



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**Incidencia de infecciones asociadas a la atención de salud en  
pacientes con estancia prolongada en un hospital del norte  
peruano**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

**AUTORA:**

Pulache Crisanto, Patricia Elizabeth ([orcid.org/0000-0002-4032-9754](https://orcid.org/0000-0002-4032-9754))

**ASESOR:**

Niño García, Roberto Anderson Smith ([orcid.org/0000-0003-4396-4224](https://orcid.org/0000-0003-4396-4224))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA – PERÚ

2024

## **DEDICATORIA:**

En primer lugar, a Dios por que sin él no somos nada, por el estamos con vida, salud y cumpliendo metas, a mis padres porque muy aparte de ser el ejemplo e inspiración de mi persona, siempre han estado apoyándome y dándome ánimos para continuar en este difícil camino, pero satisfactorio.

A mis abuelos por que han sido los que siempre han confiado en mi capacidad e inteligencia y que siempre me han hecho sentir capaz y orgullosa de lo que hago y de lo que soy con todo su amor, respeto y confianza.

A mi lolo, que siempre confió en mi en todo momento y estuvo ahí desde pequeña creándome esa idea de ser grande, de ser mejor de darlo todo y quien me animo hasta el último de sus días y que me convenció que si podía lograrlo a pesar de todo, un besito al cielo.

A mis hermanos porque son el motivo de mis ganas de salir adelante y ser mejor, para ser un ejemplo y apoyo para ellos.

A mis tíos Alex, Juan, Ana, Lucia y Daniel por ser parte esencial e importante en mi crecimiento como persona y profesional.

A mis mejores amigos Lusvi y Checa por sacarme de esos días en lo que sentía que no podía, en los días en que pensé rendirme, impulsándome durante los años más difíciles de carrera y apoyándonos entre sí.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por la sabiduría para poder culminar todas mis metas planteadas.

A los Docentes de calidad, que me inculcaron amor y pasión por el servicio y la medicina y a ser humano antes de profesional en estos 6 años, además de brindarme los conocimientos y herramientas necesarias para poder desempeñarme profesionalmente.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	1
DEDICATORIA: .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	v
RESUMEN:.....	vi
ABSTRACT .....	vii
I. INTRODUCCIÓN: .....	8
II. MARCO TEÓRICO.....	10
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1. Tipo y diseño de la investigación .....	15
3.2. Variables y operacionalización .....	15
3.3. Población, muestra y unidad de análisis.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.7. Aspectos éticos .....	17
3.8. Limitaciones del estudio.....	18
IV. RESULTADOS: .....	18
V. CONCLUSIONES .....	24
REFERENCIAS.....	27
ANEXOS.....	1

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 ESTANCIA HOSPITALARIA Y PRESENCIA DE IAAS SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL APOYO II- SULLANA, 2022 .....	19
Tabla 2 GÉNERO, GRUPO ETARIO, COMORBILIDAD, FORMAS DE INGRESO Y EGRESO EN PCTES CON Y SIN IAAS.....	21

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 TIPO DE IAAS Y ESTANCIA PROLONGADA SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL APOYO II- SULLANA, 2022.....	18
Gráfico 2 PATOLOGÍA DE INGRESO EN PACIENTES CON ESTANCIA PROLONGADA CON Y SIN IAAS .....	20

## **RESUMEN:**

**Introducción:** Las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) son infecciones adquiridas en entornos médicos como resultado de procedimientos o acciones hospitalarias. Estas infecciones afectan negativamente la duración de la estancia hospitalaria, aumentan la resistencia microbiana y contribuyen a la mortalidad. En 2021, en el Perú, se registraron 11,544 casos de IAAS, el doble que en 2020.

**Objetivos:** El objetivo general del estudio fue estimar la incidencia de IAAS en pacientes con estancia prolongada en un hospital del norte peruano. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo, observacional y retrospectivo. La población incluyó 120 pacientes con estancia prolongada (>9 días) en el servicio de Medicina Interna del Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante 2022. Se recogieron datos sobre género, edad, comorbilidades, forma de ingreso y días de hospitalización. **Resultados:** La incidencia de IAAS fue del 36%. El 40% de los pacientes con IAAS eran mujeres y el promedio de edad fue de 51.8 años. El tipo de IAAS más común fue la infección del tracto urinario (61%), seguida de las neumonías nosocomiales (37%). Las enfermedades renales fueron la patología de ingreso más común, tanto en pacientes con IAAS como sin IAAS.

**Conclusiones:** El estudio encontró una alta incidencia de IAAS en pacientes con estancia prolongada. Se destaca la necesidad de implementar estrategias de prevención para reducir la incidencia y mejorar la calidad de la atención. El uso de dispositivos invasivos, como catéteres urinarios, y otros factores contribuyeron a esta incidencia.

**Palabras clave:** Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, estancia hospitalaria prolongada, incidencia,

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Healthcare-Associated Infections (HAIs) are infections acquired in medical settings as a result of hospital procedures or actions. These infections negatively impact the length of hospital stays, increase microbial resistance, and contribute to mortality. In 2021, in Peru, 11,544 cases of HAI were recorded, double the number from 2020.

**Objectives:** The general objective of the study was to estimate the incidence of HAI in patients with prolonged stays in a hospital in northern Peru. **Methodology:** A descriptive, quantitative, observational, and retrospective study was conducted. The study population included 120 patients with prolonged stays (>9 days) in the Internal Medicine Department at Hospital de Apoyo II-2 Sullana during 2022. Data was collected on gender, age, comorbidities, admission source, and length of hospital stay. **Results:** The incidence of HAI was 36%. Among patients with HAI, 40% were women, and the average age was 51.8 years. The most common type of HAI was urinary tract infection (61%), followed by nosocomial pneumonias (37%). Renal diseases were the most common admission pathology, both in patients with and without HAI.

**Conclusions:** The study found a high incidence of HAI among patients with prolonged stays. The findings highlight the need to implement preventive strategies to reduce incidence and improve the quality of care. The use of invasive devices, such as urinary catheters, and other factors contributed to this incidence.

**Keywords :** Healthcare-Associated Infections, prolonged hospital stays, incidence.

## I. INTRODUCCIÓN:

Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) representan un conjunto de condiciones, tanto locales como sistémicas, que emergen como resultado de la presencia de agentes infecciosos o sus toxinas en pacientes que reciben atención hospitalaria o ambulatoria, pero que tienen su origen en acciones o procedimientos médicos. Esta problemática ha adquirido una relevancia crucial a nivel mundial y local, evidenciando tasas de prevalencia del orden del 7% en países desarrollados y alcanzando el 10% en regiones en vías de desarrollo siendo este de 2 a 20 veces mayor que la prevalencia en países desarrollados para el 2021. Su impacto trasciende la esfera de la salud del paciente, siendo uno de los principales motivos detrás de la prolongación de la estancia hospitalaria, junto con la discapacidad a largo plazo, la resistencia microbiana derivada de la adaptación bacteriana o de una prescripción inadecuada y la mortalidad asociada (1-3).

En el Perú para el año 2021, se registraron 11544 casos de IAAS en 96 establecimientos de salud vigilados, lo cual represento más del doble de los casos registrados en el año anterior. Las IAAS más frecuentes fueron las neumonías asociadas a ventilación mecánica con 53 %, el 18% fueron ITU asociadas a sonda vesical, el 17% a infecciones relacionadas al afluyente sanguíneo coligadas a catéter venoso central y periférico (4).

Por otro lado, la estancia hospitalaria prolongada es un concepto que enfatiza el tiempo adicional que un paciente permanece en un entorno médico, lo cual puede derivarse de múltiples factores relacionados con el paciente, el personal sanitario o las instalaciones hospitalarias. Esta situación ejerce una presión significativa sobre los servicios de salud, impactando sobre la disponibilidad de camas hospitalarias, generando un aumento del consumo de recursos médicos y elevando los costos operativos de las instituciones. Además, prolongar la estancia hospitalaria conlleva un riesgo añadido para el paciente, incrementando la posibilidad de sufrir complicaciones y muerte durante su recuperación o tratamiento. (5)

Esta situación, nos lleva a cuestionarnos qué tan frecuente es la presencia de IAAS en pacientes con estancia hospitalaria prolongada, y es idónea esta

evaluación dentro de un centro hospitalario referencial, tal como el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, por lo que se plantea la interpelación ¿Cuál es la incidencia de infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes con estancia prolongada en un hospital del norte peruano?

Esta investigación es crucial debido a la creciente prevalencia de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), que no solo están contribuyendo significativamente a la tasa de mortalidad, sino que también generan gastos considerablemente altos para el sistema de salud. Además, la falta de información actualizada y la ausencia de estudios similares en la región subrayan la necesidad urgente de investigar y comprender mejor esta problemática para implementar medidas efectivas de prevención y control. Con los resultados encontrados se pretende tener información de calidad para plantear estrategias para reducir la incidencia de IAAS. Asimismo, la indagación en este tema podría avivar un mayor interés entre los profesionales de la salud, incentivándolos a emprender nuevas investigaciones y aportar al progreso del conocimiento en este campo. La generación de evidencia empírica sólida y específica permitirá la adopción de medidas preventivas más eficaces, lo que, a su vez, redundará en una mejora de la aptitud de la atención médica y en la baja de los costos asociados a estas infecciones para los sistemas de salud. En última instancia, el presente estudio aspira a fomentar la salud y el bienestar de la población al afrontar una problemática que afecta tanto a los pacientes como a los profesionales de la salud en igual medida.

El objetivo general del estudio fue estimar la incidencia de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en pacientes con estancia prolongada en un hospital del norte peruano. Mientras que los objetivos específicos fueron: calcular la incidencia de IAAS en la población de estudio; describir las características de la población de estudio; conocer los tipos de IAAS más frecuentes y hallar la presencia de IAAS según el tipo de patología de ingreso.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES

En Etiopía, Kidu- Gidey y colegas <sup>(3)</sup> llevaron a cabo cohorte prospectiva en pacientes con y sin IAAS con el objetivo de evaluar tanto carga clínica como la económica de las IAAS en pacientes internados en el hospital integral especializado de Ayder. La muestra fue 408 pacientes de los cuales 204 presentaron HAI y los otros 204 no lo presentaron, los primeros mencionados tuvieron una estancia promedio 9.3 días más que los controles. Las IAAS tiene un AOR: 2,22, IC 95%: 1,13-4,39 y ingreso UCI un AOR: 3,39, IC 95%: 1,55-7,40, que indican que tuvieron alto valor predictivo para la mortalidad hospitalaria

En México, Marfil-Garza y colegas <sup>(6)</sup> llevaron a cabo un estudio observacional retrospectivo y descriptivo con el objetivo de señalar los factores de riesgo más frecuentes en pacientes con estancias hospitalarias prolongadas, examinando cerca de 86 mil hospitalizaciones. Los resultados revelaron que las neoplasias hematológicas y la cirugía del intestino delgado eran diagnósticos frecuentes, mientras que las enfermedades infecciosas bacterianas y la sepsis mostraban una presencia baja. La estancia prolongada se asoció con pacientes más jóvenes, género masculino, menor relación médico-paciente, ingresos hospitalarios por emergencia, mayor cantidad de comorbilidades y bajo nivel socioeconómico.

Asimismo, un estudio retrospectivo observacional realizado en 2019 por Jesús-Carbajal y colaboradores <sup>(7)</sup> buscó identificar factores de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en adultos mayores a partir de una muestra de 84 pacientes. La mayor incidencia se observó entre los 60 y 74 años (31%). Se identificó una asociación con la edad, género y estado civil, aunque no se encontró relación con la presencia de comorbilidades y malnutrición. Los pacientes con riesgo de caídas fueron identificados como propensos a tener una estancia hospitalaria prolongada.

En Escocia, un trabajo prospectivo llevado a cabo por S.Syewart y colaboradores <sup>(8)</sup> en el 2021, se informa la ampliación de la duración de la estancia hospitalaria (LOS) para pacientes con y sin infecciones asociadas a la atención en salud (HAI) y reportar el exceso de LOS atribuible a HAI para determinar qué tipos

de HAI tienen el mayor impacto en la LOS. A partir de una muestra de 981 camas del hospital universitario y 492 camas de gran hospital general durante el periodo 2018 al 2019. La edad promedio fue de 66 años con un porcentaje 52.8% pertenecían al sexo femenino; las HAI tienen una mediana de 9 días posterior al ingreso hospitalario; el 74 % de pacientes con HAI fueron dados de alta, el 17% murieron y 9 % se quedaron en el hospital; la incidencia con mayor exceso de LOS fueron neumonía 23.5 por 100 000 días-cama ocupadas agudas. En conclusión, al reducir 10 % la incidencia HAI se podrán 5800 días-cama.

En Habana, es un estudio longitudinal realizado en el 2021 <sup>(9)</sup>, buscaron Caracterizar las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en tres servicios del Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular durante 2019. Observaron una tasa 6,6 /100 egresos, el sexo masculino fue el de mayor predominio en la quinta década de vida, la patología de fondo fue DM2, la herida quirúrgica fueron 43 casos y en segundo lugar bronconeumonía.

Por otra parte, Zapata <sup>(10)</sup> llevó a cabo en Colombia en 2019 un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal con el fin de identificar factores de riesgo asociados a la prolongación de la estancia hospitalaria en un nivel de complejidad III. Tras analizar 549 historias clínicas, se concluyó que el mayor porcentaje de estancias hospitalarias prolongadas se debió a causas administrativas (65.6%), siendo más común en hombres (57%) con una edad media de 59 años.

Sánchez <sup>(11)</sup>, en Cuba en 2019, Ejecutó un estudio de casos y vigilancias para analizar cómo ciertos factores de riesgo impactan en la duración de la hospitalización. En una muestra de 120 pacientes, se observó una estadía hospitalaria prolongada promedio de 13 días. Se encontró que la edad mayor a 65 años y los retrasos por parte del personal de salud fueron factores significativos.

Chero <sup>(12)</sup> en Perú, también en 2019, realizó un estudio para determinar las características más relevantes en pacientes con estancia hospitalaria prolongada. Entre 250 pacientes estudiados, se halló que la edad promedio fue de  $65 \pm 17$  años, con predominio masculino. El 50% de los ingresos fueron por urgencias, 188 pacientes tenían comorbilidades siendo la hipertensión y la diabetes mellitus las

más frecuentes. El diagnóstico más común fue enfermedad cardiovascular, con un máximo de 4 interconsultas, principalmente en gastroenterología, geriatría y neurología.

En Alemania, durante 2019, se estimó el aplazamiento de la estancia hospitalaria en pacientes con infecciones nosocomiales mediante cuatro métodos de enfoque. Se identificó una diferencia de días entre los infectados y no infectados que oscilaba entre 12.31 días y 1.77 días, según el método utilizado <sup>(13)</sup>.

En Colombia, Aaron <sup>(14)</sup> realizó un estudio observacional, analítico y transversal en una población de 2014 pacientes geriátricos para analizar los factores asociados con la estancia hospitalaria prolongada. La estadía media fue de 14 días, con una media de 10 días, y el 50% de la población experimentó una estancia prolongada, asociada principalmente a comorbilidades como ulceraciones hipoalbuminémicas y factores sociales.

En Japón, Yusuke <sup>(15)</sup> llevó a cabo un estudio retrospectivo observacional en 2021 para conocer los factores que podrían influir en la prolongación de la hospitalización después de 21 días en pacientes transportados en ambulancia. Se encontró que la edad avanzada fue un factor significativo, junto con lesiones por accidentes de tránsito, la necesidad de cuidados especializados y la soledad del paciente.

Cheng K <sup>(16)</sup>, en China durante 2021, realizó un estudio analítico y descriptivo con el objetivo de reconocer los factores que influyen en la estancia hospitalaria en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). El estudio mostró que el 66% de los pacientes eran hombres con edades predominantemente alrededor de 79 años, y se identificó que el número de diagnósticos estaba relacionado con la duración de la estancia hospitalaria.

Finalmente, Tigabe <sup>(17)</sup> llevó a cabo en Etiopía en 2022 un estudio prospectivo transversal para determinar la duración de la estancia hospitalaria en pacientes con insuficiencia cardíaca y los factores de riesgo asociados. Se mostro que el número de comorbilidades, la disnea paroxística nocturna y las infecciones estuvieron asociados con una estancia prolongada, con un promedio de 17 días.

## 2.2. Marco teórico

La presencia de IAAS en nuestro entorno se había vuelto común; por lo tanto, era importante contar con información actualizada para prevenir y manejar estas infecciones. Las IAAS más comunes eran las infecciones del tracto urinario (ITU) relacionadas con el uso de catéter urinario (CU) y las infecciones respiratorias, como las neumonías. También se identificaron infecciones de sitio operatorio (ISO) y las vinculadas al uso de catéter venoso central (CVC). La prevención de las IAAS, antes denominadas infecciones nosocomiales o intrahospitalarias, se centró en controlar los mecanismos de transmisión, con un enfoque en precauciones por contacto, gotitas y aerosoles <sup>(18)</sup>.

Esta prolongación en la estancia hospitalaria desencadenó problemas, como la complicación del paciente al estar en contacto con otras enfermedades presentes en el mismo pabellón o sala de hospitalización. Dado que estos pacientes estaban inmunosuprimidos debido a sus patologías, eran más susceptibles a infecciones oportunistas, complicando su estado. Esto requería diagnóstico, tratamiento y procesos adicionales para la recuperación, prolongando así su tiempo en el nosocomio.

Entre los microorganismos más frecuentemente asociados con las IAAS, se identificaron gérmenes bacterianos multirresistentes como *Escherichia coli*, *Pseudomona aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* y *Staphylococcus aureus*. Los cocos grampositivos resistentes (MRSA, enterococo resistente a vancomicina) y los bacilos gramnegativos multirresistentes (*E. coli* BLEE, *Klebsiella KPC*, *Acinetobacter*, *Pseudomonas*, etc.) se habían convertido en un problema de salud emergente a nivel mundial, y las opciones de manejo óptimo se habían visto reducidas <sup>(19)</sup>.

A partir de la consideración de los factores de riesgo, se identificaron como diversas características o situaciones detectables en un paciente o grupo de pacientes que aumentaron la probabilidad de desarrollar o sufrir una patología que afecta su salud. La información de estos factores fue crucial para prevenir el desarrollo de más patologías. Se distinguieron Existen dos categorías de factores de riesgo: aquellos que pueden ser alterados o controlados, llamados factores

modificables, y aquellos que no pueden ser cambiados, conocidos como factores no modificables.

Los factores de riesgo modificables estaban relacionados con el estilo de vida del paciente y podían modificarse con ayuda de especialistas, ya que incluían desde la alimentación y las actividades realizadas hasta el entorno social, la salud mental, la higiene y el entorno ambiental. Su modificación permitiría prevenir el riesgo de contraer o empeorar la situación de salud en la que se encontraban.

Existían también factores no modificables, como la edad, definida como el número de años transcurridos desde el nacimiento de un individuo, que organizaba los grupos etarios por etapas de vida. El género y las comorbilidades, definidas como la presencia de dos o más enfermedades como morbilidad asociada, también eran factores no modificables que predisponían a sufrir alteraciones patológicas y podían llevar a la aparición de más patologías según avanzaban (20).

### **Definición de conceptos**

- Infecciones asociadas a atención de la salud (IAAS): Enfermedades infecciosas que afectaron a un individuo durante la atención por los servicios de salud u hospitalización en cualquier nosocomio, y que no estuvieron presentes o en desarrollo al momento de su ingreso al establecimiento (18).
- Estancia hospitalaria: Duración o tiempo mayor de 24 horas que una persona pasó hospitalizada. Este indicador se determinó restando la fecha de egreso de la de ingreso (21).
- Estancia hospitalaria prolongada: Duración de más de 9 días de hospitalización de un paciente, independientemente de su diagnóstico o causa que lo motivara (21).
- Infección Asociada a la Atención de la Salud (IAAS): Son infecciones que se contraen mientras el paciente recibe atención médica, en el hospital o centros de salud, y que no estaban presentes al momento de su ingreso. Pueden estar relacionadas con procedimientos médicos, dispositivos o agentes infecciosos en entornos médicos. (22)

- Comorbilidades: Son condiciones médicas adicionales que coexisten con la enfermedad principal. Pueden ser otras enfermedades o trastornos que ocurren simultáneamente y pueden influir en el curso de la enfermedad o su tratamiento.
- Infecciones del Tracto Urinario (ITU): Son infecciones que pueden afectar cualquier parte del sistema urinario, como la vejiga o los riñones, causando síntomas como micción frecuente o dolor al orinar. (28)
- Sonda Vesical: Es una manguera flexible que se introduce en la vejiga a través de la uretra para drenar la orina cuando la persona tiene problemas para orinar. (28)
- Infecciones de Piel y Partes Blandas: Son infecciones que afectan la piel, tejidos subcutáneos, músculos o partes blandas del cuerpo, causadas por bacterias, virus u hongos, y pueden mostrar síntomas como enrojecimiento, hinchazón o fiebre.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de la investigación**

La presente investigación tendrá un diseño descriptivo.

Además, será de tipo cuantitativo, observacional y retrospectivo.

#### **3.2. Variables y operacionalización**

Las variables del estudio se consideran:

- Variable principal: IAAS
- Variables secundarias: género, grupo etario, comorbilidad, procedencia de ingreso, diagnóstico de ingreso y condición de egreso.

La conceptualización y operacionalización de las variables, se detalla en una matriz al final del informe, en la sección de los anexos.

#### **3.3. Población, muestra y unidad de análisis.**

La **población**, consideró a los pacientes hospitalizados con estancia prolongada en el servicio de Medicina Interna del Hospital de Apoyo II-2

Sullana, de ambos géneros y edad mayor de 18 años, ingresados desde el 1 de enero 2022 al 31 de diciembre del mismo año, los cuales no presentaban IAAS al inicio de la hospitalización. En 2022, se registró un total de 334 pacientes hospitalizados en referido servicio, de los cuales 120 tuvieron estancia prolongada (>9 días de hospitalización).

La **muestra**, en su tamaño fue asumida en su totalidad al de la población, por considerarse una población pequeña; por tanto, la **muestra poblacional quedó determinada en 120 participantes**. El muestreo fue *ex post facto*, por lo que se considera el **tipo de muestreo no probabilístico**, por intención o conveniencia del investigador.

Los **criterios de selección de la muestra** fueron los siguientes:

**-Criterio de inclusión:** Pacientes con estancia prolongada (>9 días de hospitalización con o sin presencia de IAAS.

**-Criterios de exclusión:** Pacientes reingresados al servicio de Medicina (hospitalizados más de una vez), participantes procedentes de UCI, egresos por retiro o alta voluntaria, sujetos con historiales clínicos incompletos.

La **unidad de análisis** se consideró a las historias clínicas de los participantes con estancia hospitalaria prolongada con o sin IAAS.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La **técnica** de recopilación de datos fue el **análisis documental** de las historias clínicas de los participantes, es decir de forma indirecta o fuente secundaria.

El **instrumento** usado fue la **ficha de recolección de datos**, la cual se presenta y detalla en los adjuntos.

### **3.5. Procedimientos**

Los procedimientos seguidos en la recolección de los datos fueron:

-Se presentó el proyecto a la Universidad Cesar Vallejo (UCV) para su evaluación, el cual fue aprobado por la institución académica universitaria (RD 0066-2023-UCV-VA-P23-S/DE, de fecha 17/08/2023).

-Se requirió autorización al Hospital de Apoyo Il Sullana para la ejecución de la investigación, la cual se obtuvo opinión favorable de la Dirección Ejecutiva con oficio de fecha del 03/11/2023.

-Se identificó, revisó y analizó las historias clínicas de los pacientes hospitalizados con estancia prolongada en servicio de Medicina Interna durante el año 2022. La información recabada e la ficha de recolección de datos fue codificada para mantener el anonimato y confidencialidad de los pacientes.

-Los datos obtenidos en la ficha fueron ingresados en una base de datos del programa Excel 2020, para la elaboración de las tablas y gráficos pertinentes.

### **3.6. Método de análisis de datos**

El análisis de los datos se realizó mediante frecuencias relativas y porcentajes realizados en el programa Excel 2020

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación se efectuó siguiendo principios bioéticos básicos:

La **autonomía**, fue respetada en cuanto a que no fue necesario la aplicación de consentimiento informado porque se trata de un estudio retrospectivo, en base a los historiales clínicos.

La **justicia**, se aplicó en la medida que todos los sujetos de la muestra fueron incluidos a través de sus historiales clínicos, según los criterios antes señalados. Asimismo, se garantiza la veracidad de los datos obtenidos.

La **no maleficencia**, porque no hubo trato ni acción directa con los participantes que los pueda haber dañado. Además, se protegió la confidencialidad de los pacientes, a través de codificación sus datos nominales y estos solo serán utilizados exclusivamente para este trabajo.

La **beneficencia**, es un atributo potencial para otros sujetos que puedan ser atendidos con mejor calidad a razón de los resultados o recomendaciones que deriven del estudio.

### 3.8. Limitaciones del estudio

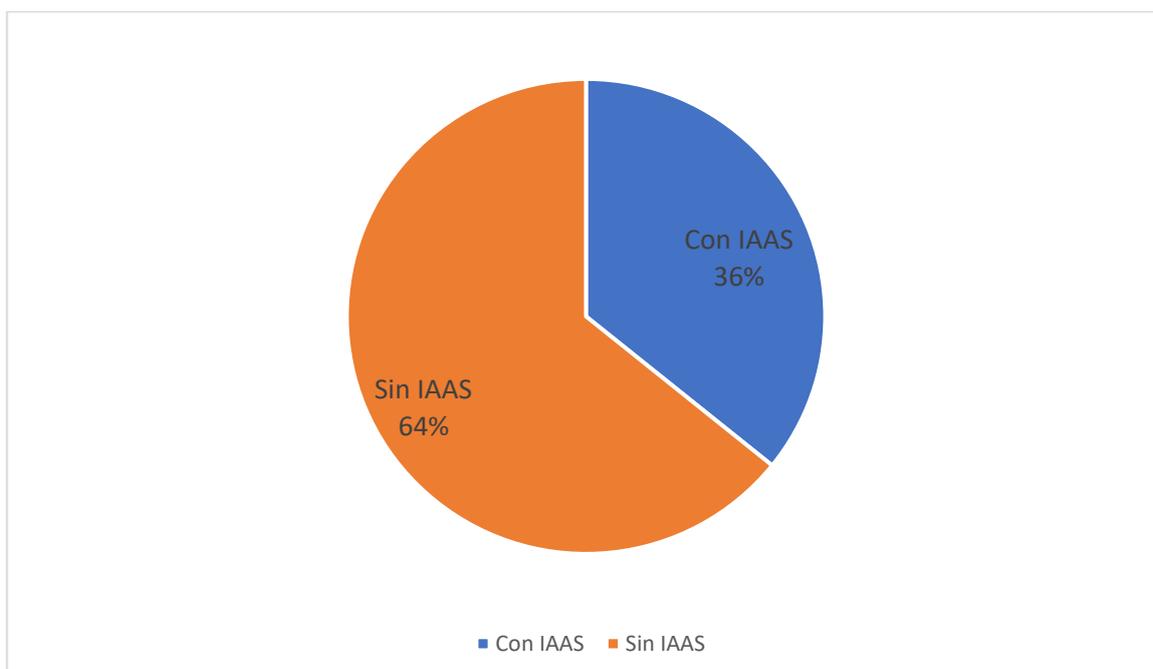
Las principales limitaciones del estudio fueron:

- La población pequeña, que condicionó una muestra pequeña de datos, lo que puede repercutir en la potencia de los resultados, sin embargo, es importante resaltar que se tomó a la totalidad de posibles participantes durante dicho año 2022.
- La falta de identificación de agentes etiológicos causantes de las IAAS para caracterizar mejor el problema.
- La presencia de historiales clínicos incompletos con falta de información relevante para el estudio.

## IV. RESULTADOS:

En la presente investigación se incluyeron 120 pacientes con estancia hospitalaria prolongada, de los cuales casi la tercera parte presentó IAAS, por lo que se calcula que la incidencia de IAAS en este grupo de pacientes fue de 36%.

**Gráfico 1.** Incidencia de IAAS en pacientes con estancia hospitalaria prolongada en el Servicio de Medicina del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, durante el 2022



Según la tabla 1 ,encontramos que el sexo predominante con presencia IAAS en esta población fue el femenino con un 40 % , seguida del sexo masculino con 32.8% (p=0.479).Además la edad promedio con presencia de IAAS fue 51.8 +- 20.8 (p=0.773) , Las presencia de comorbilidades en pacientes con IAAS fue de 42.6% con un N=23 (p=0.162) , la forma de ingreso en pacientes con IAAS que obtuvo el mayor porcentaje fue por emergencia con un 35.3% (p=0,548) y finalmente el promedio de los días de fueron 13.7 +-5.1 (p=0.180).En los factores mencionados en la tabla no muestran alguna diferencia significativa.

**Tabla 1.** Características de los pacientes con estancia hospitalaria prolongada en el Servicio de Medicina del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, durante el 2023

Variable	Presencia de IAAS		p
	No	Sí	
<b>Sexo</b>			
Femenino	36 (61.0%)	23 (40.0%)	0.479 <sup>a</sup>
Masculino	41 (67.2%)	20 (32.8%)	
<b>Edad (años)*</b>	50.5 ± 17.9	51.8 ± 20.8	0.773 <sup>b</sup>
<b>Comorbilidades</b>			
No	46 (69.7%)	20 (30.3%)	0.162 <sup>a</sup>
Si	31 (57.4%)	23 (42.6%)	
<b>Forma de ingreso</b>			
Consultorio externo	2 (50.0%)	2 (50.0%)	0.548 <sup>a</sup>
Emergencia	75 (64.7%)	41 (35.3%)	
<b>Días de hospitalización*</b>	15.4 ± 5.2	13.7 ± 5.1	<b>0.180<sup>b</sup></b>

p: valor de significancia estadística confianza al 95%

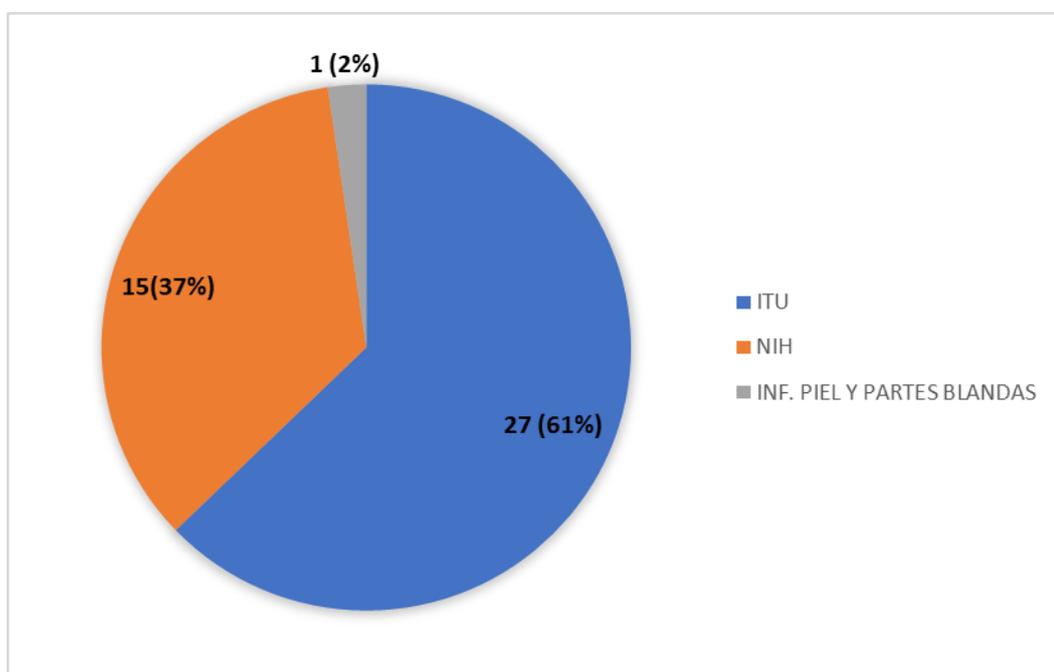
\* Expresada en términos de media y desviación estándar

<sup>a</sup> Determinado mediante chi cuadrado

<sup>b</sup> Determinado mediante suma de rangos de Wilcoxon

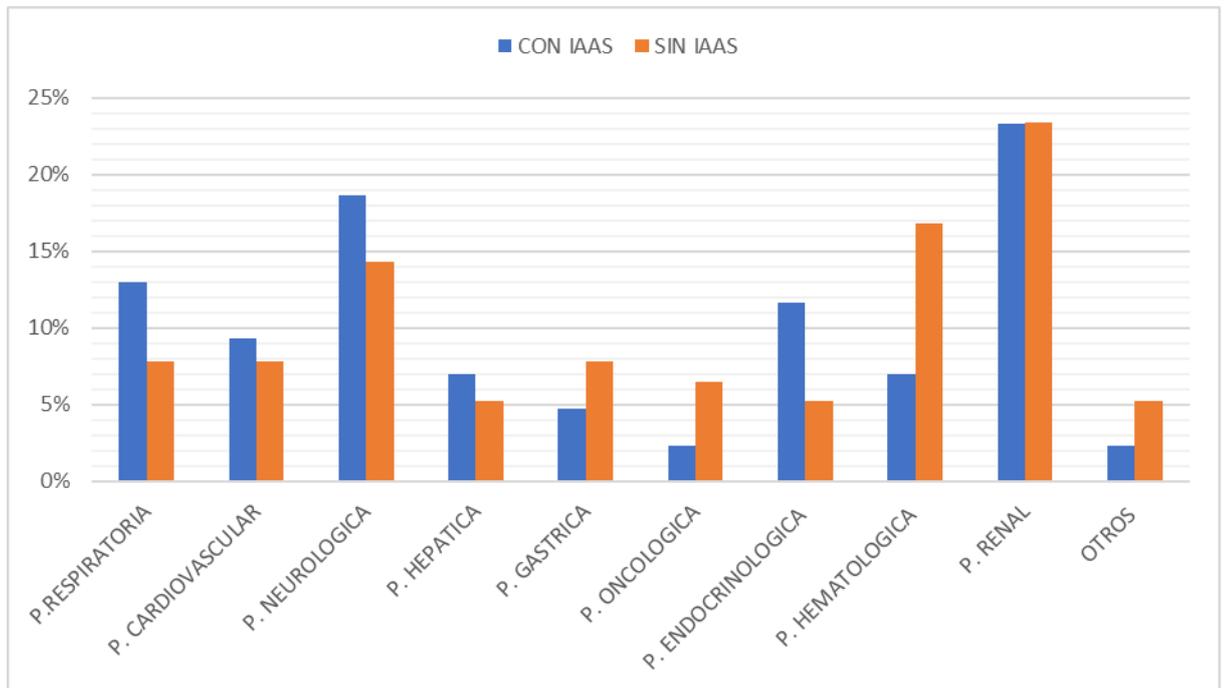
En el gráfico 2 se precisa que las IAAS más frecuentes en el servicio de Medicina Interna de nuestro hospital, fueron las ITU (61%), principalmente asociadas al uso de catéter urinario y sobre todo en mujeres, seguidas de las neumonías nosocomiales o NIH (37%), no asociadas a ventilador. El único caso de infección de piel y partes blandas se refiere a un paciente postrado crónico con úlceras decúbito (escaras) infectadas.

**Gráfico 2.** Tipos de IAAS más frecuentes en pacientes con estancia hospitalaria prolongada en el Servicio de Medicina del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, durante el 2022



En el gráfico 3 se presta la patología que motivó la hospitalización de los pacientes con estancia prolongada con y sin IAAS. Se evidencia que, las enfermedades renales son las más comunes, tanto en pacientes sin IAAS (23.4%) y con IAAS (23.3%), seguida de las enfermedades neurológicas (14.3% sin IAAS vs 18.6% con IAAS), respiratorias (13% vs 7.8%) y hematológicas (7% vs 16.8%).

**Gráfico 3.** Frecuencia de IAAS según el tipo de patología de ingreso en pacientes con estancia hospitalaria prolongada en el Servicio de Medicina del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, durante el 2022



## DISCUSIÓN

En el presente estudio se buscó evaluar la incidencia de IAAS en pacientes con estancia prolongada en un hospital del norte peruano. Se incluyeron 120 pacientes, de los cuales el 36% presentaron algún tipo de IAAS durante su estancia hospitalaria. Esta alta incidencia encontrada, es similar a lo reportado por Kidu Gidey y colaboradores en Etiopía, quienes calcularon que la mitad de su población estudiada presentó alguna IAAS durante su estudio, sin embargo, en un estudio realizado en Argentina por Matías Accose y colaboradores se determinó que solo la sexta parte del total estudiado sufrieron de algún tipo de IAAS representado por el 15.9% del total (3,31) si bien es cierto podemos ver diferencias significativas entre los estudios realizados, poniendo en énfasis el tipo de economía que presentan cada uno ya que a mayor economía o países desarrollados y en vías de desarrollo se encontró menos incidencia de este tipo de patologías, sin embargo en países con pobreza o con bajo nivel socioeconómico las incidencias incrementan considerablemente como es el caso de etiopia, esto muchas veces se deben a los recursos que poseen para el tratamiento y la calidad de atención brindada a dichos

pacientes lo que hace posible su recuperación pronta, yendo de la mano con la medidas preventivas y estrategias que cumplen en cada uno de ellos. Lo que genera menos propagación o contagio.

El sexo predominante con presencia IAAS en esta población fue el femenino con un 40 % , seguida del sexo masculino con 32.8% ( $p=0.479$ ). Además la edad promedio con presencia de IAAS FUE 51.8 +- 20.8 ( $p=0.773$ ) , la presencia de comorbilidades en pacientes con IAAS fue de 42.6% con un  $N=23$  ( $p=0.162$ ) , la forma de ingreso en pacientes con IAAS que obtuvo el mayor porcentaje fue por emergencia con un 35.3% ( $p=0,548$ ) y finalmente el promedio de los días de fueron 13.7 +-5.1 ( $p=0.180$ ). En contraste con un estudio en Mexico que predominaron pacientes jóvenes, del sexo masculino, la única semejanza que tuvieron fueron los ingresos por el área de emergencia<sup>(7)</sup>. En otro estudio realizado en el año 2019 , en contraste con nuestro estudio , la edad con mayor porcentaje (31%) fue 60 y 74 años , esto se puede deber de acuerdo a la muestra que toman los diferentes estudios , también se encontró asociación entre edad, género a diferencia de nuestro estudio en que la p no tuvo diferencia significativa<sup>(7)</sup>. En Escocia hubo un estudio en el cual la edad de 66 años obtuvo más del 50 % , en el sexo tienen semejanza con nuestro estudio pues pertenecían al sexo femenino; las HAI tienen una mediana de 9 días posterior al ingreso hospitalario y que comparándolo con respecto a nuestro estudio se obtuvieron menos días de hospitalización<sup>(9)</sup>. En otro estudio en Cuba que tiene un promedio de 13 días semejante a nuestro estudio <sup>(12)</sup>. Un estudio realizado en Perú en comparación con el nuestro, la mitad de los de los ingresos fueron por el área de urgencias<sup>(13)</sup> .

IAAS más frecuentes en el servicio de Medicina Interna de nuestro hospital, fueron las ITU (61%), principalmente asociadas al uso de catéter urinario y sobre todo en mujeres, se sabe que por datos epidemiológicos consideran un factor de riesgo para las ITU a las pacientes femeninas por la ubicación anatómica genital y el contacto de secreciones entre estas. seguidas de las neumonías nosocomiales o NIH (37%), no asociadas a ventilador. En contraste con un estudio realizado en Escocia el cual la IAAS que predominó fue la neumonía 23.5 por 100 000 días-cama ocupadas agudas, tenemos que tener en cuenta la climatización del lugar, ya que escocia es un país donde existen nevados y los inviernos oscilan entre los 5-8

grados C, lo que genera ambiente para la propagación de variedad de virus relacionados al sistema respiratorio, pudiendo desencadenar una neumonía. (9) En otro estudio realizado la causa más frecuente se dio por motivos administrativos con un 65.6% a diferencia de nuestro estudio, este viene siendo un problema que no solo se visualiza en estudios pasados , viene siendo la realidad de los centros que brindan atención sanitaria, ya que por temas administrativos muchas veces no se suelen realizar con eficacia y rapidez la atención y los requerimientos que se le solicitan al paciente , ya sea falta de recursos , poca capacidad de resolución , falta de equipos o de personal , etc. (11)

Se evidencia que, las enfermedades renales son las más comunes, tanto en pacientes sin IAAS (23.4%) y con IAAS (23.3%), seguida de las enfermedades neurológicas (14.3% sin IAAS vs 18.6% con IAAS), en comparación de un estudio mexicano en el cual se diferencian porque las causas más frecuentes las neoplasias hematológicas y la cirugía del intestino delgado (7). Esto se debe a que este tipo de patologías ingresadas requieren la colocación de dispositivos o equipo para manejo del paciente como sondas , catéteres , etc. siendo este uno de los principales focos para IAAS y además por la incapacidad que tienen los mismos para la movilización, o dificultad en la respuesta motora del paciente en el caso de nuestro estudio, sin embargo al contrastarlo con el estudio realizado en México nos muestra que los pacientes inmunodeprimidos y que poseen intervenciones quirúrgicas provocando heridas consideradas como sucias y contaminadas son las de mayor prevalencia.

## V. CONCLUSIONES

Entre los pacientes evaluados, internados en el servicio de Medicina del Hospital de Apoyo II de Sullana - Piura durante 2022, se determinó que:

1. Se estimó una incidencia relevante (36%) de Infecciones asociadas a la Atención de Salud en pacientes (120 población) con estancia prolongada en un hospital del norte un parámetro esperado, para otros estudios con la misma complejidad.
2. Se calculó la incidencia de IAAS que demostró que solo un tercio de la población con estancia prolongada en un hospital del norte (36%) las adquiriría.
3. Se describieron las características de la población de estudio, en el cual el sexo predominante fue el femenino ( $p=0.479$ ), edad promedio fue  $51.8 \pm 20.8$  ( $p=0.773$ ), la presencia de comorbilidades fue de 42.6% ( $N=23$  ( $p=0.162$ ), la forma de ingreso que obtuvo el mayor porcentaje fue por emergencia ( $p=0,548$ ) y finalmente el promedio de los días fue  $13.7 \pm 5.1$  ( $p=0.180$ ). Que ninguna de las características mencionadas anteriormente no muestran alguna diferencia significativa.
4. Se conoció los tipos de IAAS más frecuentes fue la ITU (61%), principalmente asociadas al uso de catéter urinario y sobre todo en mujeres.
5. Se halló la presencia de IAAS según el tipo de patología de ingreso, el cual las enfermedades renales fueron las más comunes, tanto en pacientes sin IAAS (23.4%) y con IAAS (23.3%).

## **RECOMENDACIONES:**

Este estudio cumple un papel crucial al identificar las deficiencias a lo largo de todo el proceso de hospitalización, tratamiento y rehabilitación del paciente en un nosocomio. Tras una exhaustiva evaluación e investigación, es imperativo que las autoridades responsables del sector salud reconozcan tanto las deficiencias materiales e insum como las relacionadas con la falta de personal que aquejan a las instituciones de salud locales. Además, es esencial resaltar la compleja problemática social involucrada, que incluye la atención a pacientes de bajos recursos sin seguro de salud, aquellos con dificultades para acceder a servicios médicos y la persistente escasez de herramientas y medicamentos.

Asimismo, es necesario dirigirse a los responsables de cada nosocomio, instándolos a realizar evaluaciones periódicas, ya sea semanalmente o trimestralmente, de las deficiencias prioritarias para la atención médica, respaldadas por protocolos establecidos y documentación adecuada para solicitar los recursos necesarios. Estos recursos son vitales para prevenir problemas de salud pública significativos, como la prolongación de las estancias hospitalarias y la incidencia y prevalencia de infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS).

También es crucial dirigirse al personal de salud que atiende a esta población y fomentar su formación continua. Esto incluye la capacitación en procedimientos, la actualización de tratamientos, la correcta colocación y uso de dispositivos médicos, así como la adecuada manipulación y descontaminación de ambientes y materiales, entre otros aspectos. No obstante, se debe prestar especial atención a grupos de pacientes con mayor riesgo de desarrollar IAAS, como aquellos con enfermedades renales. Se recomienda implementar estrategias para reducir la exposición a dispositivos invasivos y promover la movilización temprana de los pacientes.

Además, es fundamental invitar a la población en general a tomar conciencia de esta realidad y a no permanecer indiferentes ante esta problemática. La comprensión de los tratamientos, la rehabilitación y la prevención de diversas patologías comienza y se fortalece en los hogares, mediante la implementación de medidas que fomenten la participación activa de cada miembro de la familia. Esto

implica seguir las indicaciones y recomendaciones proporcionadas por los profesionales de la salud, ya que abordar esta problemática es, en esencia, una labor multifactorial que requiere la colaboración de todos los actores involucrados.

## REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para la vigilancia de las infecciones asociadas a la atención de la salud. RM 523-2020-MINSA. [en internet] [citado el 01.07.2023]. Lima Perú: Minsa, 2022. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/09/SDSS-IAAS\\_Primer-semester-2021.pdf](https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/09/SDSS-IAAS_Primer-semester-2021.pdf)
2. Ministerio de Salud. Boletín epidemiológico. Editorial INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION DE SALUD. BOLETIN\_ANUAL\_2021.pdf [Internet]. [citado 21 de marzo de 2024]. 4 :1-52. Disponible en: [https://www.inmp.gob.pe/uploads/BOLETIN\\_ANUAL\\_2021.pdf](https://www.inmp.gob.pe/uploads/BOLETIN_ANUAL_2021.pdf)
3. Gidey K, Gidey MT, Hailu BY, Gebreamlak ZB, Niriayo YL. Clinical and economic burden of healthcare-associated infections: A prospective cohort study. PLoS One [Internet]. 23 de febrero de 2023 [citado 21 de marzo de 2024];18(2):e0282141. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9949640/>
4. Ministerio de Salud. Boletín epidemiológico. Editorial Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. boletin\_202214\_13\_224206.pdf [Internet]. [citado 21 de marzo de 2024]; 31:447-479. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_202214\\_13\\_224206.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202214_13_224206.pdf)
5. Ceballos-Acevedo TM, Velásquez-Restrepo PA, Jaén-Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. Rev. Ger. Pol. Sal [Internet]. 19 de diciembre de 2014 [citado 21 de marzo de 2024];13(27).

Disponible en:  
<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/11972>

6. Marfil-Garza BA, Belaunzarán-Zamudio PF, Gullías-Herrero A, Zuñiga AC, Caro-Vega Y, Kershenobich-Stalnikowitz D, et al. Risk factors associated with prolonged hospital length-of-stay: 18-year retrospective study of hospitalizations in a tertiary healthcare center in Mexico. PLoS One. 2018;13(11): e0207203.
  
7. Jesus-Carbajal CL, Ventura-Jorge LM, Mena-Parco J. Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en adultos mayores. Rev Peruana de Investigación en Salud [Internet]. 2019 [citado 27.12. 2023];3 (3): 116-22. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6357/635767696004/html/>
  
8. Stewart S, Robertson C, Pan J, Kennedy S, Haahr L, Manoukian S, et al. Impact of healthcare-associated infection on length of stay. Journal of Hospital Infection [Internet]. 1 de agosto de 2021 [citado 21 de marzo de 2024];114:23-31. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670121001882>
  
9. Rodríguez Álvarez VM, Hernández Seara A, Rodríguez Álvarez VM, Hernández Seara A. Infecciones asociadas a la atención sanitaria en el Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascul ar. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul ar [Internet]. agosto de 2021 [citado 21 de marzo de 2024];22(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1682-00372021000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1682-00372021000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es) .

10. Goez LJZ, Hernández YR. Factores asociados a las estancias hospitalarias prolongadas no justificadas de pacientes mayores de 18 años en una institución de III nivel de complejidad en el municipio de Rionegro. Disponible en:  
<https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4692/factores.jsessionid=8B92F70A81564F49B61681F85AC13164?sequence=2>
  
11. Sánchez E, Pérez FE, Pérez FE, Torres G, Vélez X. Factores de riesgo asociados a estadía hospitalaria prolongada en pacientes adultos. Medisan [Internet]. 2019; 2(23): 271. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2019/mds192h.pdf>
  
12. Danae A, Olivares C. Características de los pacientes adultos con estancia prolongada atendidos en el servicio de emergencia en el Hospital Base Almanzor Aguinaga Asenjo durante los meses de febrero y marzo del año 2016. [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano] [Perú]. Chiclayo Perú.2019. [citado el 27.12.2023]. Disponible en:  
[https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1009/3/TL\\_CabanillasOlivaresAngella\\_CheroFarroDialy.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1009/3/TL_CabanillasOlivaresAngella_CheroFarroDialy.pdf)
  
13. Wolkewitz M, Schumacher M, Rücker G, Harbarth S, Beyersmann J. Estimands to quantify prolonged hospital stay associated with nosocomial infections. BMC Med Res Methodol, 2019;19 (1):111. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31151418/>
  
14. Ojeda- Méndez CA, Palomino- Pacichana DS, Bejarano -Barragán L, Ocampo-Chaparro JM, Reyes-Ortiz CA. Factores asociados con estancia hospitalaria prolongada en una unidad geriátrica de agudos. Acta Med Colomb 2020; 46(1):7. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v46n1/es\\_0120-2448-amc-46-01-7.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v46n1/es_0120-2448-amc-46-01-7.pdf)

15. Katayama Y, Kitamura T, Tanaka J, Nakao S, Nitta M, Fujimi S, et al. factors associated with prolonged hospitalization among patients transported by emergency medical services. *Medicine*. 2021;100 (48): e27862. Disponible en: [https://journals.lww.com/mdjournal/fulltext/2021/12030/factors\\_associated\\_with\\_prolonged\\_hospitalization.24.aspx](https://journals.lww.com/mdjournal/fulltext/2021/12030/factors_associated_with_prolonged_hospitalization.24.aspx)
16. Li M, Cheng K, Ku K, Li J, Hu H, Ung C. Factors influencing the length of hospital stay among patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Macao population: a retrospective study of inpatient health record COPD [Internet]. 2021 [citado 27.12. 2023]; 16: 1677-85. Disponible en: <https://www.dovepress.com/factors-influencing-the-length-of-hospital-stay-among-patients-with-ch-peer-reviewed-fulltext-article-COPD>
17. Tekle MT, Bekalu AF, Tefera YG. Length of hospital stay and associated factors among heart failure patients admitted to the University Hospital in Northwest Ethiopia. *Plos One* [Internet] 2022 [citado 27.12. 2023]; 17 (7): e0270809. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0270809>
18. Galván MF, Castañeda LY, Galindo M, Morales ME. Infecciones asociadas con la atención de la salud y su resistencia antimicrobiana. *Rev Esp Méd Quir* [Internet] 2017;1 (22): 1-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2017/rmq171a.pdf>
19. Instituto Nacional de Estadística de España. Glosario de Conceptos [Internet]. [citado 27.12.2023]. CORREGIR Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484&op=30081&p=1&n=20>

20. Vilca YJ, Rodríguez AJP, Philco LP. Factores de riesgo asociados a infecciones intrahospitalarias en el paciente crítico. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2020 [citado 30 de diciembre de 2023];26(1):9-17. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1726-89582020000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-89582020000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
21. Curioso W. indicadores de gestión y evaluación hospitalaria, para hospitales, institutos y Diresa. Área de investigación y análisis. Lim, Perú; 2013. [Internet]. [citado 27.12.2023], 1-67. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf>
22. Fatama VK, Tapullima LS. Factores de riesgo asociados a las infecciones asociadas a la atención de salud en los servicios asistenciales del Hospital Regional de Loreto Iquitos 2017. [Tesis para optar del grado de Maestro en Salud Pública]. Iquitos Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana-Facultad de Enfermería, 2020. [citado el 23.12.2023]. Disponible en: [Victor\\_Tesis\\_Maestria\\_2020.pdf \(unapiquitos.edu.pe\)](http://unapiquitos.edu.pe/Victor_Tesis_Maestria_2020.pdf)
23. Llanos-Torres K, Pérez-Orozco R, Málaga G. Infecciones nosocomiales en Unidades de Observación de Emergencia y su asociación con el hacinamiento y la ventilación. Rev Peru Med Exp Salud Publica 2020; 37: 721-5. Disponible en: [es \(scielosp.org\)](http://scielosp.org)
24. Suárez WH. Factores asociados infecciones intrahospitalarias Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2017. [Tesis para optar del grado de Maestro en Medicina con Mención en Medicina Interna]. Lima Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana-Facultad de Medicina

- Humana, 2018. [citado el 23.12.2023]. Disponible en: [suarez\\_wh.pdf \(usmp.edu.pe\)](#)
25. Zarate G, Santana R. Factores de riesgo relacionados a las infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo 2018. [Tesis para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería Intensiva]. Lima Perú: Universidad Nacional del Callao-Facultad de Ciencias de la Salud, 2018. [citado el 23.12.2023]. Disponible en: [ZÁRATE QUINTO Y SANTANA RICSE TESIS2DAESP 2018.pdf \(unac.edu.pe\)](#)
26. Román BD, Recuay HJ. Principales factores asociados a la prevalencia de infecciones intrahospitalarias, en la Unidad de Cuidados Intensivos, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, mayo a octubre 2019. [Tesis para optar el Título Profesional de Enfermería]. Cerro de Pasco Perú: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión-Facultad de Ciencias de la Salud, 2022. [citado el 23.12.2023]. Disponible en: [GRÁFICO N° 1 \(undac.edu.pe\)](#)
27. Curay IN. Relación de las infecciones intrahospitalarias con la estadía y mortalidad de los pacientes internados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Apoyo II Sullana. [Tesis para optar el grado de Maestro en la Gestión de los Servicios de Salud]. Piura Perú: Universidad Cesar Vallejo-Escuela de Posgrado, 2023. [citado el 23.12.2023]. Disponible en: [Curay\\_OIN-SD.pdf \(ucv.edu.pe\)](#)
28. Barzallo TP. Prevalencia y factores asociados de las infecciones nosocomiales en el servicio de Pediatría y Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscoso, mayo 2018-octubre 2019. [Tesis para optar el Título de Especialista en Pediatría]. Cuenca Ecuador:

Universidad de Cuenca-Facultad de Ciencias Médicas, 2020. [citado el 23.12.2023]. Disponible en: [tesis-tania-barzallo.pdf \(bvsalud.org\)](#)

29. Mayo L. Epidemiología de las principales infecciones asociadas a la atención de la salud con COVID-19 en la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Juárez de México. [Tesis para optar el Diploma en Especialidad de Medicina Crítica]. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Medicina, 2022. [citado el 23.12.2023]. Disponible en: [0822976.pdf \(unam.mx\)](#)

30. Velásquez PE. Procedimientos invasivos: uso de sonda vesical y sonda de alimentación como factores de riesgo asociados a infecciones intrahospitalarias en el departamento de Medicina del Hospital Belén de Trujillo. [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano]. Trujillo Perú: Universidad César Vallejo-Facultad de Ciencias Médicas, 2017. [citado el 27.12.2023]. Disponible en: [Velásquez\\_CPE-SD.pdf \(ucv.edu.pe\)](#)

31. Accoce Matías, Guidetto Betiana A., Dorado Javier Hernán, Paravano Lucía, Galarza Mercedes T., Outi Irene Paola et al . Infecciones asociadas a la atención de la Salud en pacientes internados en una Unidad de Terapia Intensiva durante la pandemia por COVID-19 en el año 2020. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2022 Oct [citado 2024 Mayo 02] ; 39( 5 ): 525-534. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182022000500525&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182022000500525&lng=es) [http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182022000500525.](http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182022000500525)

**ANEXOS**  
**ANEXO N° 01**

**Operacionalización de las variables**

Variable	Definición conceptual	Operacionalización	Indicadores	Escala de medición
<b>VARIABLES DE ESTUDIO V1 Y V2</b>				
Infecciones asociadas a servicios de salud (IAAS)	patologías infecciosas que van a afectar al individuo enfermo durante la estancia por asistencia de su salud en cualquier nosocomio, la cual no se encuentra en desarrollo o no se encontraba presente aun al momento de su entrada al establecimiento.	IASS <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>	<b>IAAS presencia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul> <b>Tipo de IAAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neumonía</li> <li>• ITU</li> <li>• Infección de sitio operatorio</li> <li>• Infección sanguínea</li> </ul>	Cualitativa
Estancia hospitalaria Prolongada	Estancia hospitalaria prolongada que es mayor a 9 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estancia hospitalaria no prolongada =0</li> <li>• Estancia hospitalaria prolongada =1</li> </ul>	Tiempo de Hospitalización: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 días o menos</li> <li>• Más de 9 días</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad de base: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cardiovascular</li> <li>-Respiratoria</li> <li>-Endocrinología</li> <li>-Gastroenterología</li> <li>-Neurología</li> </ul> </li> </ul>	Cuantitativa

			-Nefrología -Neoplasias Otros	
<b>VARIABLES INTERVINIENTES</b>				
Género	Características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de la especie humana	Masculino o femenino	Masculino: 0 Femenino: 1	Cualitativa
Grupo etario	clasificación demográfica que organiza a una población en diferentes categorías según la edad. Estos grupos suelen ser intervalos de edad específicos y se utilizan para estudios estadísticos, análisis demográficos y para comprender mejor las características y necesidades de diferentes segmentos de la población en función de su edad.	La categorización demográfica por grupos etarios organiza a la población según distintos rangos de edad, empleándose en análisis estadísticos, demográficos y para comprender las particularidades y demandas de diversos segmentos de la población en función de su edad.	18 -25 años 26- 65 años >65años	Ordinal
Comorbilidades	Presencia de 2 o más patologías en una sola persona que ocurren a la vez	Presencia de 2 o más enfermedades en una persona que ocurren a la vez durante la estancia hospitalaria plasmados en historia clínica	Clasificación según el numero de comorbilidades presentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna</li> <li>• Una</li> <li>• Dos</li> <li>• 3 o mas</li> </ul>	Cualitativa
Forma de ingreso	servicio de ingreso se refiere al área o departamento específico dentro de un hospital o centro de atención médica donde un paciente es admitido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio en el que ingresa la persona a la institución inicialmente para atención medica u hospitalización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta externa :0</li> <li>• Emergencia :1</li> <li>• Otros:2</li> </ul>	Cualitativa

	inicialmente para recibir atención médica o ser hospitalizado.			
Patologías de Ingreso	se refiere a las condiciones médicas, enfermedades o trastornos que son la razón principal o motivo por el cual un paciente es admitido en un hospital o centro de atención médica para recibir tratamiento, evaluación o cuidado especializado	Se trata de las condiciones de salud, enfermedades o trastornos que constituyen la causa principal por la cual un paciente es ingresado en un hospital o centro médico, donde se le brinda tratamiento, evaluación o atención especializada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P.respiratoria</li> <li>• P. cardiovascular</li> <li>• P. neurológica</li> <li>• P. hepática</li> <li>• P. gástrica</li> <li>• P. oncológica</li> <li>• P. endocrinológica</li> <li>• P. hematológica</li> <li>• P. renal</li> <li>• otros</li> </ul>	Cualitativa
Forma de egreso	El egreso hospitalario se refiere los procedimientos técnico administrativos que se efectúan cuando el paciente abandona el hospital	El egreso hospitalario se refiere a los procedimientos administrativos que se realizan al momento en que un paciente sale del hospital tras recibir tratamiento médico. Esto abarca la preparación de documentos médicos, como informes de alta y recetas,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta a domicilio</li> <li>• Fallecido</li> <li>• Trasferido a otro servicio u hospital</li> </ul>	

**ANEXO N° 02**



**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Infecciones asociadas a atención de la salud y estancia hospitalaria prolongada en pacientes atendidos en el servicio de Medicina Interna en Hospital de Apoyo de Sullana II, 2022

numero de ficha: \_\_\_\_ Fecha de ingreso: \_\_/\_\_/\_\_ fecha de egreso: - \_\_/\_\_/\_\_

Edad	18 – 25 años	26-65 años	>65 años
Sexo	Masculino		Femenino
Comorbilidades	Cuales: 1 2 3 4	ninguna <input type="checkbox"/> una <input type="checkbox"/> dos <input type="checkbox"/> tres o mas <input type="checkbox"/>	
Forma de ingreso	Emergencia	Consultorio externo	Otros
Patología de ingreso:	P. RESPIRATORIA		
	P. CARDIOVASCULAR		
	P. NEUROLOGICA		
	P. HEPATICA		
	P. GASTRICA		
	P. ONCOLOGICA		
	P. ENDOCRINOLOGICA		
	P. HEMATOLOGICA		
	P. RENAL		
	OTROS		
IAAS	Si	Tipo de IAAS	ITU
			NEUMONIA INTRAHOSPITALARIA
	No		INFECCION DE PIEL O PARTE4S BLANDAS
Estancia hospitalaria	MAYOR O IGUAL A 9 DIAS		MAYOR A 9 DIAS
Forma de Egreso	Alta a domicilio con tratamiento ambulatorio o resolución de cuadro	Fallecimiento	Otro servicio

ANEXO N° 03



DIRECCION REGIONAL DE SALUD  
MINISTERIO DE SALUD PIURA  
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA.  
UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION.  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



NOTA INFORMATIVA N° 302 - 2023-HAS.430020168.

DR. NELSON ERICK CARRASCO CASTILLO.  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSULTORIOS EXTERNOS.

ASUNTO : SOLICITO FACILIDADES PARA ACCEDER A HISTORIAS CLÍNICAS

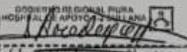
REF. : CARTA N 030-2023-E.P/MEDICINA-UCV-PIURA-2023

FECHA : SULLANA, 13 DE NOVIEMBRE DEL 2023.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo y asimismo informarle que la Dirección Ejecutiva le dio provéido favorable a la SRTA.PULACHE CRISANTO PATRICIA ELIZABETH, para desarrollar el trabajo de investigación titulado "INFECCIONES ASOCIADA A LA ATENCION DE LA SALUD Y ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN SERVICIO DE MEDICINA INTERNA EN EL AÑO 2022" entre Noviembre del 2023 y Diciembre del 2023 (un plazo máximo de 2 meses), por lo cual, necesitará que se le brinden facilidades para el acceso a historias clínicas de Enero a Diciembre del 2022.

Agradeciendo la atención y apoyo que le brinde a lo solicitado, Es propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

  
Dra. Enl. Juan Luis Arce  
CIE EL APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION  
CEP 13338 DNI 93674402

-Adjunto provéido favorable  
-Adjunto lista de historias clínicas

430020168  
JEA/ymgc.

Av. Santa Rosa s/n- Sullana

ANEXO N° 04

**DIRECCION REGIONAL DE SALUD  
MINISTERIO DE SALUD PIURA  
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA.  
UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN.  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

Sullana, 03 de Noviembre del 2023

**OFICIO N.° 3099-2023/GOB.REG.PIURA-DRSP-HAS-430020161-430020168**

**SRTA. PATRICIA ELIZABETH PULACHE CRISANTO  
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO – FILIAL PIURA**

**ASUNTO : PROVEIDO FAVORABLE DE EJECUCIÓN DE PROYECTO.**

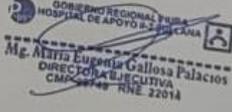
**REF : CARTA DE PRESENTACION 030-2023-E.P/MEDICINA-UCV.PIURA**

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez comunicar que el Hospital por ser una entidad docente, se desarrollan estudios de Investigación y a la vez para comunicarle que el Proyecto cuyo título es "INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION DE LA SALUD Y ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN SERVICIO DE MEDICINA INTERNA EN EL AÑO 2022" a ejecutarse en nuestra Institución, tiene Proveido Favorable.

Asimismo, informarle que, al culminar la ejecución del mismo, deberá dejar un ejemplar en físico y virtual del informe final, además un artículo del respectivo trabajo.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de especial consideración y estima personal.

Atentamente.

**Mg. Alita Eugenia Gallona Palacios  
DIRECCIÓN EJECUTIVA  
C.M.P. 00749 - RNE 22014**

MEGP/JEAA/ymgc.

Av. Santa Rosa s/n- Sullana  
Teléfono (073)490142



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, , docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Incidencia de Infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes con estancia prolongada en un hospital del norte peruano", cuyo autor es PULACHE CRISANTO PATRICIA ELIZABETH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual hasido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 20 de Mayo del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
<b>DNI:</b> 71236733 <b>ORCID:</b> 0000-0003-4396-4224	Firmado electrónicamente por: RASNINO el 20-05- 2024 13:01:05

Código documento Trilce: INV - 1607467