



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO

FACTORES DE ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA  
SERVICIO DE MEDICINA  
HOSPITAL NACIONAL SERGIO ENRIQUE BERNALES 2018

PRESENTADO POR  
HERNÁN EDUARDO NAVARRO CAYCHO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
MEDICINA INTERNA

ASESOR  
DRA. GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ

LIMA – PERÚ  
2018



**Reconocimiento - No comercial**  
**CC BY-NC**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

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



**FACULTAD DE MEDICINA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA  
SERVICIO DE MEDICINA  
HOSPITAL NACIONAL SERGIO ENRIQUE BERNALES 2018**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
EN MEDICINA INTERNA**

**PRESENTADO POR  
HERNÁN EDUARDO NAVARRO CAYCHO**

**ASESOR  
DRA. GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ**

**LIMA, PERÚ  
2018**

# ÍNDICE

Págs.

**Portada**

**Índice**

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

- 1.1 Descripción de la situación problemática
- 1.2 Formulación del Problema
- 1.3 Objetivo
- 1.4 Justificación
- 1.5 Viabilidad y factibilidad

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

- 2.1 Antecedentes
- 2.2 Bases teóricas
- 2.3 Definiciones de términos básicos

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

- 3.1 Formulación de hipótesis
- 3.2 Variables y su operacionalización

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

- 4.1 Tipos y diseño
- 4.2 Diseño muestral
- 4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos
- 4.4 Procesamiento y análisis de datos
- 4.5 Aspectos éticos

## **CRONOGRAMA**

## **FUENTES DE INFORMACIÓN**

## **ANEXOS**

- 1. Matriz de consistencia
- 2. Instrumento de recolección de datos

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción del problema**

El crecimiento de la demanda asistencial y la preocupación por la calidad de los servicios prestados, fundamenta la búsqueda de la eficiencia hospitalaria, mediante la determinación y la posible corrección del uso inadecuado de la hospitalización.(1) Para valorar este hecho se han desarrollado métodos de medida de la adecuación de las estancias hospitalarias, entre las que el Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) es el más conocido, este modelo es válido y fiable, es útil para el conocimiento de las estancias inadecuadas en hospitales. En el servicio de medicina del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales, se ha observado que muchos pacientes permanecen hospitalizados por periodos prolongados, indistintamente del grado de dependencia I, II, III, IV, en todos los grupos etáreos. Los pacientes geriátricos generalmente fallecen, otros grupos son transferidos para continuar con su tratamiento y rehabilitación, otros son dados de alta y retornan a su domicilio.

La estancia prolongada del paciente, genera un incremento de costos en salud por cada día de hospitalización, afectando la economía de la institución, lo que no ocurre en instituciones privadas; hay evidente deterioro físico y emocional del paciente al separarlo de su entorno familiar, existe una sobreexposición del paciente a un ambiente hospitalario de alto riesgo que ocasiona infecciones intrahospitalarias, también hay deterioro de la economía familiar del paciente, ausentismo laboral por descanso médico, insatisfacción

en el equipo de salud al no ver resultados de sus actividades, así como insatisfacción del usuario externo. (2,3) La estancia hospitalaria es un indicador de eficiencia hospitalaria, calificándose como prolongada a aquella que supera el estándar de más de 9 días en un hospital de tercer nivel. El Ministerio de Salud, a través de la Oficina Sectorial de Planificación, establece indicadores de eficiencia hospitalaria, dentro de los cuales se encuentra el promedio de permanencia para servicios básicos como Medicina, Cirugía, Pediatría y Obstetricia-Ginecología. Igualmente, considera la Estancia Hospitalaria Prolongada (EHP), como un indicador importante para la calidad, puesto que la larga estancia implica ineficiencia de la gestión hospitalaria.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿Cuáles son los factores relacionados a estancia hospitalaria prolongada en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018?

## **1.3 Objetivo**

### **1.3.1 Objetivo General**

Identificar los factores relacionados a estancia hospitalaria prolongada en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018.

### **1.3.2 Objetivo Específico**

1. Identificar los factores administrativos relacionados a la estancia hospitalaria prolongada.

2. Identificar los factores del personal asociados a la estancia hospitalaria prolongada.
3. Identificar los factores del usuario relacionados a la estancia hospitalaria prolongada

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Importancia**

El tema de investigación es inédito, pues en la actualidad, el MINSA no tiene estándares actualizados para Estancia Hospitalaria y mucho menos para Hospitales Nivel IV, mucho menos normatividad relacionada a Gestión del mismo. La presente propuesta podrá identificar, no sólo los factores relacionados a la hospitalización prolongada sino las oportunidades de mejora para aquellos factores identificados y que puedan contribuir a la mejoría de los procesos. Esto traerá como consecuencia lógica, la dinamización de la hospitalización mejorando los cuellos de botella, aumentando el número de hospitalizaciones, mejorando el rendimiento-cama y desembalsando a los pacientes desde Emergencia y Consulta Externa. Esta circunstancia la considero como un valor agregado para poder generar información valiosa y nueva.

Por otro lado, al existir escasa información al respecto, tanto nacional como internacional, este tema de investigación cobra especial importancia, pues se usará un enfoque sistémico e integral en relación a la situación de salud en el área de hospitalización de Medicina interna, involucrando aspectos relacionados al Hospital como al entorno. De esta forma considero que el

aporte de mi investigación en este tema, versará en la sistematización de la información recolectada, contribuyendo a la construcción de nuevos conocimientos que podrán ser extrapolados a otras realidades de salud de otros Hospitales. Por lo tanto, de acuerdo a las evidencias presentadas, se justifica la realización del presente Proyecto de Investigación, mediante la identificación de los factores relacionados a Estancia Hospitalaria Prolongada, pudiendo posteriormente ser utilizadas como oportunidades de mejora. También servirá de base para que la Institución diseñe las estrategias adecuadas para disminuir la estancia hospitalaria prolongada y las complicaciones derivadas de ella. Finalmente, en relación a los antecedentes, evidencias y comentarios, este proyecto de investigación de estancia prolongada en hospitalización de Medicina Interna del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales, puede ser considerado como inédito en su conceptualización, diseño y resultados pudiendo tomarse como referentes para evaluar otros Servicios de Hospitalización del mismo Hospital u otros Hospitales del MINSA, con una realidad de trabajo médico y administrativo cotidiano similar.

#### **1.4.2 Viabilidad**

Para la realización del estudio se solicitará autorización del director del hospital y de la unidad de docencia para poder efectuar este estudio, será autofinanciado por el investigador, además de cuenta con especialistas quienes brindaran apoyo en la realización del estudio. Se tomarán todos los pacientes que sean atendidos en el periodo 2018 que cuenten con los

criterios de inclusión del estudio.

### **1.5 Limitaciones del estudio**

Las limitaciones que tiene este estudio serían: Las historias clínicas no cuentan con datos completos, paciente con datos no confiables y/o malos informantes.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

Anderson ME, Glaseen JJ, Anoff D. (USA,2015), reporta que dirigirse a pacientes con hospitalizaciones prolongadas puede representar una estrategia eficaz para reducir la duración promedio de la estancia. En este estudio trataron de caracterizar los factores predictivos de hospitalizaciones prolongadas entre los pacientes de medicina general para orientar los esfuerzos de mejora futuros. Realizaron un estudio de cohorte retrospectivo con datos administrativos de pacientes de medicina general. Se realizó una regresión logística multivariable para evaluar la asociación entre las variables sociodemográficas y clínicas con una estancia prolongada, definida como > 21 días. De las 18,363 hospitalizaciones, 416 (2.3%) demostraron estancia prolongada. Las hospitalizaciones prolongadas representaron el 18,6% del total de días de hospitalización y contribuyeron con 0,8 días a un promedio de 4,8 días durante el período de estudio. Las hospitalizaciones prolongadas se asociaron con una menor edad. En comparación con los pacientes sin estancia prolongada, los pacientes con estancia prolongado fueron más propensos a tener septicemia por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina. (1)

Barba R, Marco J, Canora J, Plaza S.(España, 2015), reportan que dirigirse a pacientes con hospitalizaciones prolongadas puede representar una estrategia eficaz para reducir la duración promedio de la estancia. El objetivo del estudio fue caracterizar los factores predictivos de hospitalización prolongada entre los pacientes de medicina interna. Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo con datos administrativos de pacientes de medicina interna. Se realizó una regresión logística multivariable para evaluar la

asociación entre las variables sociodemográficas y clínicas y la estancia prolongada, definido como la estancia mayor de 30 días. De las 5,275,139 hospitalizaciones, 166,470 (3.2%) tuvieron estancia prolongada. Las hospitalizaciones prolongadas representaron el 17.4% del total de días de hospitalización y contribuyeron 0.5 días a un promedio de 9.8 días durante el período de estudio. Las hospitalizaciones prolongadas se asociaron con una edad más joven y sexo masculino. En comparación con los pacientes sin estancia prolongada, los pacientes con estancia prolongado tenían más probabilidades de requerir una consulta de cuidados paliativos, cirugía; y ser dado de alta a un centro de cuidados postagudos. (2)

Carter J, Elliott S, Kaplan J, Lin M, Posselt A, Rogers S. (USA,2015), reportan que en los centros bariátricos enfrentan la presión de reducir la hospitalización para contener los costos, y algunos centros han tratado de desarrollar protocolos de "vía rápida". Hay datos limitados para identificar qué pacientes requieren una estancia hospitalaria más prolongada después del bypass gástrico y, por lo tanto, no serían adecuados para un seguimiento rápido. Los objetivos de este estudio fueron: determinar (1) si la mayoría de los pacientes en los Estados Unidos que se sometieron a un bypass gástrico laparoscópico requirieron > 1 día de hospitalización para recuperarse; (2) si la duración de la estadía en el hospital se puede predecir por factores conocidos antes o después de la operación. Revisaron todas las operaciones de bypass gástrico laparoscópicas informadas al Programa Nacional de Mejoramiento de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos. Se excluyeron de la revisión los procedimientos abiertos. Se revisaron las características del

paciente y del procedimiento, la duración de la estancia, los reingresos y la morbilidad y mortalidad a 30 días. Los predictores de hospitalización prolongada (definidos como  $\geq 3$  días) se identificaron mediante análisis multivariado. De las 9.593 operaciones de bypass gástrico laparoscópico, la duración media de la estancia fue de 2 días (rango 0-544) y el 26% de los pacientes requirió  $\geq 3$  días de hospitalización. En el análisis multivariado, se predijo una hospitalización más prolongada por diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diátesis hemorrágica, insuficiencia renal, hipoalbuminemia, tiempo de operación prolongado y participación del residente en el procedimiento, pero no por edad del paciente, sexo, índice de masa corporal y otros factores. El estudio concluye que las características del paciente y los detalles operativos predicen la duración de la hospitalización después del bypass gástrico laparoscópico. (3)

Coelho RF, Cordeiro MD, Padovani GP et al.(Brasil,2018), realizan un estudio con el objetivo de evaluar la duración de la estancia hospitalaria y los factores predictivos de hospitalización prolongada después de la prostatectomía radical retropúbica. Se realizó un análisis retrospectivo de los datos recopilados de forma prospectiva de pacientes con cáncer de próstata localizado sometidos a prostatectomía radical retropúbica. Se evaluaron 1011 pacientes sometidos a prostatectomía radical retropúbica. La estancia hospitalaria media fue de 2 días y 217 pacientes (21,5%) tuvieron hospitalización prolongada. Los factores predictivos de estancia hospitalaria prolongada entre las variables preoperatorias: edad, puntuación ASA de 3, volumen prostático y raza afroamericana; entre los factores intra y

postoperatorios, el tiempo operatorio y la presencia de cualquier complicación o complicaciones mayores también se correlacionaron de forma independiente con la estancia hospitalaria prolongada. La tasa de complicaciones fue del 14,5%. Los predictores independientes de hospitalización prolongada entre las variables preoperatorias fueron: edad, puntuación ASA de 3, volumen de próstata y raza afroamericana. Entre los factores intra y postoperatorios, el tiempo operatorio, la presencia de complicaciones y las complicaciones mayores se correlacionaron de forma independiente con la estancia hospitalaria prolongada. (4)

Cohen N, Mimouni FB, Friedel N, Amarilyo G. (Israel, 2015) reporta que la púrpura de Henoch-Schönlein (HSP, por sus siglas en inglés) es una vasculitis benigna común en la infancia que ocasionalmente sigue un curso prolongado y una duración prolongada de la estancia hospitalaria. El objetivo fue determinar las características clínicas y de laboratorio que permiten predecir la duración prolongada de la estancia hospitalaria (4 días o más) en pacientes con púrpura de Henoch-Schönlein. Revisaron retrospectivamente todos los casos de púrpura de Henoch-Schönlein que fueron. Se realizó un análisis univariable para estudiar las variables que se relacionaron estadísticamente con la duración de la estancia hospitalaria. Estas variables junto con otras variables clínicamente relevantes se analizaron mediante un análisis de regresión múltiple. Las variables que permanecieron significativas en el análisis final se correlacionaron con la duración de la estadía, se les asignó un peso específico y se utilizaron para ensamblar una puntuación de severidad de presentación de púrpura de Henoch-Schönlein. De los 107

gráficos examinados, 89 niños fueron recuperados para su análisis. En el análisis univariado, las variables que se asociaron con la duración prolongada (> 4 días) de la estadía fueron: dolor abdominal como presentación inicial única, proteína C reactiva (PCR) 45 mg / dL (1 o 0 puntos) y edad del paciente > 6 años (0.5 o 0 puntos). Una puntuación de  $\geq 3$  en pacientes diagnosticados con púrpura de Henoch-Schönlein predijo una estancia prolongada con un valor predictivo positivo del 93%. El índice de puntaje de severidad de la presentación de púrpura de Henoch-Schönlein que describen puede servir como una herramienta práctica para evaluar la severidad de púrpura de Henoch-Schönlein que eventualmente se refleja como una duración prolongada de la estadía en el hospital. (5)

Gagnon LH, Tang S, Brennand E.(Canadá, 2017), realizan un estudio con el objetivo de determinar los factores predictivos significativos de la duración de la estancia más allá del primer día postoperatorio después de la cirugía Uroginecológica. En el 2015, se realizó un estudio retrospectivo de cohorte de un solo centro. La población de estudio incluyó mujeres que se sometieron a cirugía reconstructiva pélvica para pacientes hospitalizados. El resultado primario fue la duración de la estancia más allá del primer día postoperatorio. El análisis de regresión logística exploró la relación entre las variables predictoras seleccionadas [edad, índice de masa corporal (IMC), puntaje de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA), distancia del hogar al hospital, duración de la cirugía, anestesia durante la cirugía, vía de abordaje quirúrgico, elección del protocolo de vejiga. 273 pacientes fueron incluidos en este estudio. El estudio identificó que la duración de la cirugía y la edad fueron los

dos factores predictivos con mayor impacto en la duración de la estancia más allá del primer día postoperatorio. (6)

Gili-Miner M, López-Méndez J, Béjar-Prado L et al.(España, 2015), realizaron un estudio con el objetivo de investigar el impacto de los trastornos por consumo de alcohol en los ingresos por neumonía neumocócica adquirida en la comunidad, en términos de mortalidad hospitalaria, estancia prolongada y aumento del gasto hospitalario. El diseño del estudio fue observacional retrospectivo de una muestra de pacientes con neumonía neumocócica adquirida en la comunidad. La mortalidad, la duración de la estancia hospitalaria y el gasto adicional atribuible a los trastornos por consumo de alcohol se calcularon después del análisis de covarianza como la edad y el sexo, el tipo de hospital, las adicciones y las comorbilidades. Entre los 16,202 ingresos de neumonía neumocócica adquirida en la comunidad de 18 a 74 años, 2,685 tenían trastornos por consumo de alcohol. Los pacientes ingresados con neumonía neumocócica adquirida en la comunidad y trastornos por consumo de alcohol eran predominantemente hombres con una mayor prevalencia de trastornos por consumo de tabaco o drogas y mayor índice de comorbilidad de Charlson. Los pacientes con neumonía neumocócica adquirida en la comunidad y trastornos por consumo de alcohol tuvieron una mortalidad hospitalaria notablemente más alta, estadía prolongada y costos más elevados. El estudio concluye que, de acuerdo con los resultados de este estudio, los trastornos por consumo de alcohol en pacientes con neumonía neumocócica adquirida en la comunidad se asociaron con un aumento de la mortalidad hospitalaria, la duración de la

estancia hospitalaria y el gasto hospitalario. (7)

Hedinger D, Braun J, Kaplan V.(Suiza, 2016), reporta que en contraste con las preferencias individuales, la mayoría de las personas en los países desarrollados mueren en instituciones de salud, con un impacto considerable en el uso y los costos de los recursos de salud. Sin embargo, la evidencia sobre los determinantes de la duración agregada de la estancia hospitalaria en el último año anterior a la muerte es escasa. Los datos de pacientes individuales a nivel nacional de las estadísticas del alta hospitalaria suiza se vincularon con los registros del censo y la mortalidad de la cohorte nacional suiza. Exploraron los determinantes de la duración agregada de la estancia hospitalaria en el último año de vida en N = 35,598 pacientes hospitalizados de  $\geq 65$  años que fallecieron. La duración promedio de la estancia hospitalaria en el último año de vida fue sustancialmente mayor en la región de habla alemana en comparación con la francesa e italiana. El aumento de la edad, el sexo femenino, la multimorbilidad, el divorcio, la nacionalidad extranjera y el alto nivel educativo se prolongan, mientras que la propiedad de la vivienda acorta la duración total de la estancia hospitalaria. Las personas con planes de seguro de salud privados complementarios tuvieron estadías más largas que aquellas con planes de seguro de salud obligatorios. El estudio concluye que la duración agregada de la estancia hospitalaria durante el último año de vida estuvo determinada sustancialmente por las características regionales y sociodemográficas, y solo se explica en parte por las condiciones de salud diferenciales. Por lo tanto, es necesario evaluar los estudios más detallados, si estas diferencias se basan en las necesidades y preferencias de atención

médica de los pacientes, o si están basadas en la oferta. (8)

Hsu CC, Chan HY. (Taiwán,2018), propusieron servicios regionales especializados de emergencia psiquiátrica (PSA) como un mejor modelo de atención para emergencias psiquiátricas y una posible solución para el abordaje de pacientes psiquiátricos en el servicio de urgencias. Sin embargo, hay datos limitados sobre los factores asociados con la duración prolongada de la estancia. El objetivo de este estudio fue encontrar factores asociados con la estancia prolongada y avanzar hacia una solución a este problema. La muestra del estudio comprendió 200 visitas de PSA elegidas al azar. La estancia promedio fue de  $17.6 \pm 23.2$  horas, con 53 visitas (26.5%) que duraron más de 24 horas y 15 visitas (7.5%) que duraron más de 48 horas. Los pacientes dados de alta tuvieron una tasa igualmente alta de estancia prolongada como pacientes ingresados. Por lo tanto, se deben tomar medidas para facilitar el alta oportuna. El uso de restricciones y el historial de uso de sustancias ilícitas fueron comunes entre los pacientes con estancia prolongada. (9)

Isik T, Ayhan E, Uluganyan M, Gunaydin ZY, Uyarel H.(Turquía, 2016), reportaron que los costos de atención de salud aumentan con estadías prolongadas en el hospital. Muchos factores influyen en la duración de la estancia en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST. En este estudio, el objetivo fue determinar las diferencias entre los pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST de larga estancia y de alta temprana. Para este estudio retrospectivo, se inscribieron un total de 2486 pacientes consecutivos con infarto de miocardio con

elevación del segmento ST (edad media:  $56.2 \pm 11.7$  años, 16.5% mujeres) que se habían sometido a una intervención coronaria percutánea primaria (pPCI). Los pacientes se dividieron en 2 grupos según la estancia hospitalaria media:  $<6$  días y  $\geq 6$  días. El infarto de miocardio con elevación del segmento ST anterior, la falla angiográfica, y las complicaciones vasculares periféricas eran predictores independientes de una estancia hospitalaria de 6 días o más. La incidencia de mortalidad a largo plazo, reinfarto y revascularización del vaso diana fueron significativamente mayores en los pacientes con estadía hospitalaria de  $\geq 6$  días. Se encontró que el infarto de miocardio con elevación del segmento ST anterior, el fallo angiográfico se asoció de forma independiente con la estancia hospitalaria prolongada para los pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST después de pPCI. (10)

Kaiser SV, Bakel LA, Okumura MJ. (Canadá, 2015), reportan que las enfermedades respiratorias son la causa principal de hospitalizaciones pediátricas en los Estados Unidos y un importante enfoque de los esfuerzos para mejorar la calidad de la atención. La comprensión de los factores asociados con los malos resultados permitirá una mejor orientación de las intervenciones para mejorar la atención. El objetivo de este estudio fue identificar los factores del paciente y del hospital asociados con la duración prolongada de la estadía o las complicaciones durante las hospitalizaciones pediátricas por asma o infección respiratoria inferior. Se realizó un estudio transversal de hospitalizaciones de pacientes  $<18$  años con asma o infección respiratoria inferior (bronquiolitis, influenza o neumonía) mediante el uso de la base de datos de pacientes hospitalizados. Utilizaron modelos de regresión

logística multivariable para identificar los factores asociados con la estancia prolongada o las complicaciones (ventilación no invasiva, ventilación mecánica o muerte). Para las hospitalizaciones por asma (n = 85 320), los riesgos tanto de la estancia prolongada como de las complicaciones aumentaron con cada año de edad y en niños con afecciones crónicas. Para las hospitalizaciones por infección respiratoria inferior (n = 204 950), los riesgos de estancia prolongada y las complicaciones disminuyeron con cada año de edad y aumentaron en niños con condiciones crónicas. Los riesgos para la estancia prolongada para el asma aumentaron en los hospitales grandes y en los hospitales de enseñanza urbana. Los niños mayores con asma, los niños más pequeños con infección respiratoria inferior, los niños con enfermedades crónicas y los que están hospitalizados en grandes hospitales de enseñanza urbana son más vulnerables a la estancia prolongada y las complicaciones. (11)

Khalil MA, Tan J, Khalil MA, Awan S, Rangasami M. (Pakistán, 2014), reportaron que la infección por el virus del dengue es una infección muy común. Hay escasez de datos sobre el factor asociado con el aumento de la estancia hospitalaria y la mortalidad en la infección por el virus del dengue. Este estudio se realizó para conocer los factores asociados con el aumento de la estancia hospitalaria y la mortalidad en pacientes ingresados con virus del dengue. De los 532 pacientes, dos tercios (72.6%) tuvieron una estadía  $\leq 3$  días, mientras que un tercio (27.4%) tuvieron una estadía mayor a 3 días. La duración media de la estancia hospitalaria fue de  $3,46 \pm 3,45$  días. Los factores asociados con el aumento de la estancia hospitalaria ( $> 3$  días)

incluyeron lesión renal aguda, tiempo de protrombina prolongado y mayor edad de > 41.10 años. La mortalidad fue de 1.5%. Se encontró una alta mortalidad en aquellos con lesión renal aguda, dengue hemorrágico y síndrome de shock del dengue, insuficiencia respiratoria y aumento de la estancia hospitalaria. El estudio concluyó que el aumento de la edad, la coagulopatía y la lesión renal aguda en pacientes con virus del dengue se asocian con un aumento de la estancia hospitalaria. (12)

Kim J, Park JS, Cho YJ. (Corea del Sur, 2016) El desarrollo de efusión paraneumónica en la neumonía adquirida en la comunidad se asocia con una estancia hospitalaria prolongada y puede aumentar la morbilidad y la mortalidad. El objetivo del estudio fue identificar los factores microbiológicos y clínicos que predicen un ingreso hospitalario prolongado en pacientes tratados con una toracotomía con tubo para controlar la efusión paraneumónica. Esta cohorte retrospectiva incluyó pacientes con efusión paraneumónica que requirieron drenaje del tubo torácico. Después de la agrupación dicotómica según la duración media de la estancia hospitalaria, se compararon los parámetros clínicos, de laboratorio y microbiológicos. El análisis final incluyó 158 pacientes con efusión paraneumónica. La mayoría eran hombres (130, 85.0%), y la edad media fue de 62.8 años. La duración media de la estancia hospitalaria fue de 17,7 ( $\pm$  10,2) días. La duración media del drenaje del tubo torácico fue de 9.6 ( $\pm$  6.7) días. El *Streptococcus Viridans* (48.4%) fue el patógeno más común. La fibrinólisis intrapleurales se realizó en 85 (53,8%); fue necesaria la inserción de tubos adicionales en 40 pacientes (25,3%). En el análisis multivariado después de ajustar las covariables, la

estancia hospitalaria prolongada se asoció con fiebre, menor PaO<sub>2</sub> y niveles bajos de hemoglobina y una mayor fracción de neutrófilos en sangre al ingreso, y drenaje pleural ineficaz. Este estudio sugiere que los médicos deben tener en cuenta los síntomas clínicos y los hallazgos de laboratorio de la infección grave y la efectividad del drenaje pleural para predecir qué pacientes con una neumonía adquirida en la comunidad necesitan una toracotomía para una efusión paraneumónica tendrán una estancia hospitalaria prolongada. (13)

Kumar AJ, Henzer T, Rodday AM, Parsons SK. (USA,2018), refieren que la leucemia mieloide aguda (LMA) se asocia con hospitalizaciones frecuentes. Se evaluaron los factores asociados con la duración de la estadía y el cargo por día para las admisiones en pacientes mayores ( $\geq 60$  años) y más jóvenes ( $< 60$  años). Se identificaron pacientes con códigos ICD-9-CM para leucemia mieloide aguda o sarcoma mieloide en el HCUP-NIS 2012. En modelos separados según la edad, examinaron las características del paciente (sexo, raza, ingresos, pagador de seguro, afecciones crónicas, administración de quimioterapia, muerte) y del hospital (tipo, geografía). La regresión binomial multivariable estimó los efectos del factor en duración de la estadía y cargo por día utilizando ratios de tasas, con ponderaciones. En 43.820 descargas, la duración de la estadía fue mayor en pacientes  $< 60$  que  $\geq 60$  (6,8 frente a 5,4 días). Para los pacientes  $< 60$ , se observó una duración de la estadía más larga con condiciones más crónicas, raza negra, quimioterapia y geografía. Para pacientes  $\geq 60$ , la estadía más larga está asociada con afecciones crónicas y raza asiática. Menor estadía estuvo asociada con la edad

avanzada, mayores ingresos y tipo de hospital. (14)

Launay CP, de Decker L, Kabeshova A, Annweiler C, Beauchet O.(Francia, 2014), realizaron un estudio cuyos objetivos de este estudio fueron 1) confirmar que las combinaciones de ítems de evaluación geriátrica breve (EGB) eran factores de riesgo significativos para la estancia prolongada entre los pacientes geriátricos hospitalizados en unidades médicas de cuidados agudos después de su ingreso en el servicio de urgencias; y 2) para determinar si estas combinaciones de elementos de la EGB podrían usarse como una herramienta de pronóstico de estancia prolongada. Sobre la base de un diseño prospectivo de cohorte observacional, se seleccionaron 1254 pacientes hospitalizados (edad media  $\pm$  desviación estándar,  $84.9 \pm 5.9$  años; 59.3% mujeres) al momento de su ingreso a la emergencia. En la evaluación inicial, se realizó la EGB que incluyó los siguientes 6 elementos: edad  $\geq 85$  años, sexo masculino, polifarmacia (es decir,  $\geq 5$  medicamentos por día), uso de servicios de ayuda domiciliaria, historial de caídas en los 6 meses anteriores y desorientación temporal. El estudio concluye que las combinaciones de la herramienta EGB de 6 ítems fueron factores de riesgo significativos para la estancia prolongado, pero su valor pronóstico fue deficiente en la muestra estudiada de pacientes hospitalizados de mayor edad. (15)

Launay CP, Rivière H, Kabeshova A, Beauchet O.(Francia, 2015), realizan un estudio con el objetivo de examinar los criterios de rendimiento (es decir, la sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo positivo, el valor predictivo negativo, los cocientes de probabilidad, el área bajo la curva de una breve

evaluación geriátrica de 10 ítems (EGB) para la predicción de una estancia hospitalaria de duración prolongada en pacientes ancianos hospitalizados en salas de cuidados intensivos después de una visita al departamento de emergencias. En este estudio prospectivo de cohorte se incluyeron un total de 993 usuarios geriátricos admitidos en salas de cuidados intensivos. La edad > 85 años, sexo masculino, polifarmacia, no uso de servicios de asistencia domiciliaria formales y / o informales, historial de caídas, desorientación temporal, lugar de residencia, razones y naturaleza para el ingreso a la emergencia, y uso de drogas psicoactivas compuso los 10 artículos de la EGB. La estancia hospitalaria de duración prolongada se definió como el tercio superior de la estancia promedio. La EGB de 10 ítems parece predecir con precisión la estancia prolongada, mostrando los mejores criterios de rendimiento jamás reportados hasta ahora. La presencia de enfermedades crónicas fue el principal contribuyente para la precisión predictiva. (16)

Liu YH, Su HH, Tsai YW et al. (Taiwán, 2017), revisaron los casos de absceso peritonsillar e investigaron los factores clínicos iniciales que pueden influir en la duración de la hospitalización. El objetivo del estudio fue determinar los factores predictivos de estancia hospitalaria prolongada en pacientes adultos con absceso peritonsilar. Los sujetos fueron adultos hospitalizados con absceso peritonsillar. Revisaron retrospectivamente 377 registros médicos. La asociación entre las características clínicas y la duración de la estancia hospitalaria se analizó con la prueba t. La duración media de la hospitalización fue de  $6.2 \pm 6.0$  días. Con la regresión lineal univariada, una estancia hospitalaria prolongada se asoció con varias variables, como el sexo

femenino, la edad avanzada, el estado de no fumar, diabetes mellitus, hipertensión, niveles más bajos de hemoglobina. Con el análisis de regresión lineal múltiple, se observaron cuatro factores predictivos independientes de la estancia hospitalaria: años de edad ( $P < 0,001$ ), antecedentes de diabetes mellitus ( $P < 0,001$ ), leucocitosis ( $P < 0,001$ ) y bajos niveles de hemoglobina ( $P < 0,001$ ). El estudio concluye que en los pacientes adultos con absceso peritonsillar, la edad avanzada, antecedentes de diabetes mellitus, leucocitosis y niveles bajos de hemoglobina fueron factores predictivos independientes de hospitalización prolongada. (17)

Lo CK, Lee QJ, Wong YC.(Hong Kong, 2017), reportan que la demanda de reemplazo total de rodilla en Hong Kong representa una tremenda carga económica para el sistema de atención médica. Acortar la estancia hospitalaria reduce el costo asociado. El objetivo de este estudio fue identificar los predictores perioperatorios de la duración de la estancia hospitalaria después del reemplazo total primario de rodilla. Revisaron retrospectivamente todos los reemplazos primarios totales de rodilla. Se registraron los factores perioperatorios que podrían influir en la duración de la estancia. Se identificaron un total de 1622 pacientes. La duración media de la estancia hospitalaria fue de 6,8 días. Los factores predictivos de una estancia hospitalaria prolongada después del reemplazo total primario de rodilla fueron la edad avanzada; clase 3 de estado físico de la American Society of Anesthesiologists; reemplazo total de rodilla bilateral; complicaciones en el paciente; y la necesidad de transfusión de sangre, ingreso a la unidad de cuidados intensivos postoperatorios y cateterización urinaria. El estudio

concluye que la evaluación de los factores que pueden predecir la duración de la estadía en el hospital es el punto de partida para mejorar la práctica actual en la cirugía de reemplazo articular. La predicción de pacientes de alto riesgo que requerirán una hospitalización más prolongada permite la planificación proactiva del alta. (18)

López Pardo P, Socorro García A, Baztán Cortés JJ . (España, 2016), realizaron un estudio con el objetivo de analizar si la estadía hospitalaria está asociada con la mortalidad a los seis meses del alta hospitalaria. Se realizó un estudio longitudinal observacional de pacientes que sobreviven al alta hospitalaria. Se realizó un análisis de regresión logística binaria para estudiar los factores relacionados con la estancia prolongada (> 12 días). La relación entre la mortalidad a los 6 meses y los cuartiles de duración de la estancia se estudió mediante un análisis de regresión de Cox. Se estudiaron 1180 pacientes con una edad media de 86,6 años (desviación estándar: 6,9). La duración media de la estancia fue de 8 días (rango intercuartil: 5-12). La mortalidad a los seis meses fue del 26,1%. Después de ajustar por edad, género, diagnóstico principal, comorbilidad, albúmina al ingreso, deterioro funcional al ingreso y estado funcional y mental al alta, la estancia hospitalaria por encima de la mediana se asoció con la mortalidad a los 6 meses. El estudio concluyó que la estancia hospitalaria prolongada es un factor de riesgo independiente de mortalidad a los 6 meses después del alta. (19)

Mallhi TH, Khan AH, Sarriff A, Adnan AS, Khan YH.(Malasia, 2017), reportaron que el dengue impone una carga económica, social y personal sustancial en términos de estadía hospitalaria, morbilidad y mortalidad. La

identificación temprana de casos de dengue con una alta propensión al aumento de la estancia hospitalaria y la muerte podría ser útil para aislar a los pacientes que necesitan intervenciones tempranas. El objetivo del presente estudio fue determinar los factores significativos asociados con la hospitalización prolongada relacionada con el dengue. El diseño del estudio fue retrospectivo transversal. Los pacientes con diagnóstico confirmado de dengue se estratificaron en dos categorías según la hospitalización prolongada ( $\leq 3$  días y  $> 3$  días) y la mortalidad (casos fatales y casos no fatales). Las características del laboratorio clínico entre estas categorías se compararon mediante el uso de métodos estadísticos apropiados. De los 667 pacientes incluidos, 328 (49.2%) tuvieron hospitalización prolongada. La estancia media hospitalaria fue de  $4.88 \pm 2.74$  días. El análisis multivariado mostró que el dengue hemorrágico, el aumento de la fosfatasa alcalina, el tiempo prolongado de protrombina, el tiempo parcial activado de tromboplastina y las disfunciones de múltiples órganos se asociaron de forma independiente con la hospitalización prolongada. La tasa global de letalidad fue del 1,1%. Los factores asociados con la mortalidad por dengue fueron: edad  $> 40$  años, infección secundaria, comorbilidades, lesión renal aguda, PT prolongada, disfunciones orgánicas, hematocrito  $> 20\%$ , rabdomiólisis e insuficiencia respiratoria. Aproximadamente la mitad de los casos fatales en nuestro estudio tuvieron una estancia hospitalaria prolongada de más de tres días. Los resultados subrayan la alta proporción de pacientes con dengue con una estancia hospitalaria prolongada. La identificación temprana de los factores relacionados con la hospitalización prolongada y la muerte tendrá

ventajas obvias en términos de decisiones apropiadas sobre el tratamiento y el manejo en unidades de alta dependencia. (20)

Mendoza T LA, Arias G M, Osorio R MÁ.(Chile, 2014), realizan un estudio con el objetivo de evaluar los factores presentes en el ingreso de recién nacidos a cuidados intensivos neonatales asociados con una estancia hospitalaria prolongada Este fue un estudio de casos y controles no pareados, con 555 bebés, 111 con más de 7 días de hospitalización y 444 que permanecieron hospitalizados entre 1 y 7 días. Los factores maternos previos a la hospitalización (edad, embarazo, seguro de salud, educación, atención prenatal, estado civil, antecedentes de preeclampsia, ruptura prolongada de membranas, infección por corioamnionitis) y neonatales (edad al ingreso, edad gestacional, peso al nacer, sexo, parto, vía de ingreso, Apgar y tipo de reanimación) Asociados a la estancia hospitalaria prolongada se analizaron. Los factores maternos, como atención prenatal con menos de 5 visitas al médico, falta de seguro social de salud, embarazadas tres o más veces, peso al nacer neonatal por debajo de 2,000 g, necesidad de reanimación cardiopulmonar, edad gestacional menor de 36 semanas y el ingreso a la unidad neonatal a través de la sala de emergencia o derivación de otro hospital se asoció con estadías en el hospital por más de 7 días. El estudio concluye que las complicaciones intrahospitalarias que afectan a una estancia prolongada en el centro de salud fueron el seguro social de salud, la educación materna y la atención prenatal, que deben considerarse en la evaluación de los indicadores de calidad de la atención hospitalaria. (21)

Morimoto Y, Mizuno H, Akamaru Y et al. (Japón,2015), refiere que la

aplicación generalizada de la colecistectomía laparoscópica ha dado lugar a una alta tasa de complicaciones y conduce a estancias hospitalarias prolongadas. Este estudio tuvo como objetivo investigar los factores clínicos preoperatorios e intraoperatorios que se relacionan con la prolongación de la estancia hospitalaria. Estudiaron a 370 pacientes que se sometieron a colecistectomía laparoscópica para la enfermedad de la vesícula biliar. Se recogieron retrospectivamente los factores de riesgo clínicos. La vía clínica para la colecistectomía laparoscópica se indicó para todos los pacientes, y se dividieron en dos grupos según la duración de la estancia postoperatoria: el grupo de duración normal ( $\leq 5$  días) y el grupo de larga duración ( $\geq 6$  días). Se utilizó el análisis de regresión múltiple para predecir los factores de riesgo que identificaron la prolongación de la estancia hospitalaria. El grupo de duración normal fue de 236 pacientes y el grupo de larga duración fue de 134. 17 pacientes (4,6%) requirieron la conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta. La estancia postoperatoria fue de 4,82 días en el grupo de duración normal y 12,08 días en el grupo de larga duración. En el grupo de larga duración, el 18,7% de los pacientes permanecieron más de 14 días, pero ningún paciente fue readmitido. Trece factores clínicos fueron estadísticamente diferentes entre los dos grupos. La puntuación ASA y la dificultad de la colecistectomía laparoscópica fueron los factores de riesgo predictivos para la prolongación de estancia postoperatoria. (22)

Nakagawa K, Vento MA, Ing MM, Asai SM. (USA,2014), reporta que la evidencia reciente sugiere que los grupos minoritarios tienen estancias hospitalarias prolongadas después del accidente cerebrovascular isquémico.

Sin embargo, no se han estudiado las disparidades en la estancia hospitalaria después de un accidente cerebrovascular isquémico entre los nativos de Hawái y otros isleños del Pacífico. Se realizó un estudio retrospectivo en pacientes consecutivos hospitalizados por accidente cerebrovascular. Se realizaron análisis de regresión logística para evaluar los predictores independientes de estancia hospitalaria prolongada (hospitalización > 12 días después del ingreso) después de un accidente cerebrovascular isquémico. Se estudiaron 740 pacientes (blancos 22%, asiáticos 53%, nativos de Hawái y otros isleños del Pacífico 21% y otros 4%) hospitalizados por accidente cerebrovascular isquémico. Los nativos de Hawái y otros isleños del Pacífico fueron significativamente más jóvenes ( $59 \pm 14$  años vs.  $72 \pm 13$  años) y tuvieron una prevalencia significativamente más alta de sexo femenino (51% vs 38%), sin seguro (10% vs 4%), diabetes (53% vs 18%), hipertensión (82% frente a 62%), obesidad (55% frente a 20%) y estadía hospitalaria prolongada (20% frente a 11%), en comparación con los blancos. Los análisis univariados mostraron que los nativos de Hawái y otros isleños del Pacífico tenían más probabilidades de tener una estancia hospitalaria prolongada en comparación con los blancos. (23)

Niewiński G, Raszeja-Wyszomirska J, Głowczyńska R.(Polonia, 2018), reportan que la permanencia inicial prolongada en la unidad de cuidados intensivos (UCI) después del trasplante de hígado (TH) se asocia con una hospitalización total prolongada, un aumento de la mortalidad hospitalaria y un deterioro de la supervivencia del paciente y del injerto. Los datos recientes sugieren que el modelo para la puntuación de la enfermedad hepática en

etapa terminal (MELD) en el momento del trasplante y la duración de la cirugía fueron los dos factores de riesgo independientes para que una UCI permanezca más de 3 días después del trasplante. 150 receptores de trasplante consecutivos (M / F 94/56, mediana de edad 55 (rango, 39-60), 36% con hepatitis viral, se inscribieron prospectivamente en el estudio. Las asociaciones entre los factores clínicos y la estadía prolongada en la UCI se evaluaron mediante modelos de regresión logística. Se observó una estancia en la UCI postoperatoria altamente prolongada ( $\geq 8$  días) y moderadamente prolongada ( $\geq 6$  días) en 19 (12,7%) y 59 (39,3%) pacientes, respectivamente. La bilirrubina sérica ( $P = .001$ ) y las concentraciones de creatinina ( $P = .011$ ), y la MELD ( $P < .001$ ) se asociaron significativamente con la estadía en la unidad de cuidados intensivos postoperatoria superior o igual al percentil 75 (6 días). (24)

Ong MS, Magrabi F, Coiera E. (Australia, 2018), refieren que el fracaso en el seguimiento oportuno de los resultados de las pruebas se ha documentado ampliamente, lo que contribuye a retrasar la atención médica. Sin embargo, no se ha estudiado el impacto de la demora en la revisión de los resultados de las pruebas en la duración de la estadía en el hospital. Examinaron la relación entre el tiempo de revisión de las pruebas de laboratorio y la estancia hospitalaria. Realizaron un estudio de cohorte retrospectivo. Se desarrollaron modelos lineales generalizados para examinar la relación entre la estancia Hospitalaria y el tiempo de lectura acumulado del médico (TRC), definido como el tiempo que tardan los médicos en revisar los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas durante una estancia hospitalaria después

de que se informaron en el sistema informático de informes de pruebas. Los modelos se ajustaron en función de la edad, el sexo y la gravedad de la enfermedad de los pacientes (medidos por el índice de comorbilidad de Charlson). El tiempo de lectura acumulado del médico se asoció significativamente con la estancia prolongada, y cada día de retraso en la revisión de los resultados de las pruebas aumenta la probabilidad de una estancia prolongada en un 13,2% ( $p < 0,0001$ ). La restricción del análisis a las pruebas con resultados anormales fortaleció la relación entre la lectura acumulativa y la estancia prolongada, y cada día de retraso en la revisión de los resultados de las pruebas aumentó la probabilidad de retraso en la descarga en un 33,6% ( $p < 0,0001$ ). El aumento de la edad, la gravedad de la enfermedad y el número total de pruebas también se asociaron significativamente con la estancia prolongada. El aumento en el número de pruebas no revisadas se asoció negativamente con la estancia prolongada. La prevención de la demora en la revisión de los resultados de las pruebas representa una oportunidad importante para abordar estancias hospitalarias potencialmente evitables y la utilización innecesaria de recursos. (25)

Oofuvong M, Geater AF, Chongsuvivatwong V. (Tailandia, 2015, reportaron que el conocimiento de los costos hospitalarios excesivos y la duración prolongada de la estancia atribuible al evento respiratorio perioperatorio en la anestesia pediátrica es útil para la planificación hospitalaria. En este estudio, compararon los costos (costos hospitalarios excesivos y costos indirectos) y la duración de la estancia hospitalaria entre los niños que tenían evento respiratorio perioperatorio y los que no tenían evento respiratorio

perioperatorio para cirugía no cardíaca en un hospital de atención terciaria en el sur de Tailandia. Se realizó un estudio de cohorte prospectivo emparejado en niños menores de 15 años que se sometieron a anestesia general. Los niños con evento respiratorio perioperatorio se compararon con niños sin evento respiratorio perioperatorio (1: 1) mediante un procedimiento de selección aleatoria en pacientes ambulatorios / pacientes hospitalizados, tipo de cirugía, estado físico ASA, diferencia de edad <9 años y diferencia en el tiempo de la cirugía < 6 meses. Los puntos finales primarios fueron los costos hospitalarios excesivos y la cantidad de días hospitalizados después de la cirugía. El número de días de hospitalización después de la cirugía, los costos hospitalarios excesivos y los costos indirectos relacionados con el transporte y la pérdida de ingresos de los padres entre los grupos se compararon mediante la prueba de clasificación de Wilcoxon. Se incluyeron un total de 430 niños (215 parejas emparejadas). Más niños con evento respiratorio perioperatorio requirieron hospitalización después de la cirugía (81% frente a 72%,  $P = 0,004$ ), y los niños con evento respiratorio perioperatorio tuvieron una mayor cantidad de días hospitalizados después de la cirugía. El estudio concluye que los efectos del evento respiratorio perioperatorio en la anestesia pediátrica fueron la estancia hospitalaria después de la cirugía, la hospitalización 2 veces más prolongada, un 30% más de costos hospitalarios en exceso y un 58% más de costos indirectos entre los pacientes ambulatorios. (26)

Ruangkriengsin D, Phisalprapa P.(Tailandia, 2014), reportan que los días innecesarios de hospitalización prolongada pueden llevar a un aumento de las

complicaciones y los costos relacionados con el hospital. Actualmente, no se han realizado muchos estudios sobre las causas de la hospitalización prolongada. Sin embargo, algunas causas identificadas podrían prevenirse y mejorarse. Se realizó un estudio retrospectivo de revisión de gráficos entre todos los pacientes que ingresaron por 7 días o más en las salas de medicina interna. Se recopilaron los datos demográficos, el diagnóstico principal, las enfermedades comórbidas, las complicaciones, el estado del alta, los costos totales de admisión y el porcentaje de reembolso. Se evaluaron las causas de la hospitalización prolongada a los 7, 14, 30 y 90 días. 562 gráficos fueron revisados. La duración media de la estancia fue de 25,9 días. Las dos causas más comunes de ingreso prolongado en el día 7 fueron el tratamiento de la enfermedad principal diagnosticada con una condición estable (27.6%) y la espera de la finalización de la administración de antibióticos intravenosos con una condición estable (19.5%). Las causas de la hospitalización prolongada en el día 14 fueron las condiciones inestables por complicaciones (22,6%) y las que esperaban la finalización de la administración de antibióticos intravenosos con condición estable (15,8%). Las causas de ingreso prolongado en el día 30 fueron condiciones inestables por complicaciones (25.6%), dificultad para destetarse o dependencia del ventilador (17.6%) y problemas del cuidador (15.2%). Las causas de la hospitalización prolongada en el día 90 fueron condiciones inestables por complicaciones (30.0%), problemas con los cuidadores (30.0%) y cuidados paliativos (25.0%). Se observaron malos resultados en los pacientes ingresados más de 90 días. La falla respiratoria entre los pacientes hospitalizados fue el factor predictivo de

muerte. La hospitalización prolongada tuvo resultados adversos para los pacientes y el hospital, como complicaciones elevadas, resultados deficientes, altos costos de tratamiento y una baja tasa de reembolso que crearon una enorme carga económica para el hospital. (27)

Somotun OA, Osungbade KO, Akinyemi OO.(Nigeria, 2017), reportan que se está haciendo mayor hincapié en garantizar que los recursos de salud se utilicen de manera eficiente, especialmente en entornos con recursos limitados. Uno de los principales índices de la eficiencia con la que se dirige una institución de salud es la duración de la estadía, que probablemente sea mayor en enfermedades crónicas como los accidentes cerebrovasculares y la diabetes. El accidente cerebrovascular es una enfermedad crónica que está actualmente en aumento en los países de ingresos bajos y medios, que también se caracterizan por la restricción de los recursos de salud. Este estudio busca determinar la duración de la estancia de los pacientes con accidente cerebrovascular y los factores que la afectan. Se realizó un análisis retrospectivo de los registros de salud de las víctimas de accidentes cerebrovasculares. Los datos sobre la información sociodemográfica, las comorbilidades y los factores de riesgo se extrajeron, mientras que la duración de la estancia se calculó contando el número de días que ingresó el paciente. Se utilizaron un total de 143 registros en el análisis final, con un 53,1% de ellos varones y una edad media de  $61,5 \pm 14,2$  años. Más de la mitad (53.8%) de los casos fueron infartos isquémicos. La duración promedio de la estadía fue de  $13,7 \pm 8,9$  días, mientras que el análisis bivariado mostró que una mayor proporción de casos que consumieron alcohol, tenían diabetes

e hipertensión tenían una duración de la estancia de más de 7 días que aquellos que no lo hacían. Sin embargo, estas diferencias en las proporciones no fueron estadísticamente significativas. La alta prevalencia de algunos de los factores de riesgo del accidente cerebrovascular, como la diabetes mellitus, indica que la política y la promoción para impulsar cambios en el estilo de vida son necesarias para reducir la incidencia del accidente cerebrovascular y su consiguiente carga en los sistemas de salud. (28)

Toh HJ, Lim ZY, Yap P, Tang T.(Singapore, 2017), reportan que la permanencia prolongada en hospitales agudos aumenta el riesgo de infecciones adquiridas en el hospital en pacientes mayores, e interrumpe el flujo de pacientes y el acceso a la atención debido a la escasez de camas. El objetivo fue investigar los factores asociados con la duración prolongada de la estadía entre los pacientes mayores (edad  $\geq 78$  años) en un hospital terciario, para identificar los factores de riesgo potencialmente modificables que podrían dirigir las intervenciones para reducir la duración de la estadía. Durante un período de tres meses, identificaron 72 pacientes con duración prolongada de la estadía ( $\geq 21$  días) y comparamos sus variables demográficas y clínicas con las de 281 pacientes de control seleccionados al azar ( $<21$  días) mediante univariado y multivariado. La edad media de los pacientes fue de  $85.30 \pm 5.34$  años; El 54% de ellos eran mujeres y el 72% eran de etnia china. La regresión logística reveló los siguientes factores significativos para el aumento de estancia: el alta a los servicios de atención a medio y largo plazo; mayor gravedad de la enfermedad; y presencia de estrés del cuidador.

La presencia de estrés del cuidador y la colocación en asilos de ancianos son factores de riesgo modificables potenciales de duración prolongada de la estadía entre los pacientes mayores. La identificación y el manejo tempranos del estrés del cuidador, así como la aceleración de la planificación del alta, pueden ayudar a reducir la duración de la estadía de esta cohorte. (29)

Wijayarathna SM, Cundy T, Drury PL, Sehgal S, Wijayarathna SA, Wu F. (Nueva Zelanda, 2017), reportan que las hospitalizaciones relacionadas con la celulitis de las extremidades inferiores son frecuentes en sujetos con diabetes tipo 2. Evaluaron sus costos y factores asociados con la duración de la estadía y las readmisiones. El diseño del estudio fue Un retrospectivo de casos y controles en un hospital urbano que atiende a una población multiétnica en Nueva Zelanda, donde se estima que el 7% de la población adulta tiene diabetes. Las admisiones con celulitis extremidades inferiores se identificaron mediante registros de codificación. Las hospitalizaciones posteriores después de 1 mes con el mismo diagnóstico se clasificaron como reingresos. El control glucémico se evaluó mediante HbA1c medido dentro de los 6 meses de la admisión. Hubo 4600 admisiones con celulitis extremidades inferiores en 3636 pacientes, incluyendo 719 pacientes (20%) con diabetes tipo 2. La estancia hospitalaria fue más prolongada para los pacientes con diabetes tipo 2, independientemente de la edad, el origen étnico y la HbA1c. La ulceración por extremidades inferiores fue más frecuente en pacientes con diabetes tipo 2 (50% frente a 17%,  $P < 0,001$ ); sin embargo, las admisiones permanecieron más tiempo en los pacientes con diabetes tipo 2 sin ulceración (mediana de 3,4 frente a 2,8 días,  $p < 0,001$ ). Las tasas de reingreso también

fueron mayores en los pacientes con diabetes tipo 2 en comparación con los pacientes sin diabetes, incluso en ausencia de ulceración. La edad, la HbA1c y la etnicidad no distinguieron a aquellos propensos a reingresos en la cohorte de diabetes tipo 2. Los pacientes con diabetes tipo 2 representaron una quinta parte de todas las admisiones y un tercio de los costos estimados. El estudio concluye que una alta proporción de pacientes con diabetes tipo 2 fue admitida con celulitis de las extremidades inferiores. Tenían admisiones significativamente más largas y mayores tasas de readmisión. La edad, la HbA1c y la etnicidad no predijeron la duración de la estadía ni la recurrencia.

(30)

Xiao Y, Jones A, Zhang BB, Bennett M, Mears SC, Mabrey JD, Kennerly D. (USA,2015), reportan que la investigación de factores humanos ha sugerido los beneficios de equipos consistentes, pero no se han establecido medidas de consistencia del equipo quirúrgico para las iniciativas de mejora del trabajo en equipo. Se realizó un análisis retrospectivo de equipos que realizaron procedimientos electivos consecutivos de reemplazo total primario de rodilla y cadera unilateral. Los cirujanos que realizaron menos de 50 casos de los procedimientos durante el período de estudio fueron excluidos. Un equipo se definió como consistente cuando sus miembros de enfermería y tecnólogo quirúrgico estaban entre los tres más frecuentes que trabajaron con el cirujano durante el período de estudio. Las razones de probabilidad para el tiempo operatorio prolongado, la estancia hospitalaria prolongada y los reingresos por 30 días se ajustaron a las características del paciente (sexo, edad, comorbilidad, estado de la Sociedad Americana de Anestesiología),

cirugía (procedimientos, hora del día), y cirujanos. Los equipos inconsistentes realizaron el 61% de los 1,923 casos con ocho cirujanos, cada uno de los cuales trabajó con una mediana de 43.5 (rango, 28-58) enfermeras y 29 (rango, 13-47) tecnólogos. Los equipos inconsistentes se asociaron con mayor probabilidad de tiempo operatorio prolongado, mayor probabilidad de estadía hospitalaria prolongada. El estudio concluyó que la consistencia del equipo fue un factor de predicción independiente del tiempo quirúrgico prolongado, la estancia hospitalaria prolongada y el reingreso hospitalario a los 30 días en procedimientos electivos de rodilla total unilateral y de reemplazo de cadera. (31)

Zhou K, Vidyarthi A, Matchar D. (Singapore, 2018), reportan que estudios anteriores relacionan una mayor carga de trabajo con una mayor duración de la estadía en los EE. UU. A diferencia de los hospitales de EE. UU., Los hospitales de Singapur, al igual que otros hospitales importantes en Asia-Pacífico, están parcialmente ocupados por pacientes con necesidades no agudas debido a instalaciones alternativas insuficientes. Examinaron la asociación entre la carga de trabajo y la duración de la estadía y el impacto de la carga de trabajo en la hospitalización de 30 días y las tasas de mortalidad de pacientes hospitalizados en la cohorte retrospectiva en este contexto. Definimos la carga de trabajo como el número diario de pacientes por equipo médico. Se incluyeron 13,097 hospitalizaciones de 10,000 pacientes. Encontraron que una mayor carga de trabajo se asoció con una mayor duración de la estadía, especialmente para pacientes con estadías más largas. (32)

## **2.2 Bases teóricas**

**Estancia Hospitalaria Prolongada:** Se define estancia hospitalaria como el espacio de tiempo que invierte un paciente en condición de hospitalizado al interior de las instalaciones de un hospital. La estancia hospitalaria es determinada por el efecto de una variedad de factores, y que en conjunto afectan negativamente a la gestión logística de hospitalización. (1,2) El área de hospitalización se caracteriza por un alto consumo de recursos, tanto materiales como humanos. Son múltiples las causas que pueden motivar las estancias hospitalarias prolongadas: unas de carácter médico, otras asociadas a la situación socioeconómica de los pacientes y otras derivadas de la propia infraestructura del hospital. (3,4) En cualquier caso, los recursos hospitalarios son limitados y su uso racional permitirá que la asistencia prestada sea más eficaz y eficiente. El conocimiento de los factores y situaciones que influyen sobre la estancia de los pacientes en el hospital es muy importante para la evaluación de la calidad de la asistencia de los servicios de salud. (5,6)

**Eficiencia y Eficacia Hospitalaria:** Murray y Frenk en el documento titulado “Un marco de la OMS para la evaluación del desempeño de los sistemas de salud” consideran que la eficiencia está estrechamente relacionada con el desempeño de un sistema de salud, que este desempeño debe evaluarse sobre la base de objetivos y que debe tomarse como eficiencia el grado en que un sistema alcanza los objetivos propuestos, con los recursos

disponibles”.(7,8) En la eficiencia se consideran los gastos y costos relacionados con la eficacia o efectividad alcanzadas. Se trata además de tres conceptos concatenados pues no se concibe eficiencia sin efectividad y ésta pierde sentido sin eficacia. (9) En relación a calidad y eficiencia, son dos conceptos estrechamente relacionados, al punto que algunos consideran la eficiencia como parte de la calidad. (10) Es obvio, que un servicio cualquiera puede brindarse dentro de límites aceptables de calidad con más o menos eficiencia, pero también es posible que una búsqueda desmedida de eficiencia vaya en perjuicio de la calidad. La eficacia mide los resultados alcanzados en función de los objetivos que se han propuesto, presuponiendo que esos objetivos se mantienen alineados con la visión que se ha definido. (11,12) La eficacia tiene que ver con resultados, está relacionada con lograr los objetivos. Mayor eficacia se logra en la medida que las distintas etapas necesarias para arribar a esos objetivos, se cumplen de manera organizada y ordenada sobre la base de su prioridad e importancia. (13,14) Si bien en el ámbito de la salud el servicio central es el bien humano máspreciado y parecería injusto y hasta indeseable cambiar calidad por eficiencia, la natural escasez de recursos debe conducirnos a una posición más realista. Una posición que refleje la necesidad de alcanzar la mayor calidad en la prestación de servicios con el mínimo de recursos o quizás mejor, una posición que favorezca el uso más eficiente de los recursos disponibles dentro de límites aceptables de calidad. (15,16)

**Tipo de pacientes en medicina:** El último censo poblacional realizado a nivel

nacional, revela que los adultos mayores representan el 9,1% de la población total y se espera que para el año 2025 crezca en una proporción de hasta 12,6% siendo el Perú uno de los países con una elevada tasa de envejecimiento. Así en el periodo 1950 – 2000, mientras la población total del mundo creció cerca de 141%, la población de 60 o más años aumentó aproximadamente en 218%, y los mayores de 80 años de edad lo hicieron cerca de 385%. El envejecimiento condiciona una mayor vulnerabilidad, una evolución diferente y prolongada de las enfermedades. (17) La coexistencia de un equilibrio inestable entre salud y situación de enfermedad, y una tendencia al deterioro funcional físico y mental, está a su vez influido por el entorno ambiental y asistencial en el que se encuentre el adulto mayor. La demanda de hospitalización de los adultos mayores alcanza hasta 30-35% en nuestros hospitales nacionales y la mortalidad llega a ser hasta 2 a 3 veces mayor que en los menores de 60 años. (18,19)

Los servicios dirigidos a la población, deben ser dados con los mejores estándares de calidad entendiendo por calidad la máxima vinculación entre las estrategias teóricas (eficacia) y la implantación real de actividades y proyectos que garanticen la calidad (efectividad).(20,21) Al mismo tiempo, en un sistema sanitario que busca las mayores cuotas de equidad, la definición y el establecimiento de estándares de calidad deben descansar en la óptima utilización de los recursos, es decir, intentar ofrecer lo mejor a la mayoría, pero teniendo en cuenta las limitaciones de esos recursos (eficiencia), de manera que se pueda regular adecuadamente el binomio calidad-costo.(22,23) Donabedian fue el primero en plantear que los métodos para

evaluar la calidad de la atención sanitaria pueden aplicarse a tres elementos básicos del sistema: la estructura, el proceso y los resultados. Este enfoque se mantiene hasta el día de hoy soliendo ser el motivo de los trabajos que monitorizan la calidad de la atención sanitaria y hospitalaria. (24,25)

### **2.3 Definiciones de términos básicos**

**Abandono Social:** Definida como la falta de atención y cuidado por parte de los familiares el cual afecta el aspecto psicológico y emocional.

**Admisión hospitalaria:** Es cuando se registra a un paciente que demanda servicios de Hospitalización, ya sea que este vaya a ocupar camas de dotación normal o camas de tránsito, como en el caso de la Cirugía Mayor Ambulatoria.

**Cama hospitalaria:** Aquella dispuesta para el alojamiento de un paciente internado durante las 24 horas del día. Se considera como cama hospitalaria la dedicada a la atención regular de los pacientes internados, las de aislamiento, las cunas e incubadoras de Pediatría (Neonatología).

**Días cama:** Períodos de 24 horas durante los cuales una cama hospitalaria, ocupada o no, se mantiene dispuesta para los pacientes internados.

**Egreso Hospitalario:** Definido como la salida de un paciente del hospital luego de haber estado internado en algún servicio.

**Egreso Hospitalario:** Se define como egreso hospitalario o episodio de hospitalización, el retiro de un paciente de los servicios de internamiento de un hospital. Puede ser vivo o por defunción. No toma en cuenta este concepto, los traslados internos (de un servicio a otro del mismo hospital), ni

los recién nacidos sanos en el mismo. El egreso vivo puede producirse por orden médica, por salida exigida por el paciente, por traslado formal a otro centro o por fuga del paciente. En todo caso se establece la forma de egresar del paciente y se anota en su expediente con la firma del médico responsable y de los testigos cuando se requiera.

**Estancia Hospitalaria Prolongada en Servicio de Medicina Interna:**

Definida como aquella que supera los 09 días de permanencia de acuerdo a la evidencia obtenida en los Indicadores MINSA.

**Estancia Hospitalaria:** Definida como el número de días que un paciente ha permanecido hospitalizado. Se debe contar cuando el paciente ha egresado a diferencia de los pacientes días, que se registran diariamente. Cuando se realice el cálculo del número de días estancia no se debe contar a los pacientes que aún permanecen hospitalizados.

Estándar: Hospital II-1: 4 días; Hospital II: 2- 6 días; Hospital III-1: 9 días.

**Infecciones Intrahospitalarias:** Definida por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) Georgia, USA, como la infección que usualmente se hace evidente a las 48 horas o más de la admisión y hasta 7 días después de alta médica.

**Negación de familiares para el Alta Médica:** Definida conductualmente como la no aceptación del proceso del alta médica del paciente a pesar que está en condición médica de realizar convalecencia en domicilio.

**Promedio de Permanencia:** Definido como el número de días promedio que permanecen los usuarios en los servicios de hospitalización. Mide la calidad de los servicios prestados y el aprovechamiento del recurso cama. Se calcula

con el cociente de Total de días-estancia / N° total de egresos.

**Tiempo de espera para el alta médica o transferencia:** Tiempo transcurrido desde que el familiar del paciente recibe papeleta de alta hasta que finaliza el trámite administrativo de alta. (Documento Calidad Hospital Loayza año 2013), registrado en la historia clínica. Se mide en días. Se considera a partir de 24 horas.

**Tiempo de espera para ecografías:** Tiempo transcurrido entre el pago de la orden de Ecografía hasta la cita efectiva del paciente. Se mide en días. Se considera a partir del 3° día.

**Tiempo de espera para exámenes auxiliares:** Promedio de espera entre la indicación del examen auxiliar hasta que llega el resultado al Servicio. Se mide en días y se considera a partir de las 24 horas de haber indicado el examen.

**Tiempo de espera para procedimiento diagnóstico:** Tiempo transcurrido entre la indicación del procedimiento por la especialidad y su realización. Se mide en días. Se considera a partir de las 24 horas de la indicación registrada en la historia clínica.

**Tiempo de espera para respuesta de interconsultas por otras especialidades médico quirúrgicas:** Tiempo transcurrido desde que se registra la Interconsulta a la especialidad respectiva hasta que es respondida por el especialista. Se mide en días. Se considera a partir de las 24 horas de recepcionada la interconsulta.

**Tiempo de espera para traslado a casa de reposo:** Tiempo transcurrido entre la entrega de papeleta de alta médica a Servicio Social hasta que el

paciente es trasladado a Casa de Reposo. Se mide en días. Se considera a partir de las 24 horas del alta médica.

### **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **2.1 Formulación de hipótesis**

H<sub>1</sub>: Existen factores que determinan la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de medicina del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales y que podrían subsanarse mejorando la calidad de atención.

#### **2.2 Variables y su operacionalización**

##### **Variables**

**Variable dependiente:** Estancia Hospitalaria: Definida como el número de días que un paciente ha permanecido hospitalizado. Se debe contar cuando el paciente ha egresado a diferencia de los pacientes días, que se registran diariamente. Cuando se realice el cálculo del número de días estancia no se debe contar a los pacientes que aún permanecen hospitalizados.

**Variable Independiente:** Factores (factor administrativo, factor personal de salud, factor usuario)

operacionalización de las variables				
Variable identificada	Definición conceptual.	Dimensiones	Indicadores.	Escala de Medición
Factores que influyen en la estancia hospitalaria prolongada.	Son todos aquellos eventos, situaciones o procesos que se presentan durante la hospitalización de los pacientes ocasionando una prolongación de los días de hospitalización.	<b>Factor Administrativo.</b>	Recursos humanos suficientes Demora en los trámites administrativos del paciente. Déficit en el apoyo logístico Demora en conseguir la historia clínica antigua Demora en los trámites de alta del paciente. Uso de capacidad instalada disponible. Tiempo de espera para procedimiento diagnóstico. Tiempo de espera para resultado diagnóstico. Satisfacción del usuario externo. Satisfacción del usuario interno.	Nominal.
		<b>Factor Personal De salud</b>	Dificultad para encontrar citas para efectuar los exámenes por imágenes (ecografías, tomografías) Demora en la entrega de los resultados de los exámenes por imágenes (ecografías, tomografías, etc.) retraso en la respuesta de las interconsultas de las diversas especialidades. No se prioriza la toma de muestra de los exámenes de laboratorio de los pctes. Hospitalizados. Demora en los resultados de los exámenes de laboratorio. Demora en programar las intervenciones quirúrgicas. Número insuficiente de camas de acuerdo a la demanda. Demora en establecer la conclusión del diagnóstico médico. Demora en la elaboración completa de la historia clínica.	Nominal.
			Inadecuada interpretación de hallazgos que aparecen durante la evolución. Demora en prescribir la terapéutica farmacológica. Falta de coordinación entre las diversas especialidades médicas tanto para el manejo y el diagnóstico como para el tratamiento final del paciente. Falta de aplicación de protocolos de atención. Falta de integración del equipo de salud para evolución, tratamiento y rehabilitación. Retención del paciente para el desarrollo de docencia e investigación. Duplicidad de labor docencia y asistencial en forma simultánea	
		<b>Factor usuario</b>	Edad. Sexo. Fecha de ingreso. Forma de ingreso. Tipo de diagnóstico médico.	Nominal
			Grado de dependencia. Unidad de hospitalización en medicina. Procedencia. Turno de ingreso. Familiar acompañante. Permanencia por recomendación. Falta de apoyo familiar. Antecedentes de enfermedades crónicas. Complicaciones intrahospitalarias del paciente. Forma de alta.	

Estancia hospitalaria prolongada	Todo paciente que ocupa una cama en el servicio de medicina por más de 12 días	< 12 días >= 12 días	Días	Cuantitativa
----------------------------------	--	-------------------------	------	--------------

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 Diseño metodológico

El presente estudio será analítico porque se demostrará la hipótesis causal de factores de la estancia prolongada, es tipo casos y controles donde los casos serán todos los pacientes que han tenido estancia prolongada y los controles son los que no tienen estancia prolongada, en una razón de 2 controles por 1 caso, es longitudinal porque los factores se presentan durante la hospitalización, es observacional porque no se manipulan las variables, es retrospectivo porque los datos serán recolectados de las historias clínicas de este año 2018.

### 4.2 Diseño muestral

La población de estudio son todos los pacientes que han sido hospitalizados en el servicio de medicina durante el año 2018. El tamaño de muestra se ha calculado en el programa GRANMO con un riesgo alfa de 0.05, un riesgo beta de 0.2 (potencia su complemento que es 0.8), una proporción de controles expuestos al factor de 0.3 (30%), con un OR mínimo de 2 y con una razón de controles sobre casos de 2, dando como resultado 117 casos y 234 controles. Siendo nuestra población hospitalizada mensual de aproximadamente 300, cubriendo en tres meses el tamaño de muestra requerido, ya que la prevalencia de estancia prolongada según la literatura es de

aproximadamente 13%.

La selección de la muestra o muestreo será no probabilística sino se seleccionarán los casos que tienen estancia prolongada y los controles que no tienen estancia prolongada hasta completar el tamaño de muestra calculado.

Para ello se utilizarán los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

**Criterios de inclusión:**

- Todos los pacientes con un internamiento mayor de 48 horas procedentes de Consulta Externa o Emergencia, de ambos sexos, mayores de 18 años, con historia clínica completa

**Criterios de exclusión:**

- Todos los pacientes con un internamiento menor de 48 horas en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales.
- Pacientes con complicaciones donde está indicada una intervención diagnóstica o terapéutica inmediata o transferencia a unidades críticas.
- Pacientes internados sólo para terapia de pulso, quimioterapia, biopsia renal o transfusiones que utilicen un tiempo de internamiento menor de 48 horas.

**4.3 Procedimiento de recolección de datos**

Para medir la variable estancia hospitalaria prolongada se realizará un cuestionario estructurado de 24 ítems, donde se medirá dos dimensiones factor administrativo, factor personal de salud. Para el factor usuario se utilizará una ficha de recolección de datos, donde se realizará el vaciamiento de los datos que proporciona la historia clínica. El instrumento será validado

por expertos en la materia de investigación, asimismo se realizará una prueba piloto para medir la confiabilidad por el coeficiente de correlación Richard Kunderson.

#### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenarán y procesarán en una computadora personal, valiéndose del programa SPSS 23.0. Se estudiarán las variables obtenidas en la consolidación y se procesarán estadísticamente, se observarán y analizarán los resultados y la posible aparición de relaciones entre ellos utilizando el método de Chi cuadrado para medir las diferencias significativas entre los casos y controles y las que sean significativas se medirá el nivel de asociación a través del OR, y también a través del modelo de regresión logística para encontrar el peso que tiene cada uno de los factores. Para la elaboración de los gráficos de frecuencias se utilizará el programa Excel.

#### **4.5 Aspectos éticos**

El equipo de investigación dará prioridad al mantenimiento de la privacidad, confidencialidad y anonimato de los pacientes en estudio: este estudio no generará conflictos éticos pues se trata de revisión de datos de las historias clínicas de los pacientes.

## CRONOGRAMA

Cronograma de actividades 2018													
Actividad	Octubre				Noviembre				Diciembre				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1	2	3	4
Fase de Planificación													
Elaboración del protocolo	X	X											
Validación y aprobación			X	X	X								
Coordinación con autoridades						X	X	X					
Fase de Ejecución													
Recolección de datos									X				
Digitación de datos										X			
Análisis estadístico										X			
Elaboración de resultados											X		
Informe Final													
Preparación del informe preliminar												X	
Informe definitivo													X

## PRESUPUESTO

Descripción		
Materiales de escritorio	Valor en S/.	Financiamiento
Papel bond.	25.00	
Lapiceros	10.00	
Plumones	15.00	
Perforador	30.00	
Engrapador	30.00	
Archivadores	10.00	
Total	105.00	Autofinanciamiento
Servicios		
Movilidad	200.00	
Impresiones	150.00	
Fotocopias	40.00	
Anillados	60.00	
Internet	200.00	
Estadístico	1050.00	
Total	1700.00	Autofinanciamiento

---

**TOTAL**

**3300.00**

---

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Anderson ME, Glasheen JJ, Anoff D. Understanding predictors of prolonged hospitalizations among general medicine patients: A guide and preliminary analysis. *J Hosp Med*. 2015;10(9):623-6.
2. Barba R, Marco J, Canora J, Plaza S. Prolonged length of stay in hospitalized internal medicine patients. *Eur J Intern Med*. 2015;26(10):772-5.
3. Carter J, Elliott S, Kaplan J, Lin M, Posselt A, Rogers S. Predictors of hospital stay following laparoscopic gastric bypass: analysis of 9,593 patients from the National Surgical Quality Improvement Program. *Surg Obes Relat Dis*. 2015;11(2):288-94.
4. Coelho RF, Cordeiro MD, Padovani GP et al. Predictive factors for prolonged hospital stay after retropubic radical prostatectomy in a high-volume teaching center. *Int Braz J Urol*. 2018;44.
5. Cohen N, Mimouni FB, Friedel N, Amarilyo G. Predictors of hospital length of stay in pediatric Henoch-Schönlein purpura. *Rheumatol Int*. 2015;35(9):1561-4.
6. Gagnon LH, Tang S, Brennand E. Predictors of length of stay after urogynecological surgery at a tertiary referral center. *Int Urogynecol J*. 2017;28(2):267-73.
7. Gili-Miner M, López-Méndez J, Béjar-Prado L et al. Alcohol Use Disorders and Community-Acquired Pneumococcal Pneumonia: Associated Mortality, Prolonged Hospital Stay and Increased Hospital Spending. *Arch Bronconeumol*. 2015;51(11):564-70.
8. Hedinger D, Braun J, Kaplan V. Determinants of aggregate length of hospital

- stay in the last year of life in Switzerland. *BMC Health Serv Res.* 2016;16:463.
9. Hsu CC, Chan HY. Factors associated with prolonged length of stay in the psychiatric emergency service. *PLoS One.* 2018;13(8):0202569.
  10. Isik T, Ayhan E, Uluganyan M, Gunaydin ZY, Uyarel H. Predictors of Prolonged In-Hospital Stay After Primary Percutaneous Coronary Intervention for ST-Elevation Myocardial Infarction. *Angiology.* 2016;67(8):756-61.
  11. Kaiser SV, Bakel LA, Okumura MJ. Risk Factors for Prolonged Length of Stay or Complications During Pediatric Respiratory Hospitalizations. *Hosp Pediatr.* 2015;5(9):461-73.
  12. Khalil MA, Tan J, Khalil MA, Awan S, Rangasami M. Predictors of hospital stay and mortality in dengue virus infection-experience from Aga Khan University Hospital Pakistan. *BMC Res Notes.* 2014;7:473.
  13. Kim J, Park JS, Cho YJ. Predictors of prolonged stay in patients with community-acquired pneumonia and complicated parapneumonic effusion. *Respirology.* 2016;21(1):164-71.
  14. Kumar AJ, Henzer T, Rodday AM, Parsons SK. Risk factors for length of stay and charge per day differ between older and younger hospitalized patients with AML. *Cancer Med.* 2018;7(6):2744-52.
  15. Launay CP, de Decker L, Kabeshova A, Annweiler C, Beauchet O. Screening for older emergency department inpatients at risk of prolonged hospital stay: the brief geriatric assessment tool. *PLoS One.* 2014;9(10):110135.
  16. Launay CP, Rivière H, Kabeshova A, Beauchet O. Predicting prolonged length of hospital stay in older emergency department users: use of a novel analysis method, the Artificial Neural Network. *Eur J Intern Med.* 2015 ;26(7):478-82.

17. Liu YH, Su HH, Tsai YW et al. Initial Factors Influencing Duration of Hospital Stay in Adult Patients With Peritonsillar Abscess. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2017 ;10(1):115-20.
18. Lo CK, Lee QJ, Wong YC. Predictive factors for length of hospital stay following primary total knee replacement in a total joint replacement centre in Hong Kong. *Hong Kong Med J.* 2017 ;23(5):435-40.
19. López Pardo P, Socorro García A, Baztán Cortés JJ . Influence of length of hospital stay on mortality after discharge in older patients with acute medical diseases. *Gac Sanit.* 2016;30(5):375-8.
20. Mallhi TH, Khan AH, Sarriff A, Adnan AS, Khan YH. Determinants of mortality and prolonged hospital stay among dengue patients attending tertiary care hospital: a cross-sectional retrospective analysis. *BMJ Open.* 2017;7(7):016805.
21. Mendoza T LA, Arias G M, Osorio R MÁ. Factors associated with prolonged hospital stay in infants. *Rev Chil Pediatr.* 2014;85(2):164-73.
22. Morimoto Y, Mizuno H, Akamaru Y et al. Predicting prolonged hospital stay after laparoscopic cholecystectomy. *Asian J Endosc Surg.* 2015;8(3):289-95.
23. Nakagawa K, Vento MA, Ing MM, Asai SM. Impact of diabetes on prolonged hospital stay among Native Hawaiians and other Pacific Islanders with ischemic stroke. *Hawaii J Med Public Health.* 2014;73(3):4-7.
24. Niewiński G, Raszeja-Wyszomirska J, Głowczyńska R. Risk Factors of Prolonged ICU Stay in Liver Transplant Recipients in a Single-Center Experience. *Transplant Proc.* 2018;50(7):2014-7.
25. Ong MS, Magrabi F, Coiera E. Delay in reviewing test results prolongs hospital

- length of stay: a retrospective cohort study. *BMC Health Serv Res.* 2018;18(1):369.
26. Oofuvong M, Geater AF, Chongsuvivatwong V. Excess costs and length of hospital stay attributable to perioperative respiratory events in children. *Anesth Analg.* 2015;120(2):411-9.
27. Ruangkriengsin D, Phisalprapa P. Causes of prolonged hospitalization among general internal medicine patients of a tertiary care center. *J Med Assoc Thai.* 2014;97:206-15.
28. Somotun OA, Osungbade KO, Akinyemi OO. What factors influence the average length of stay among stroke patients in a Nigerian tertiary hospital? *Pan Afr Med J.* 2017; 26:228.
29. Toh HJ, Lim ZY, Yap P, Tang T. Factors associated with prolonged length of stay in older patients. *Singapore Med J.* 2017;58(3):134-8.
30. Wijayaratna SM, Cundy T, Drury PL, Sehgal S, Wijayaratna SA, Wu F. Association of type 2 diabetes with prolonged hospital stay and increased rate of readmission in patients with lower limb cellulitis. *Intern Med J.* 2017;47(1):82-88.
31. Xiao Y, Jones A, Zhang BB, Bennett M, Mears SC, Mabrey JD, Kennerly D. Team consistency and occurrences of prolonged operative time, prolonged hospital stay, and hospital readmission: a retrospective analysis. *World J Surg.* 2015;39(4):890-6.
32. Zhou K, Vidyarthi A, Matchar D. The relationship between workload and length of stay in Singapore. *Health Policy.* 2018;122(7):769-774.

## ANEXOS

### Anexo 01 Matriz de consistencia

Problema	objetivos	Hipótesis	Metodología
<p><b>Problema principal</b> ¿Cuáles son los factores relacionados a estancia hospitalaria prolongada en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018?</p>	<p><b>Objetivo general.</b> Identificar los factores relacionados a estancia hospitalaria prolongada en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Identificar los factores administrativos relacionados a la estancia hospitalaria prolongada. Identificar los factores del</p>	<p>H<sub>1</sub>: Existen factores estadísticamente significativos que determinan la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de medicina del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales. H<sub>0</sub>: No existen factores estadísticamente significativos que determinan la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de medicina del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales.</p>	<p><b>Tipo de investigación.</b> Es un estudio prospectivo, de tipo descriptivo.</p> <p><b>Nivel de investigación</b> Sera una investigación “descriptiva” en un primer momento, luego “explicativa” y finalmente “correlacionada” de acuerdo a la finalidad de la misma.</p> <p><b>Metodología de la investigación</b> En la presente investigación se empleará el método descriptivo, el mismo que se complementará con el estadístico, análisis, síntesis, deductivo, inductivo, entre otros.</p> <p><b>Diseño de investigación</b> En el presente estudio dada la naturaleza de las variables materia de investigación, responde al de una investigación por objetivos.</p>

	<p>personal asociados a la estancia hospitalaria prolongada. Identificar los factores del usuario relacionados a la estancia hospitalaria prolongada</p>		<p><b>Población</b> Pacientes con Estancia Hospitalaria y datos de alta médica o transferidos del Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales año 2018.</p> <p><b>Muestra</b> La muestra será la población</p> <p><b>Técnicas e instrumentos</b> Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenarán y procesaran en una computadora personal, valiendonos del programa SPSS 23.0.se procesará estadísticamente, se observará y analizará los resultados y la posible aparición de relaciones entre ellos utilizando el Chi cuadrado de Pearson(<math>X^2</math>), y para las variables cuantitativas se usará la prueba T de Student.</p>
--	--	--	---

## Anexo 02 Instrumento de recolección de datos

**Presentación:** El presente instrumento forma parte de un estudio de investigación, que tiene por finalidad obtener información sobre Factores que influyen en la estancia hospitalaria prolongada de los pacientes del servicio de medicina del hospital Nacional Sergio Enrique Bernales. Por lo cual se le solicita su colaboración, es de carácter anónimo y se le pide responder de forma veraz. Se agradece su gentil participación.

**INSTRUCCIONES:** Complete los datos generales y marque la respuesta que considere correcta con un aspa (X).

### 1.- Datos Generales:

a). - Edad: .....

b). - Grupo ocupacional.....

c). - Tiempo de servicio.....

**II.- Datos Específicos:**

Marque la respuesta que considere correcta con un aspa (X): (Si), si es factor de estancia hospitalaria prolongada y (No) si no es factor de estancia hospitalaria prolongada.

	(Si)	(No)
<b>Factor administrativo</b>		
1.-Los recursos humanos son suficientes en el servicio de medicina.		
2.- Existe demora en los trámites administrativos en general del paciente.		
3.-Se cuenta con los materiales e insumos suficientes para desarrollar nuestro trabajo.		
4.-La historia clínica antigua se consigue oportunamente.		
5.-Los documentos del alta del paciente son entregados oportunamente.		
6.-Existe un uso adecuado de las camas disponible.		
7.-El Tiempo de espera para procedimiento diagnóstico es el adecuado		
8.-El tiempo de espera para el resultado diagnóstico es el adecuado.		
9.-Las altas son programadas y comunicadas con anticipación al paciente y familia.		
10.-Se siente Ud. agradecido y satisfecho por los servicios recibidos.		
11.-Se siente Ud. motivado y satisfecho en el servicio de Medicina		
<b>Factor personal de salud</b>		
12.- Los exámenes auxiliares por imágenes (ecografías, tomografías, radiografías, RMN.) son realizados oportunamente.		
13.-Los resultados de los exámenes auxiliares por imágenes (ecografías, tomografías, radiografías, RMN.) son entregados oportunamente.		
14.- Las interconsultas son respondidas el mismo día que se realizan.		
15.-La toma de muestra por el personal de laboratorio se realiza oportunamente.		

16.- Los resultados de laboratorio se entregan oportunamente.		
17.-Las intervenciones quirúrgicas de los pacientes hospitalizados en Medicina son atendidas oportunamente.		
18.-Es suficiente el N° de camas que el servicio de Medicina dispone para satisfacer la demanda de pacientes.		
19.-El diagnóstico médico del paciente se establece con prontitud.		
20.-La elaboración completa de la historia clínica del paciente hospitalizado en Medicina es realizada oportunamente.		
21.-La terapéutica farmacológica se inicia oportunamente		
22.- Las coordinaciones entre las diversas especialidades médicas y el equipo de salud para el manejo, el diagnóstico y el tratamiento final del paciente se realiza de manera proactiva.		
23.-El Equipo de salud del servicio de medicina aplica los protocolos de atención.		
24.-Los profesionales del equipo de salud del servicio de Medicina realizan duplicidad de funciones: docencia y asistencial en forma simultánea.		

<b>Factor usuario</b>	
Edad del paciente	(14 a 20) (51 a 60) (21 a 30) (61 a 70) (31 a 40) (71 a 80) (41 a 50) > 80 años
Sexo	Masculino ( ) Femenino ( )
Fecha de ingreso al servicio	
Forma de ingreso al servicio	Consulta externa ( ) Emergencia ( )
Lugar de Procedencia	
Tipo de Diagnóstico médico al ingreso en el servicio.	Confirmado ( ) Presuntivo ( )
Grado de dependencia del paciente.	Grado I ( ) Grado II ( ) Grado III ( ) Grado IV ( )
Ubicación del paciente en el servicio de medicina.	Sala de generales ( ) Sala de Intermedios ( ) La unidad de delicados ( )
Presencia de familiar acompañante durante la hospitalización.	Si ( ) No ( )
Antecedentes de enfermedad crónica.	Secuela de DCV ( ) Neoplasias ( ) IRC en hemodiálisis ( )

	EPOC ( ) Postrado crónico. ( )
Diagnóstico médico final.	FARVA ( ) IRA ( ) IRCT en HD ( ) Neumonía. ( ) Pancreatitis Aguda. ( ) Leucemias. ( ) Neoplasias ( ) Hemorragias digestivas ( ) Diabetes Mellitus ( )
Complicaciones intrahospitalarias	ITU ( ) Neumonía ( ) UPP ( ) Sepsis Urinaria ( ) Sepsis Respiratoria ( ) Caídas ( )
Tipo de egreso del servicio	Alta domiciliaria ( ) Transferencia a clínica contratada ( ) Fallecimiento. ( )
Unidad de medicina de dónde egresa o fallece el paciente	Generales ( ) Intermedios ( ) Delicados ( )

## ANEXO C

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título del estudio: Factores que influyen en la estancia hospitalaria prolongada de los pacientes en el servicio de medicina del Hospital Sergio Enrique Bernales. 2018.**

**Investigador:** M.R. 2 Dr. Hernán E. Navarro Caycho.

Yo (Nombres y Apellidos) .....

Actualmente, he sido informado en forma detallada sobre el propósito y naturaleza del estudio, así mismo indicar que mi participación es voluntaria, debe quedar claro que no es una evaluación, sino es una investigación que reportará beneficios al Hospital, la base de datos no incluirá nada que me permita ser identificado.

Se tomarán medidas de seguridad para proteger los documentos que identifican al cuestionario.

Por lo tanto, acepto participar en la siguiente investigación.

Fecha: .....Hora.....