno de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, tenga acceso a la revisión de historias clínicas para su tesis de investigación.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL CHANCA Y SBS

Freddy Acosta Valer

Dr. Freddy Acosta Valer
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSULTA
EXTERNA Y HOSPITALIZACIÓN
C.M.P. 070930 - D.M. 021905



C.c. Archivo

Anexo 5. Constancia de revisión de historias clínicas



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL CHANCAY Y SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD



“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

CONSTANCIA

REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

El Jefe de la Unidad de Estadística é Informática del Hospital de Chancay y SBS, hace constar:

Mediante el presente hago constar que los datos registrados en el Proyecto de Investigación Titulado: “RIESGO DE NEUMONÍA QUE REQUIERE HOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN EL HOSPITAL DE CHANCAY 2017 - 2019”, elaborado por el Bachiller, **CACHA VILLANUEVA DARWIN VARONI** aspirante al **Título de Médico Cirujano**, fueron obtenidos de los archivos de las Historias Clínicas de la Unidad de Estadística é Informática del Hospital Regional de Huacho; los cuales son válidos y confiables, para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Huacho, 11 de marzo del 2020.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL CHANCAY Y SBS
[Firma]
Lic. Cesar María Rodríguez Calderón Pablo
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA É INFORMÁTICA

Anexo 6. Constancia de Visación de datos estadísticos.

“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”


INFORME DE ASESORÍA ESTADÍSTICA

De : Ing. Est. Jorge Luis Rivadeneira Monge
Asunto: Asesoría estadística de tesis
Fecha : Huacho, 09 de marzo del 2020

Por medio de la presente, hago mención que he brindado asesoría estadística al tesista don DARWIN VARONI CACHA VILLANUEVA, identificado con DNI 73519280, en el desarrollo del trabajo de investigación titulado: “RIESGO DE NEUMONÍA QUE REQUIERE HOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN EL HOSPITAL DE CHANCAY 2017 – 2019”.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atte.



EST. JORGE LUIS RIVADENEIRA MONGE

DNI: 08491197

TELEF: 568-5818 / 9930-46024 / 9501-54631

DIRECCIÓN: CALLE MARACIBO 2132 – SAN MARTIN DE PORRES

LIMA-PERÚ

Anexo 7. Fotos de proceso de investigación.



COMORBILIDADES AL MOMENTO DEL DX ACV													NEUMONIA 2017													
N	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	N DE HC	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
4	ANCHANTE	PISCOTEC	GREGORIO	LEANDRO	M	69	SI	ISQUÉMICO	7/10/2				2017000020470	ABLES	DE GRAU	ROSA	MARIA	F	61	24/11/2017	SI					
5	ARAKAKI	TAMASHIRO	JORGE	VICENTE	M	41	SI	HEMORRÁGICO	24/01/2				2017000004482	JAPANG	NEYES	ALEJANDRINA	F	67	18/07/2017	NO						
6	BELLO	ORTIZ	ANANIAS	MARINO	M	70	SI	ISQUÉMICO	14/04/2				2017000009260	ARRIOLA	CHAUCA	SANTIAGO	FELIPE	M	74	14/01/2017	NO					
7	CALERO	SOLIS	CANDELARIA	F	82	SI	ISQUÉMICO	7/02/2					2017000009640	ARRIOLA	CHAUCA	SANTIAGO	FELIPE	M	74	6/01/2017	NO					
8	CARDENAS	MANUEL	DIOGENES	M	67	SI	ISQUÉMICO	7/01/2					2017000026790	ATACHI	SANCHEZ	BETSY	JHOSANA	F	20	8/10/2017	NO					
9	CASTRO	DE HURTADO	PRIMITIVA	GENOVEVA	F	72	SI	ISQUÉMICO	23/01/2				2017000117094	ARILLI	ORTIZ	ANANIAS	MARINO	M	70	14/09/2017	SI					
10	CASTRO	DE LA CRUZ	LUZ	AMPARO	F	58	SI	ISQUÉMICO	8/04/2				2017000014960	BORIA	CANALES	FLORENCIO	M	83	28/12/2016	NO						
11	CASTRO	DE LA CRUZ	LUZ	AMPARO	F	58	SI	ISQUÉMICO	16/11/2				2017000008208	CALERO	SOLIS	CANDELARIA	F	82	25/11/2017	SI					20/2	
12	CHAYARRIA	ESPINOZA	JUVINO	M	68	SI	ISQUÉMICO	10/05/2					2017000004293	CARRALAL	RISCO	FERNANDO	ANGEL	M	84	6/12/2017	NO					
13	CRUZ	ASENCIOS	SIMEON	M	76	SI	ISQUÉMICO	9/05/2					2017000008004	CARDENAS	MANUEL	DIOGENES	M	67	7/01/2017	SI						
14	EVANGELIST/CALDAS	PATROCINIO	M	87	SI	ISQUÉMICO	17/02/2						2017000009282	CASTILLO	RODRIGUEZ	TEOFILA	F	79	3/07/2017	NO						
15	FLORES	DE OLIVOS	GENARA	F	86	SI	ISQUÉMICO	25/11/2					2017000183381	CASTRYS	DE HURTADO	PRIMITIVA	GENOVEVA	F	72	17/04/2017	SI					25/01
16	GARCIA	DE LEYTON	ANTONIETA	MARIA	F	68	SI	ISQUÉMICO	5/01/2				2017000003148	CHERO	VILLEGAS	JUANA	ROSA	F	75	28/10/2017	NO					
17	GARRIDO	BANSES	CARLOS	PONCIANO	M	52	SI	HEMORRÁGICO	2/12/2				2017000180805	CRUZ	ASENCIOS	SIMEON	M	76	25/07/2017	SI					3/01	
18	HERNANDEZ	CORTIZ	JUAN	FERNANDO	M	74	SI	ISQUÉMICO	23/07/2				2017000107723	FLORES	FERNANDEZ	HILDA	F	96	10/11/2017	NO						
19	HERRERA	BARRIENTOS	VICTOR	SANTOS	M	87	SI	ISQUÉMICO	17/09/0				2017000006180	GABRIEL	DE JERTUN	ANTONIETA	MARIA	M	86	6/07/2017	SI					3/01
20	HUIYANAY	SIFUENTES	DONATA	ANDREA	F	76	SI	ISQUÉMICO	2/07/2				2017000018137	GARCILAZO	LUOTO	FLAVIO	M	69	21/12/2017	NO						
21	HIMENEZ	BAZALAR	CALIXTO	PASCUAL	M	77	SI	ISQUÉMICO	24/03/2				2017000023491	HERBOSO	PASCORA	IBARRUR	ELEAZAR	M	74	30/08/2017	SI					
22	LEONARDO	HINOSTROZA	EULALIA	F	76	SI	ISQUÉMICO	11/08/2					2017000014249	HUADAYA	CARRILLO	JOSE	FLORENO	M	67	7/07/2017	NO					
23	LOPEZ	DE GOMEZ	ALEJANDRIN	ROSA	F	74	SI	ISQUÉMICO	1/03/2				2017000183726	HINEZ	BOZALAR	CALIXTO	PASCUAL	M	77	24/09/2017	SI					11/08
24	LOPEZ	CUEVA	JULIANA	F	71	SI	ISQUÉMICO	25/11/2					2017000001229	LEONARDO	HINOSTROZA	EULALIA	F	76	23/09/2017	SI						
25	LUNA	CERNA	PASCUALA	FELICITA	F	61	SI	HEMORRÁGICO	5/11/2				2017000183728	LIPREZ	CUEVA	JULIANA	F	71	25/11/2017	SI						
26	PAIVA	MORA	ALEJANDRO	M	67	SI	ISQUÉMICO	9/08/2					2017000003788	MALDONADO	GUISA	ARTURO	GERARDO	M	83	6/06/2017	NO					
27	ROSPIGLIOSI	ANDRADE	ANGEL	RAFAEL	M	54	SI	ISQUÉMICO	4/09/7				2017000002879	MORENO	AYALA	ANTONIA	F	69	14/12/2017	NO						
28	SALINAS	HUAMANI	ROSA	AMERICA	F	67	SI	ISQUÉMICO	20/04/2				2017000021961	ORRIGON	VALLE DE RIO	ANGELICA	MARIA	F	36	8/10/2017	NO					
29	SALINAS	CHANGANAC	LUIS	ALFREDO	M	79	SI	ISQUÉMICO	2/06/2				20170000201853	OSISH	SHIGUEMUR	DANIEL	M	84	4/10/2017	NO						
30	URIBE	COTRINA	LEOVIGILDO	M	89	SI	ISQUÉMICO	17/11/2					20170000148118	PABLO	ABURTO	BRIGIDA	F	90	1/10/2017	NO						
31	VARGAS	LOPEZ	EDILBERTO	M	60	SI	HEMORRÁGICO	16/06/2					20170000108996	PALACIN	FERNANDEZ	CARMEN	ISABEL	F	58	30/06/2017	NO					
32	VARGAS	CALERO	VICTOR	FERNANDO	M	60	SI	ISQUÉMICO	22/11/2				20170000061814	QUEISE	DE ROMERO	JULIA	F	86	1/02/2017	NO						
33	VILLARREAL	CARLOS	LITGARDIA	F	77	SI	ISQUÉMICO	7/05/2					2017000009117	ROSPIGLIOSI	ANDRADE	ANGEL	RAFAEL	M	54	4/09/2017	SI					
34	CERDA	ESPINOZA	MIGUEL	FRANCISCO	M	61	SI	ISQUÉMICO	29/07/2				20170000091725	SAAVEDRA	HIDALGO	FELIPE	SANTIAGO	M	87	3/03/2017	NO					
35	HERBOSO	PASCORA	ENRIQUE	ELEAZAR	M	74	SI	ISQUÉMICO	30/08/2				20170000134303	SALES	LICITO	LARCA	AMELIA	F	31	9/06/2017	NO					
													2017000006749	SOLAAGA	FLORES	TEODORA	F	77	1/11/2017	NO						
													2017000004449	VALLE	LOPEZ	ELIZABETH	M	46	1/04/2017	SI					14/08	

Excel spreadsheet titled 'TOTAL HOSPI MEDI INTERNA 2017-2019 (1) - Excel'. The table contains columns for patient identification (eg_ano, eg_hospac, eg_dni, eg_nro, eg_etnia, eg_ppp, eg_qpm, eg_nomi, eg_nomi2, egsexo, eg_edad, eg_edad2, eg_dobro, eg_fechaing, eg_fechaeg, eg_servicio, eg_cdiag1, eg_cdiag2, eg_cdiag3, eg_cdiag4, eg_cdiag5, eg_cdiag6) and lists patient records with their respective data points.

Two IBM SPSS Statistics Editor de datos windows. The left window shows a list of patient records with columns for SEYO, EDAD, and TIPOACV. The right window shows a list of patient records with columns for Sexo, Edad, Fecha, ACVtafo, and Año. Both windows display detailed patient information including age, sex, and medical history.

.....

M.C. JAVIER AUGUSTO NOLE DELGADO

Asesor

Jurado evaluador

.....

M.C. EFRAIN ADEMAR ESTRADA CHOQUE

Presidente

.....

M.C. EDWIN MOSIAH FLORES PEREZ

Secretario

.....

M.C. BENJAMIN ALONSO VANNEVAR MACEDO ROJAS

Vocal