



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



## **Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional**

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

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

**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA**

**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**“CARACTERÍSTICAS DE LA SUSCEPTIBILIDAD DE  
BACTERIAS CAUSANTES DE INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS EN UN HOSPITAL DE ICA”**

**AUTOR**

**Bach. Catherine Lizeth Ferreyra García**

**Ica – Perú**

**2019**

## **DEDICATORIA**

*A Dios por haberme escuchado y guiado en todo momento, por hacerme perseverante durante el camino que he recorrido.*

*A mi familia que con su esfuerzo y dedicación me han apoyado incondicionalmente en el desarrollo de mi carrera profesional*

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios por escucharme y sentir que está en todo momento a mi lado, gracias por toda su ayuda, por solucionar desafíos, problemas en la vida que me hacen fuerte en el camino.*

*A mi Universidad Nacional San Luis Gonzaga por brindarme la oportunidad de formarme como profesional.*

## ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	viii

### **CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

1.1. Descripción de la realidad problemática	10
1.2. Formulación del problema	13
Problema General	13
Problemas específicos	13
1.3. Justificación e importancia	13
1.4. Objetivos de la investigación	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
1.5. Hipótesis y variables	15
Variables y operacionalización de Variables	16

### **CAPITULO II. BASES TEÓRICAS**

2.1	Antecedentes de la investigación	17
2.2	Marco teórico	21
2.3	Marco conceptual	31

### **CAPITULO III. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**

3.1.	Tipo, Nivel y Diseño de la Investigación	35
	Tipo de Investigación	35
	Nivel de Investigación	35
	Diseño de Investigación	35
3.2.	Población y Muestra	35
	Población de estudio	35
	Muestra de estudio	36
3.3.	Técnicas y procedimiento de recolección de datos	36
3.4.	Técnica de procesamiento y análisis e datos	37
3.5.	Aspectos éticos	37

### **CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1.	Resultados	38
4.2	Discusión	48
	CONCLUSIONES	50
	RECOMENDACIONES	51
	FUENTES DE INFORMACIÓN	52
	ANEXOS	54
	MATRIZ DE CONSISTENCIA	55

## RESUMEN

El estudio de investigación tiene la finalidad de percibir las características de la susceptibilidad de bacterias causantes de infecciones intrahospitalarias en el Hospital Regional de Ica.

Es de tipo aplicativo, cuyo nivel de investigación fue el descriptivo, se utilizó el diseño no experimental. Se trabajó con el total de la población, en tal sentido el cálculo muestral es innecesario, de esta forma se estableció un total de 32 casos. Durante el proceso de los datos recogidos se empleó cuadros y gráficos estadísticos.

Los resultados demostraron que la población utilizada fue de 32 casos con una media de edad de 20 años; los grupos más frecuentes fueron: sexo masculino 49 % menores de 0 a 10 años, la residencia de los pacientes fue un 56% en zonas urbanas, pacientes con bajo peso en un 56% con un promedio de 20.31 días las bacterias más frecuentes fueron la *Klebsiella Pneumoniae* con un promedio de 27.6% la *Staphylococcus Aureus* en un 21.1% y la *Pseudomona Auroginosa* en 12.5%. El antibiótico más usado fue la familia de la Cefalosporinas en UCI (Unidad de Cuidados Intensivos) en un 30% y en el servicio de Medicina el antibiótico fue la Vancomicina con el 28% de uso.

**Palabras claves:** Infección Intrahospitalaria, Medicina, cuidados intensivo, nivel descriptivo

## ABSTRACT

The research study aims to perceive the characteristics of the susceptibility of bacteria that cause in-hospital infections at the Regional Hospital of Ica.

It is an application type, whose level of research was descriptive, the non-experimental design was used. We worked with the total population, in this sense the sample calculation is unnecessary, thus establishing a total of 32 cases. During the process of the collected data, statistical tables and graphs were used.

The results showed that the population used was 32 cases with a mean age of 20 years; the most frequent groups were: male sex 49% under 0 to 10 years, the residence of the patients was 56% in urban areas, patients with low weight in 56% with an average of 20.31 days the most frequent bacteria were the *Klebsiella Pneumoniae* with an average of 27.6% *Staphylococcus Aureus* in 21.1% and *Pseudomonas Auroginosa* in 12.5%. The most used antibiotic was the Cephalosporin family in ICU (Intensive Care Unit) in 30% and in the Medicine service the antibiotic was Vancomycin with 28% use.

**Keywords:** In-hospital infection, Medicine, intensive care, descriptive level

## INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas de infecciones en la salud, son las infecciones intrahospitalarias (IIH) forman en la actualidad un significativo problema de salud pública, local nacional e internacional, no solo para los afectados, sino también para la familia, sociedad y la nación por su efecto sobre la salud, en el aumento de la morbilidad y el desembolso que conlleva. Siendo así un reto para las entidades de salud y el grupo médico encargado del cuidado, por ser una circunstancia adversa que se puede evitar en enfermos hospitalizados

En investigaciones ejecutadas en nosocomios del entorno se ha manifestado que las infecciones, incrementan la estancia hospitalaria trae consigo el uso de medicamentos, exámenes auxiliares y de los días de hospitalización que implica su ocurrencia y porque evidencian el rendimiento de las actividades del equipo de salud, susceptibles de ser reformado según los estándares actuales. Se considera que un tercio de ellas permiten prevenirse con un programa adecuado de control de infecciones y de los sucesos que se involucran con acciones legales, lo que genera en un 25% este comprendido a Infecciones Intrahospitalarias.

Es importante estructurar adecuadamente los conocimientos de las bases clínicas farmacológicas y microbiológicas, así como el estado actual de las resistencias bacterianas fundamentalmente en nuestro entorno.

De acuerdo a la referencia de la OMS (Organización mundial de la salud) más de 1,4 millones de personas del planeta tierra adquieren infecciones en el hospital.

Entre el 5% y el 10% de los pacientes que se internan a hospitales modernos del mundo desarrollado adquirirán una o más infecciones.

En los países sub desarrollados, la posibilidad de infección relacionada con el cuidado sanitario es de 2 a 20 veces superior que en los países desarrollados. En diversos países en desarrollo la disposición que tiene los pacientes para verse afectados puede superar el 25%.

La investigación que se presenta se ha dividido en cuatro capítulos:

El capítulo I se basa en el problema de investigación, que abarca la situación problemática y la formulación del problema tanto general como específico al igual que los objetivos trazados en el mismo y la identificación de las variables.

Capítulo II se desarrolla el marco teórico; teniendo en cuenta los antecedentes, así mismo se elabora el marco conceptual en base a la investigación.

Capítulo III trata de las estrategias metodológicas; en el cual se especifica el diseño usado para la investigación; se determina el universo y la muestra, el procedimiento de acopio de datos y de análisis e interpretación.

Capítulo IV se muestra el producto obtenido, para luego pasar a las discusiones; así mismo esto va relacionado con las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO I.**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción de la realidad problemática.**

La presente tesis titulada: “Características de la susceptibilidad de bacterias causantes de infecciones intrahospitalarias en el hospital Regional de Ica tiene como objetivo contribuir al conocimiento de las características de las bacterias infecciosas, en este sentido el destacado médico norteamericano Oliver Wendell Holmes, en (1843) de acuerdo a su eminente estudio *On the contagiousness of Childbed Fever* determinó que una de las características de los tipos de infecciones bacterianas es “ Que las infecciones parturientas eran transmitidas físicamente a las mujeres puerperales por los galenos, desde los instrumentales infectados en las autopsias que realizaban o de las mujeres infectadas que observaban; así mismo sugirió reglas de higiene de acuerdo al alumbramiento”

A nivel internacional una intención orientada a enfrentar el conflicto que producen las infecciones intrahospitalarias por el efecto negativo que ejercen tanto en el nivel de la sanidad y en el socioeconómico.

En 1989 se organizó en Norteamérica en la sede de la Organización Panamericana de la Salud en Washington, una Conferencia Regional acerca de la Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias. Destacando la participación de Cuba, así como también Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica y los Estados Unidos, entre otros. Dentro del evento se resaltó el avance alcanzado por el País de Cuba en este tópico, que la sitúa en ese instante con Chile y Colombia, liderando en los países latinos, presentando un planteamiento en pleno y exitoso progreso.

Actualmente médicos microbiólogos cubanos efectúan asesorías en torno a las Infecciones Intrahospitalarias en diferentes países como el estado peruano en el cual es reconocida y la valoran altamente.

En norte américa en los Estados Unidos existe desde 1970 un método de supervisión de las infecciones hospitalaria establecido por el CDC, con la finalidad de realizar de realizar una investigación sistemática de las infecciones hospitalarias en dicho país cuyos resultados establecen una relación obligada en este aspecto.

En Europa, se está acrecentando desde 1990 la práctica de los llamados “hospitales-pilotos para encaminar en gran medida una investigación multicéntrico de vigilancia continuada de las infecciones hospitalarias, con vistas a reunir esfuerzos en la guerra contra este gran problema de salud actual.

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) establecen un conflicto de salud Pública en el estado peruano. En investigaciones hechas en hospitales locales se ha comprobado que las infecciones acentúan la estadía hospitalaria en más de 8 días, dependiendo, este tiempo, de la localización de la Infección Intrahospitalaria (IIH). Dicho crecimiento de la permanencia hospitalaria trae consigo un aumento del uso de medicamentos, exámenes auxiliares y de los costos por día/cama.

En nuestra localidad las características de infecciones bacterianas en los hospitales de nuestra región son frecuentes por la falta de una adecuada supervisión, en tal sentido estas características de susceptibilidad de bacterias causantes de infecciones intrahospitalarias en el nosocomio Regional de Ica son casos que se observan frecuentemente por la falta

personal eficiente en la limpieza ya que para estos centros de salud es obligatorio la pulcritud tanto en los espacios, ambientes y salas de operaciones.

Las infecciones vinculadas al cuidado de la salud y la resistencia antimicrobiana se encuentran emparentadas en constante evolución desde muchas décadas, y en la actualidad es controlable, sin embargo, es una preocupación futura para convertirse en un problema que afectaría al ámbito extra hospitalario e intrahospitalario de todo el mundo.

Es así como esta investigación permitirá desarrollar ciertos aspectos que se vinculan el problema planteado, esperando que el resultado del estudio sirva de base para otras investigaciones.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Con qué frecuencia se manifiesta las características de las infecciones intrahospitalarias susceptibles a bacterias en un hospital de Ica?

### **1.2.2. Problemas específicos**

#### **Problema específico 1**

- ¿Con qué frecuencia se manifiesta la infección intrahospitalaria susceptible a la bacteria *Staphylococcus aureus* en un hospital de Ica?
- ¿Con qué frecuencia se manifiesta la infección intrahospitalaria susceptible a la bacteria *Klebsiella pneumoniae*, en un hospital de Ica?
- ¿Con qué frecuencia se manifiesta la infección intrahospitalaria susceptible a la bacteria *Pseudomona aeruginosa* en un hospital de Ica?

## **1.3. Justificación e importancia**

El presente estudio comprende el análisis de las características de la susceptibilidad de bacterias causantes de infecciones intrahospitalarias la cual comprende una problemática de la salud pública de considerable efecto y penetración desde el aspecto del proceso del enfermo sino desde el punto de vista socioeconómico. La verificación y empleo de estas determinan un reto para las entidades de salud y el personal de medicina encargado de su cuidado; en las dificultades de los cuales se asocian variados causas de peligro, en su mayor parte susceptibles de prevención e inspección, es oportuno tener atento que el riesgo a contagiarse e incluso de morir por un contagio que no era dable de ingreso al nosocomio, se relaciona a la condición de la atención de las instituciones responsables

de la calidad de vida de los enfermos, los empleados y de la sociedad en general. Para una inspección calificada y competente de un plan de control de infestación y resistencia bacteriana es necesario el compromiso de los servidores de salud y así comprometer directamente a la gestión encargada de los nosocomios.

La resistencia bacteriana es un tópico de gran importancia en el la investigación de los antibióticos, porque validación involucra el desengaño de la terapéutica.

En este sentido cada día los profesionales de la salud enfrentan una problemática cada vez diferente sobre las características de la susceptibilidad de bacterias causantes de infecciones intrahospitalarias que permita estimar y conocer el riesgo por servicio. El efecto de este estudio en la salud pública es de suma importancia para los servidores de la salud para que así puedan tomar sus decisiones diagnósticas y terapéutica propia en cada enfermo, de esta forma determinara en un compromiso directo de servicio en mejora de la calidad de atención al enfermo asegurado que es política del nosocomio enfrentar grandes retos y ser eficaz en su servicio.

#### **1.4. Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Identificar las características de la susceptibilidad de bacterias causantes de infecciones intrahospitalarias que influyen en un hospital de Ica.

##### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la frecuencia de manifestación de la infección intrahospitalaria susceptible de la bacteria *Staphylococcus aureus*, que influyen en un hospital de Ica
- Determinar la frecuencia de manifestación de la infección intrahospitalaria susceptible de la bacteria *Klebsiella pneumoniae*, que influyen en un hospital de Ica

- Determinar la frecuencia de manifestación de la infección intrahospitalaria susceptible de la bacteria *Pseudomona aeruginosa*, que influyen en un hospital de Ica

## **1.5. Hipótesis y variables**

### **1.5.1. Hipótesis de investigación**

#### **Hipótesis general**

H1 Se evidencia una elevada frecuencia de manifestación de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Ica.

H2 No se evidencia una elevada frecuencia de manifestación de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Ica.

#### **Hipótesis específicas**

HE1 Se evidencia una elevada frecuencia de manifestación de infecciones intrahospitalarias de la bacteria *Staphylococcus aureus* en un hospital de Ica.

HE2 Se evidencia una elevada frecuencia de manifestación de infecciones intrahospitalarias de la bacteria *Klebsiella pneumoniae*, en un hospital de Ica.

HE3 Se evidencia una elevada frecuencia de manifestación de infecciones intrahospitalarias de la bacteria *Pseudomona aeruginosa*, en un hospital de Ica.

### **1.5.2. Variables de estudio**

#### **Variable independiente (Vx)**

Características de la susceptibilidad de bacterias

#### **Variable dependiente (Vy)**

Infecciones intrahospitalarias



## **CAPÍTULO II.**

### **BASES TEÓRICAS**

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

##### **Antecedentes internacionales**

- Vera, J. en el año 2014 en la Universidad nacional autónoma de México se presentó el trabajo de investigación titulada INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN MÉXICO Y SU REPERCUSIÓN EN LA SALUD con el objetivo de obtener el título de químico farmacéutico biólogo llegando a las siguientes discusiones y conclusiones:

Con la finalidad de entender la realidad de estas infecciones se desarrolló esta investigación metódica de las infecciones intranosocomiales, según las informaciones se han instaurado sistemas de vigilancia epidemiológica, que es un instrumento de apoyo que garantiza el buen funcionamiento de los servicios y coadyuva en la calidad del cuidado médico que les brinda a los usuarios de todo tipo de servicios médicos. Con esta razón, en México se ha iniciado a la realización de la red nosocomial de supervisión epidemiológica (rhove), como parte de las tácticas nacionales para reforzar el ejercicio médico y los procedimientos de la vigilancia epidemiológica en los hospitales del sector. En la actualidad, la rhove cuenta con el patrocinio de entidades privadas y organismos internacionales afines, lo que permitió su instrumentación y puesta en marcha en el ámbito nacional y, por primera vez, se produjo información clínico epidemiológica conveniente sobre las normas de las infecciones hospitalarias y sus factores de riesgo en México.

De esta manera se concluye que las infecciones intranosocomiales establecen en la actualidad una notable preocupación de salud a nivel mundial, no solo para los enfermos sino también para su familia, la comunidad y el estado. Afectando así a todas las

entidades nosocomiales y resulta una de los principales factores de morbilidad y mortalidad, así como un incómodo gravamen a los costos de salud.

- Rodríguez J. en el año 2015 en la Universidad de La Coruña de España, se presentó con la tesis titulada ESTUDIO DE LOS EFECTOS, CAUSAS Y CONSECUENCIAS A NIVEL INTRAHOSPITALARIO DE LA INFECCIÓN PULMONAR DE BAJO RIESGO para obtener el título de doctor llegando a las siguientes discusiones y conclusiones:
  1. Existen múltiples variables, la gran mayoría no recogidas en las escalas de gravedad, que pueden justificar un ingreso hospitalario en una NAC de bajo riesgo.
  2. La presencia de alteraciones en las pruebas complementarias detectadas en el momento del ingreso, así como determinados hallazgos en la exploración física del paciente, son las dos justificaciones principales a la hora de decidir un ingreso hospitalario en una NAC de bajo riesgo.
  3. La mayoría de los pacientes con NAC de bajo riesgo que ingresan en el hospital tienen 2 o más razones para ser ingresados de acuerdo con el médico responsable del ingreso
  4. El juicio clínico a la hora de decidir el ingreso hospitalario sigue siendo el eje fundamental a la hora de la toma de decisiones.
  
- Quiroz, K. en el año 2016 en la Universidad cesar vallejo de Trujillo se presentó con la tesis titulada NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE INFECCIONES NOSOCOMIALES Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE LAVADO DE MANOS POR ENFERMERAS DE ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO 2016 llegando a las siguientes discusiones y conclusión:

El porcentaje de nivel de conocimiento sobre infecciones nosocomiales en las enfermeras es alto con 44,7%. El 42,1%

obtuvo un nivel de conocimiento medio y el 13,2% obtuvieron un puntaje bajo en nivel de conocimiento.

Respecto a la práctica del lavado de manos se obtuvo que las 38 enfermeras de áreas críticas el 57,9%, realicen un correcto lavado de manos. El 42,1% tienen una incorrecta técnica del lavado de manos

La desventaja que se pudo observar durante la aplicación del trabajo de investigación es que no se cuenta con insumos necesarios para una correcta higiene en el servicio de emergencia, lugar hacinado con pocos lavadores de manos.

- Cervantes, D. en el año 2017 en la Universidad Cesar Vallejo delima en se presentó con la tesis titulada APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIA EN LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES COMAS-2017 Con el propósito de conseguir el título profesional de licenciada en enfermería llegando a las discusiones y conclusión siguientes:

De acuerdo a los análisis obtenidos se percibe que el servicio de enfermería emplea de forma impropia las medidas de bioseguridad para la prevención de infecciones intrahospitalarias, posición que llama a la meditación por las consecuencias que de ello se deriva. Se empleó como referente la teoría de Florence Nightingale ya que ella hace realce al acto que debe tener frente a los diferentes métodos desarrollados.

- Loyola, G. en el año 2016 en la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica se presentó la licenciada Gabriela Sylvanna Loyola Aquije presentando la tesis titulada: Prevalencia de infección hospitalaria en relación del nivel de exposición del riesgo ocupacional del personal de enfermería en el hospital regional de

Ica. Periodo enero-diciembre 2015 para obtener el grado de magister llegando a las siguientes discusiones y conclusiones:

El 70% (48 personas) no están vacunados contra la Fiebre amarilla, luego con un 38% (26 personas) no están vacunados contra la Influenza y contra la Hepatitis y el Tétano el 33% y 23% respectivamente. Concluimos que en promedio el 41% del personal de enfermería presenta riesgo ocupacional por agente biológico. Entre los factores físicos que afectan la labor del personal de enfermería se encontró que el 75% (52 personas) están expuestos a radiaciones ionizantes, el 55% (38 personas) trabajan con iluminación deficiente y el 36% están expuestos a ruidos extremos. En general se tiene un promedio del 57,75% del personal en riesgo a los agentes físicos. El personal de enfermería que labora en el hospital regional en un 61% no cumple con el programa de residuos generados, también se encontró un 49% que no usa implementos de protección personal o para el 62% le incomoda. En general el promedio de riesgo químico es del 63%. Según la encuesta se encuentra que un 62% del servicio de enfermería que queda expuesto a condiciones psicolaborales, hay un 64% que manifiestan no tener reconocimiento en la organización, el 71% se siente emocionalmente agotado, un 74% no se siente satisfecho con su trabajo y el 11% no tiene buenas relaciones con sus compañeros. De esto concluimos que el riesgo psicológico en el personal de enfermería es en promedio para el 58.3%. Entre los riesgos ergonómicos que afectan la labor del personal de enfermería se encontró que el 57% requiere posturas prolongadas, el 74% manipula cargas pesadas, el 78% adopta posturas que le generan molestias y dolor muscular y el 67% no toma algún tiempo para realizar pausas o descanso. En general se tiene un promedio del 66.8% de riesgo por posiciones ergonómicas incorrectas.

## 2.2 Marco teórico

### 2.2.1 BACTERIAS INFECCIOSAS

Según Shclecht Hans (2015) “Muchas bacterias se encuentran presentes en el cuerpo humano como flora normal, habitualmente en gran cantidad y en muchas zonas (como en el tubo digestivo). Sólo unas pocas especies son patógenas para el ser humano “. Los microorganismos infecciosos se propagan reproducen velozmente dentro del cuerpo y ocasionan pueden provocar afecciones. En su mayoría desprenden en seguida sustancias químicas a las que se les conoce como toxinas, dañando los tejidos causando enfermedades

En resumen, todas las bacterias no son patógenas para el ser humano. Dentro de los organismos microscópicos (bacterias) que provocan infecciones más comunes están el estreptococo, el estafilococo y la E. coli.

Las bacterias lo constituyen un incalculable conjunto de seres vivos que son, unicelulares y procariotas. Un procarionte es un prototipo de célula que no incluye orgánulos membranosos en su interior y su contenido genético se sitúa de forma libre en él. Estas características de disimilitud de las células que las constituyen, por ejemplo, a los animales, ya que estas son eucariotas.

La estructura general de las bacterias consiste en una membrana celular que separa su interior del exterior. Además de esta, también tienen de una pared celular que rodea la membrana, proporcionando una mayor protección y estabilidad a la bacteria. La suma de las dos se conoce como la envoltura celular bacteriana, y en ella existen diferencias tanto en la composición como en la forma entre los diferentes tipos de bacterias.

Las bacterias en un microscopio, se ven redondas, varas o espirales, la mayoría de las bacterias no hacen daño: menos del uno por ciento de ellas originan enfermedades. Muchas son útiles. Algunas bacterias ayudan a asimilar la comida, apoyan a la destrucción de células causantes de afecciones y suministrar vitaminas al cuerpo.

### **Formas de Contagio:**

#### **Contacto directo:**

La manera corriente de coger la mayor cantidad de las enfermedades infecciosas es relacionarse con un ser vivo infectado. Dentro de las maneras en cómo se pueden contagiar las enfermedades infecciosas por contacto directo tenemos:

De persona a persona. Una manera de transmisión usual de las enfermedades infecciosas es la transmisión inmediata de bacterias, virus u otros gérmenes de una a otra. Se da cuando una persona portadora de la bacteria o el virus tiene contacto al besar o tocar a otra persona que no está infectada, así como también puede toser o estornudar en él.

Variedades de gérmenes se adquieren también en las relaciones sexuales, durante el cambio de líquidos corporales. Muchas veces es posible que la persona que contagia el germen no demuestre una manifestación de la enfermedad, ya que solo será un portador.

De animal a persona. Es conocido que un animal infectado puede contagiar y enfermar a una persona en perfecto estado de salud ya sea por una mordedura o un simple rasguño, no tomarle la debida importancia muchas veces puede ser mortal, el manejo de los desechos de animales también trae consigo

numerosos peligros, siendo de conocimiento público que una persona puede contagiarse de toxoplasmosis por limpiar la caja de arena de su gato

De la madre al feto. En el caso de las mujeres en estado de embarazo es común que a través de la placenta estas bacterias puedan contagiar al feto de diversas enfermedades, un gran ejemplo es el contagio de gérmenes vaginales al bebe durante el parto.

### **Contacto Indirecto**

Los microorganismos autores de enfermedades también se pueden transferir por contacto indirecto. Muchos gérmenes se encuentran en objetos inanimados, como la cantidad de dinero que se paga o se recibe por un trabajo o propina, cerraduras o llaves de caños.

Al tentar un picaporte que tocó alguna persona que, por ejemplo, padecía influenza o resfrío, se puede llevar consigo los gérmenes que dejó ese individuo. Si se toca uno los globos oculares, la boca o la nariz antes de lavarse las manos, es posible coger una infección.

### **2.2.2. *Staphylococcus aureus***

Según Sánchez R. (2007) "*Staphylococcus aureus* es la principal especie patógena de su género, causa común de infecciones diversas tanto comunitario como hospitalario" es el agente infeccioso que se caracteriza por encabezar las enfermedades hospitalarias dentro de las más conocidas esta las neumonías vinculadas con la ventilación mecánica. Esta condición se da porque este tipo de especie reside en la mucosa, así como en la piel de los humanos, ocasionándose de

esa manera que mediante las heridas quirúrgicas pueda pasar al torrente sanguíneo del enfermo por medio del contacto directo o indirecto con el servicio médico, con un objeto contaminado o incluso con otro enfermo. Algunas personas tienen estafilococos en la piel o en la nariz, pero no contraen una infección. Pero si se cortan o hieren, las bacterias pueden entrar al cuerpo y causarla.

Generalmente los pacientes de los hospitales pueden adquirir infecciones por *Staphylococcus* de la piel:

En cualquier lugar donde un catéter o sonda este en contacto a su cuerpo, abarcando así a las sondas pleurales, sondas vesicales, vías intravenosas (IV) o vías centrales.

Cuando el *Staphylococcus* entra en el cuerpo, puede proliferar a los huesos, las articulaciones y la sangre. Así mismo se puede propagar a distintos órganos, como los pulmones, el corazón o el cerebro.

El estafilococo también puede transmitirse rápidamente de un individuo a otro.

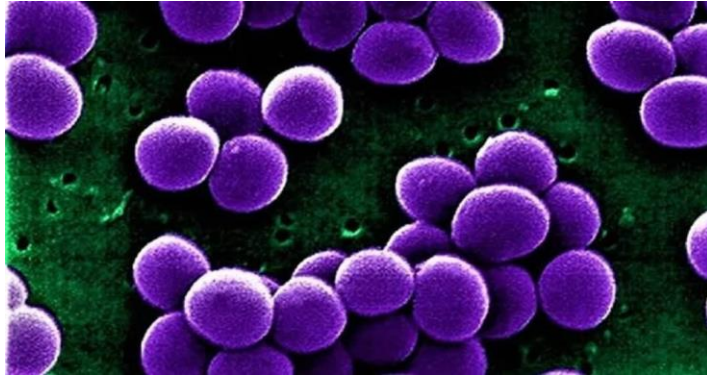
De acuerdo a las causas de riesgo que se tiene por *Staphylococcus* conocemos que Muchas personas sanas tienen normalmente el *Staphylococcus* en la piel. Muchas veces este no ocasiona infección ni síntomas. A esto se le conoce como ser colonizado con *Staphylococcus*. Estas personas son identificadas como portadores y pueden propagarles *Staphylococcus* a otros.

Dentro de los factores de riesgo frecuentes para acrecentar una infección peligrosa por estafilococos son:

- Que el paciente tenga una enfermedad prolongada grave, teniendo así un sistema inmune débil.
- Estar hospitalizado durante mucho tiempo
- Estar conectado a un dispositivo medico dentro del cuerpo como

una estructura artificial

- Tener una cortadura o úlcera abierta.



**Bacteria *Staphylococcus aureus***

### **2.2.3. *Klebsiella pneumoniae***

Conocido como un agente que puede ocasionar infecciones a nivel del pulmón, intestino, vías urinarias o en heridas. Su especie de principal importancia clínica es la *Klebsiella pneumoniae* donde generalmente contagia al paciente durante su estancia en el nosocomio, causando enfermedades infecciosas graves e incluso la muerte en muchos de sus dolientes

Muchas veces esta forma de infección hospitalaria obtiene firmeza como consecuencia del uso reiterado de antibióticos en los establecimientos sanitarios, favoreciendo su resistencia por eso se le denomina como una superbacteria.

Dichas enfermedades que se dan por *Klebsiella pneumoniae* incluyen neumonía (es una afección inflamatoria de los pulmones), infecciones del tracto urinario (ITU), la espondilitis anquilosante (artritis inflamatoria degenerativa), septicemia (inflamación del cuerpo entero) e afecciones suaves del cuerpo en los individuos.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) pone en conocimiento que estas bacterias producen enfermedades nosocomiales, como ya se mencionó anteriormente: neumonías,

septicemias, así como las infecciones de los recién nacidos y pacientes ingresados a unidad de cuidados intensivos

Esta bacteria ingresa fácilmente al cuerpo por la ingesta de verduras sin un correcto lavado y por beber agua contaminada, como en el caso de las demás bacterias esta también ataca a pacientes hospitalizados con el sistema inmune débil. Se da a través de la manipulación de materiales mal higienizados, entre personas que la tengan en su organismo y compartan un espacio



**Bacteria *Klebsiella pneumoniae***

#### **2.2.4. *Pseudomonas aeruginosa***

Las bacterias *Pseudomonas aeruginosa* se ubican en el suelo y el agua de todo planeta. Estas bacterias se desarrollan en espacios húmedos tales como lavaderos, lavabos, piscinas en un inadecuado mantenimiento de cloración y jacuzzis con soluciones antisépticas caducadas o inactivadas.

Estas bacterias se encuentran generalmente en la zona genital de las personas sanas y en las axilas. Estas enfermedades pueden variar desde una infección superficial leve hasta infecciones graves que pueden ocasionar la muerte.

A nivel nosocomial ocasiona infecciones en la mayor parte del cuerpo humano o se coloniza en cualquier sitio que este

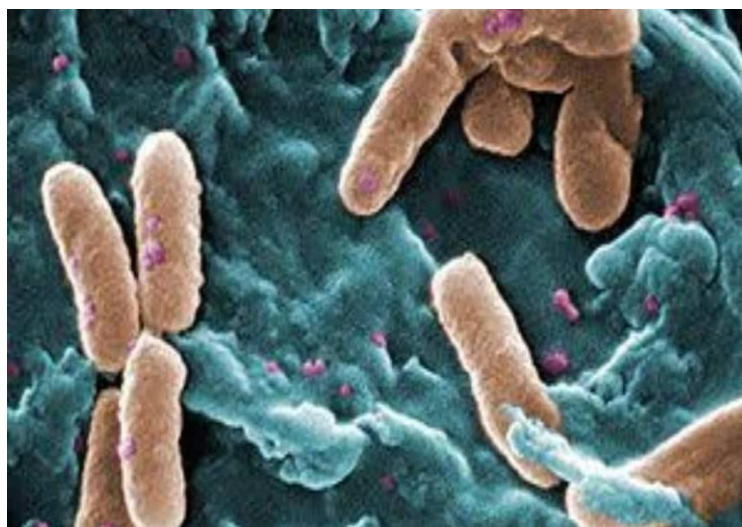
expuesto. Provoca diferentes cuadros clínicos, dentro de los más frecuentes encontramos la infección al sistema respiratorio desencadenada y también en infecciones crónicas como la fibrosis quística. La *Pseudomonas aeruginosa* se caracteriza por ser una de las bacterias que más se encuentra localizada en las vías respiratorias.

Las infecciones del tracto urinario frecuentemente aparecen como dificultades de cuerpos extraños como cálculos, hospitalizados con sonda urinaria, presencia de obstrucción del sistema genitourinario o después de instrumentación o cirugía del tracto urinario.

La infección de piel y partes blandas (quemaduras o heridas quirúrgicas) suelen ser aprovechadas por esta bacteria que generalmente se complica en una sepsis.

Dentro de sus factores de riesgo esta bacteria suele ser más frecuentes en personas que:

- Su sistema inmune se encuentre debilitado
- Padezcan de enfermedades como las diabetes o fibrosis quística
- Que tengan una estancia de hospitalización prolongada.



**Bacteria Pseudomonas aeruginosa**

### **2.2.5. INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS**

El ministerio de salud en el año (2018) indica lo siguiente: “Las infecciones intranosocomiales conocidas también como infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS); son infecciones que se logran obtener en el proceso de su estancia en un hospital y que estas no se encontraban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente al nosocomio”. Dichos aspectos son una preocupación de salud pública de gran importancia debido a las reiteradas veces que se producen, la morbilidad y mortalidad que causan, y la carga que imponen a los pacientes, al personal médico responsable del cuidado por ser un suceso desfavorable que se puede precaver en enfermos hospitalizados

Es de esta forma estas infecciones históricamente se han asociado en los hospitales con mayor o menor frecuencia, según la formación económica – social de que se trate, el problema de infecciones intrahospitalarias se hizo patente desde el comienzo de los hospitales como instituciones de caridad durante nuestra era, pero su presencia se liga a la cirugía y a la era anterior. El reconocimiento del problema mediante estudios aislados se inicia en la década de los 50 del siglo XX, con los focos de infección en hospitales, por investigadores de Inglaterra, Escocia, posteriormente en los años 60 se llevan a cabo estudios más sistemáticos y organizados y en la década de los 70 surgen muchas partes del mundo programas de vigilancia y control de las infecciones intrahospitalarias Nordarse R. (2002)

### **2.2.6. Factores para el desarrollo de la infección**

Según Allan R. (2016) “Las enfermedades infecciosas son, por lo general, provocadas por microorganismos que invaden el cuerpo y se multiplican en él”. De esta manera las infecciones

intra-hospitalarias tienen tres aspectos el agente etiológico, la transmisión y el huésped. Por parte del sujeto, el desarrollo de la causa infecciosa está definido por la resistencia, el aspecto nutricional, el estrés, edad, el sexo, días de internación y la patología de base a la cual se debe su internación. Mientras que por parte del agente intervienen características como la inefectividad, y la virulencia.

Además, el servicio encargado de los pacientes ha sido identificado como reservorio y vector de brotes de infecciones intra-hospitalarias, es así que acciones rutinarias de los mismos como: la técnica y la vigilancia sobre los procesos que se llevan a cabo sobre el enfermo vigilancia sobre terapia farmacológica, y en general técnicas de asepsia y antisepsia en todo procedimiento son causas clave para el aumento o no de las infecciones.

### **2.2.7. Prevención de infección**

Existen variados hábitos que resguardan a los visitantes y pacientes contra la infección.

Lavarse las manos es una manera eficiente de evitar la transmisión de infecciones de un individuo a otro. Este procedimiento es principalmente necesario en las personas que están en contacto con la manipulación de alimentos y a su vez mantienen contacto con otras personas. En los casos de los pacientes graves internados en el hospital se requiere en muchos casos que la persona a ingresar se lave las manos, así como también tiene que portar con una correcta protección personal como lo es colocarse bata, mascarilla y guantes, caso contrario expone al paciente a un alto riesgo de contraer una infección intra-hospitalaria. En los hospitales también se provee de geles o espumas que comprenden alcohol desinfectante. La

utilización de estos productos en las manos antes y después de tocar a los pacientes ayuda a prevenir en una gran medida que las infecciones se desarrollen. Dicha medida preventiva se denomina profilaxis, varias personas sanas a los que se le va realizar algún tipo de intervención quirúrgica especialmente una cirugía abdominal o trasplante de órganos requieren la administración de antibióticos.

La vacuna es otra de las formas eficiente de impedir las afecciones, los individuos que poseen mayor riesgo de infectarse (de manera especial los bebe, niños los adultos de la tercera edad y las personas con sida) deben tener todas las vacunas necesarias para reducir el riesgo de infección.

## 2.3. Marco conceptual

### **BACTERIA**

La bacteria es un microorganismo unicelular y procarionte, lo que significa que no posee núcleo. Las bacterias, junto con los protozoos, los hongos y las algas, pertenecen a la categoría de los microorganismos, que son formas de vida microscópica.

### **INFECCIÓN**

Son las sucesiones mediante el cual se interna los gérmenes a un sector delicado del cuerpo y se incrementan, ocasionando una enfermedad. La infección es una dificultad común en los individuos con cáncer, quienes aparecen en mayor riesgo de contraerla, ya que:

La enfermedad latente, como por ejemplo la leucemia o el linfoma, perjudica las protecciones normales del cuerpo contra las infecciones.

Las causas secundarias del procedimiento interfieren con las defensas normales del cuerpo contra las afecciones

### **BACTERIAS INFECCIOSAS**

Las bacterias infecciosas se desarrollan velozmente dentro del cuerpo y pueden producir enfermedades. Muchas despiden sustancias químicas denominadas toxinas, que pueden afectar los tejidos y así causar enfermedades.

#### ***staphylococcus aureus***

Es un agente patógeno, se ubica en la dermis y epidermis de la persona sana, pero en oportunidades en que las defensas de la piel bajan del cual puede causar enfermedades. El principal grupo de riesgo son los pacientes hospitalizados o inmunocomprometidos

### ***klebsiella pneumoniae***

Es el elemento que causa las infecciones del tracto urinario, neumonías, sepsis, afecciones de tejidos blandos e infecciones de herida quirúrgica.

### ***pseudomona aeruginosa***

Es una bacteria que infecta los pulmones y las vías respiratorias, las vías urinarias, los tejidos (heridas) y también causa otras sepsis (infecciones generalizadas en el organismo).

## **SUSCEPTIBILIDAD**

Susceptible es un término que viene del latín susceptibilis. Es un adjetivo de dos géneros que indica la susceptibilidad de alguien o de algo.

En el contexto de la epidemiología, un virus trata de encontrar un huésped, donde puede replicarse a sí mismo y superar las defensas del organismo en cuestión. Este huésped puede ser susceptible o resistente, y un huésped susceptible no tiene ninguna resistencia a este patógeno y puede contraer la enfermedad

## **INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS**

Denominadas también como las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS); son infecciones obtenidas mediante el internamiento en un nosocomio y que no estaban presentes ni en periodo de incubación al momento del ingreso del paciente.

## **MENBRANA CELULAR**

Es la estructura fina que envuelve a la célula y separa el contenido de la célula de su entorno.

## **PORTADOR**

Que carga en su cuerpo microorganismos o los virus que encausan una enfermedad y los puede transmitir o contagiar.

## **TOXOPLASMOSIS**

Es una enfermedad que se produce como consecuencia de una infección por el parásito *Toxoplasma gondii*, uno de los parásitos más comunes del mundo

### **ESPECIE**

Es el conjunto o la población natural de individuos (seres humanos, animales, plantas, minerales) que tienen características semejantes o en común y son capaces de reproducirse entre sí, creando descendencia fértil, por tanto, proceden de antecesores comunes.

### **ESPECIE PATOGENA**

Son aquellas que causan enfermedades infecciosas.

### **FOCO DE INFECCION**

Se define como el sitio o lugar donde se localizan los reservorios, así como las fuentes de infección de una enfermedad transmisible cualquiera y el territorio geográfico circundante.

### **AGENTE ETIOLOGICO**

Se trata del elemento que propicia el desarrollo de una enfermedad. Las bacterias y los virus están entre los agentes etiológicos más comunes.

### **HUESPED**

Es el organismo que hospeda a otro en su interior o que lo porta sobre sí.

## **TRANSMISION**

Es el mecanismo por el que una enfermedad transmisible pasa de un hospedero a otro.

## **VENTILACION MECANICA**

Es el proceso de la respiración artificial que utiliza un aparato para reemplazar o colaborar con la función respiratoria de un individuo, que no puede o no se desea que lo haga por sí misma, de manera que desarrolle la oxigenación e influya así mismo en la mecánica pulmonar

## **CAPÍTULO III.**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo, nivel y diseño de investigación.**

##### **Tipo de investigación**

La investigación es aplicada si el problema surge directamente de la práctica social y genera resultados que pueden aplicarse (son aplicables y tienen aplicación en el ámbito donde se realizan) la investigación se considera aplicada. Es obvio que la aplicación no tiene forzosamente que ser directa en la producción o en los servicios, pero sus resultados se consideran de utilidad para aplicaciones prácticas.

##### **Nivel de la investigación**

De acuerdo a Hernández (1995) “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar; en un estudio descriptivo se seleccionan una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente.

##### **Diseño de investigación**

El diseño de investigación es no experimental en el cual se observan los procesos o problemas tal como ocurren naturalmente en la realidad, sin intervenir en ellos. Pueden ser descriptivos, comparativos, correlacionales. En este tipo de diseño se investiga, se describen características o condiciones de un hecho o fenómeno tal como se encuentran en la realidad sin la manipulación ni control de variables.

#### **3.2. Población y muestra**

##### **Población en estudio**

- Población

Pacientes diagnosticados de infecciones intrahospitalarias en el Hospital Regional de Ica comprendidos desde abril del 2018 a marzo del 2019.

### **Muestra de estudio**

Se define como una parte representativa de la población cuyas características reproduce lo más exactamente posible. El cálculo del tamaño de la muestra no se requiere porque se utilizará el total de la población, de esta forma se estableció un total de 32 casos

#### **a) Criterios de inclusión**

1. Pacientes ingresados en el Hospital Regional de Ica durante abril del 2018 a marzo del 2019.
2. Enfermos cuyos padres o representantes legales aprueben la participación en el estudio de los menores
3. Pacientes con al menos 48 horas de hospitalización, que cumplieron criterios de acuerdo al NNIS, a saber

#### **b) Criterios de exclusión**

1. Pacientes con diagnóstico de infección a repetición

### **3.3. Técnicas y procedimiento de recolección de datos**

Se llevó a cabo el siguiente proceso para la realización del presente trabajo de investigación:

- a) Presentación y aprobación del estudio por parte de las autoridades del Hospital Regional de Ica, así como la Universidad San Luis Gonzaga de Ica, departamentos de Comisión de asesoría en trabajos de Investigación.
- b) Socialización del estudio con los familiares y/o representantes legales de los menores, el Consentimiento Informado fue otorgado por los padres/madres y/o representantes legales.
- c) Recopilación de la información en un formulario realizado para el

efecto (Anexo 2). La información fue recolectada por la autora del trabajo de investigación.

### **3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Para el análisis de datos se recolecto la información en las oficinas de la Unidad de Cuidados Intensivos y Medicina del Hospital Regional de Ica, de donde se obtuvo la ficha de datos de pacientes incluidos en los estudios de prevalencia puntual en el periodo abril 2018 a marzo 2019 donde solo los indicadores más importantes para el estudio fueron, edad, genero, servicio de hospitalización, estancia hospitalaria, tipo de infección. El instrumento que se empleo fue la ficha de registro de dato de los pacientes. En el análisis estadístico los datos fueron tabulados en una planilla de cálculo Excel para ser procesados posteriormente.

### **3.5. Aspectos éticos**

Según Augusto Hortal (1993) “Hace énfasis en que el origen de la ética aplicada es el hallazgo de que la ética individual es insuficiente, de que la buena voluntad personal puede tener malas consecuencias para la población. Siendo indispensable el paso a las éticas aplicadas en las que es más considerable la inteligencia que la buena voluntad”. Para la presente investigación se tomó las cuestiones éticas como el anonimato de los sujetos muestrales, así como la confiabilidad de los datos y el derecho de la información respecto al estudio

Por otro lado, los datos deben ser imparciales y verídicos en cuanto al instrumento que sea el mismo al inicio y al final sin cambiar o manipularlos.

## CAPÍTULO IV.

### RESULTADOS

#### 4.1. RESULTADOS

El estudio se cumplió con la metodología de recolección de información planteada; localizando 32 casos de enfermos con diagnóstico de afecciones intrahospitalarias en el hospital Regional de Ica durante el lapso de 12 meses (abril 2018 – marzo 2019) los datos se recogieron mediante una ficha establecida por la investigadora y el análisis de los resultados se presenta a continuación:

**Tabla 1.** Clasificación de enfermos diagnosticados de infección intrahospitalario en el Hospital Regional de Ica según grupo Etéreo y Sexo abril 2018 – marzo 2019

EIDADES	CARACTERIZACIÓN ETAREO Y SEXO					
	TOTAL	MASCULINO	%	FEMENINO	%	Ẋ
De 0 a 28 días	7	5	15.6	2	6.25	20 años de edad
De 29 días a 11 meses	7	5	15.6	2	6.25	
De 1 a 9 años	2	1	3.1	1	3.1	
De 10 a 19 años	4	3	9.4	1	3.1	
De 20 a 50 años	4	3	9.4	1	3.1	
De 51 a 64 años	3	2	6.2	1	3.1	
De 65 a más	5	4	12.5	1	3.1	
TOTAL	32	23	72	9	28	

Fuente: Formulario de recolección de Información

Elaboración: Ferreyra C.

#### INTERPRETACIÓN

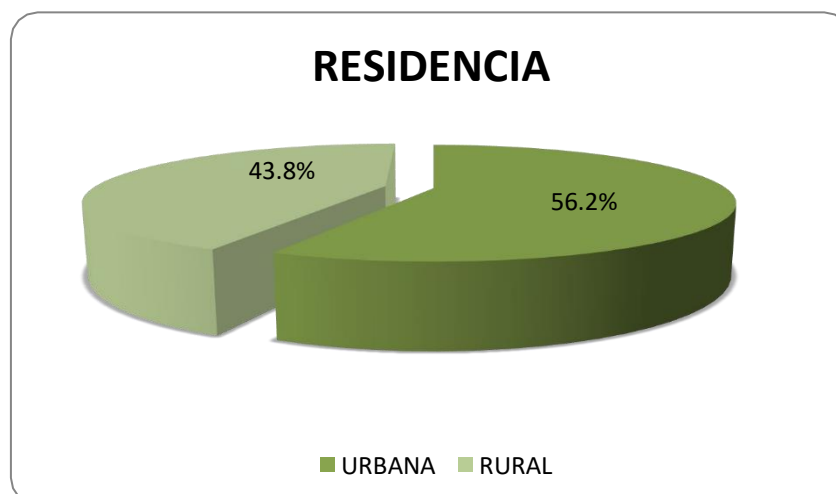
**Tabla 1.** Indica que el grupo de enfermos afectados por infección intrahospitalaria presentaron una media de edad de 20 años siendo los menores de 0 a 10 años el 49.9% es del universo o

población, la variabilidad de la edad que presento de un mínimo de un mes y un máximo de 168 meses hace que se obtenga un rango amplio lo que justifica el desvío estándar tan grande; el sexo frecuente fue el masculino.



**Tabla 2.** Clasificación de enfermos diagnosticados de infección intrahospitalario en el Hospital Regional de Ica según el perfil de residencia y procedencia abril 2018 – marzo 2019

RESIDENCIA		
Población	Total	%
URBANA	18	56.2%
RURAL	14	43.8%



Provincia	Masculino	Femenino	% Masculino	% femenino	Total %
ICA	1	2	3.1	6.25	9.35
NAZCA	5	3	15.6	9.4	24.9
PALPA	2	2	6.25	6.25	12.50
PISCO	8	1	25	3.1	28.1
CHINCHA	7	1	21.9	3.1	25
Total	23	9	71.9	28.1	100

Fuente: Formulario de recolección de Información  
 Elaboración: Ferreyra C

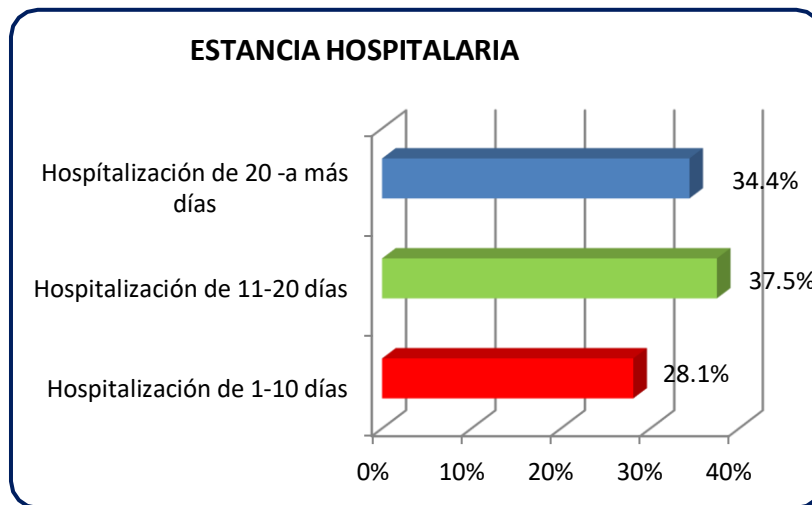
### INTERPRETACIÓN

**La tabla 2.** Indica que el grupo de enfermos afectados por infección intrahospitalaria su residencia es urbana en un 56.2 % y el 28.1 % de los enfermos procedían de la provincia de Pisco, aunque existen casos de otras provincias incluso lejanas geográficamente como Nazca

### DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN

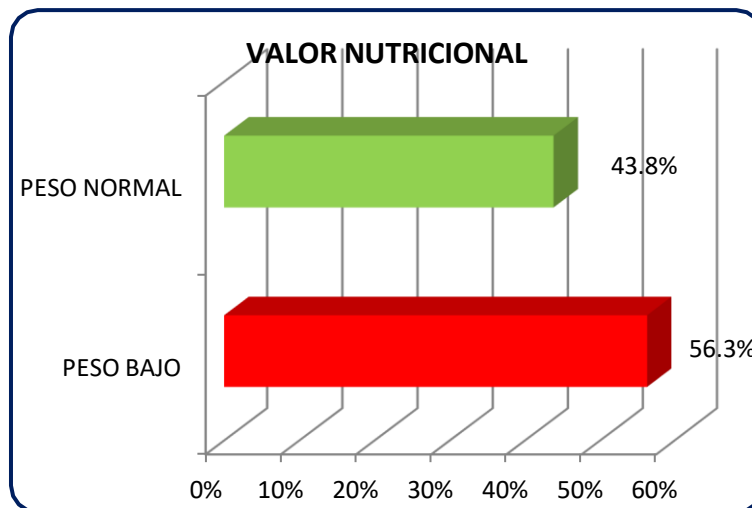
La media de las fechas de hospitalización se ubicó en 20,31 días con una desviación estándar de 16,39 días; agrupando los días de estancia hospitalaria el grupo de menos o igual a

10 días contenía 28,1 %; el 11 – 20 días el 37,5 % del universo y el de más de 20 días de hospitalización el 34.4%

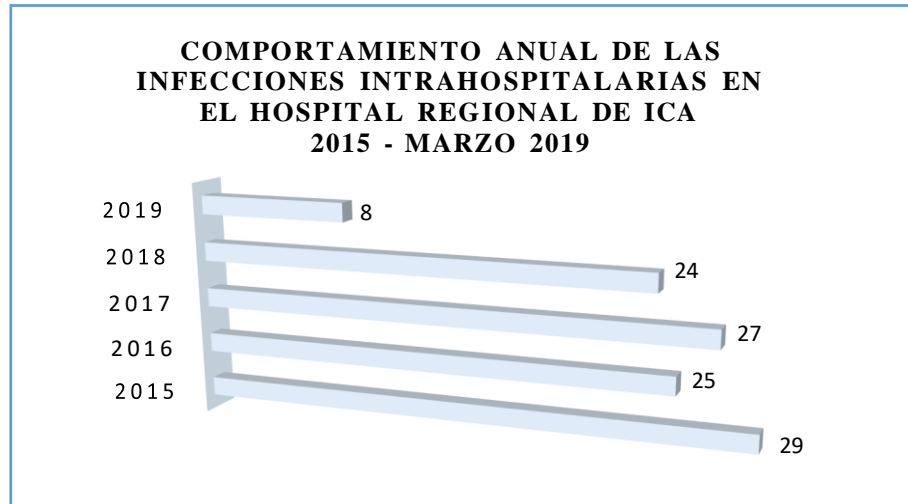


### VALORACIÓN NUTRICIONAL

La valoración nutricional se realizó utilizando indicadores como peso talla, IMC y la interpretación de puntuaciones Z en las tablas de la OMS para el aspecto nutricional, encontrando que el 56,3% de la población presento bajo peso para su edad, el 43,8 % presento peso normal



**Tabla 3.** Distribución de enfermos diagnosticados de infección intrahospitalario en el Hospital Regional de Ica según el comportamiento de las infecciones intrahospitalarias



Fuente: Formulario de recolección de Información  
Elaboración: Ferreyra C.

### INTERPRETACIÓN

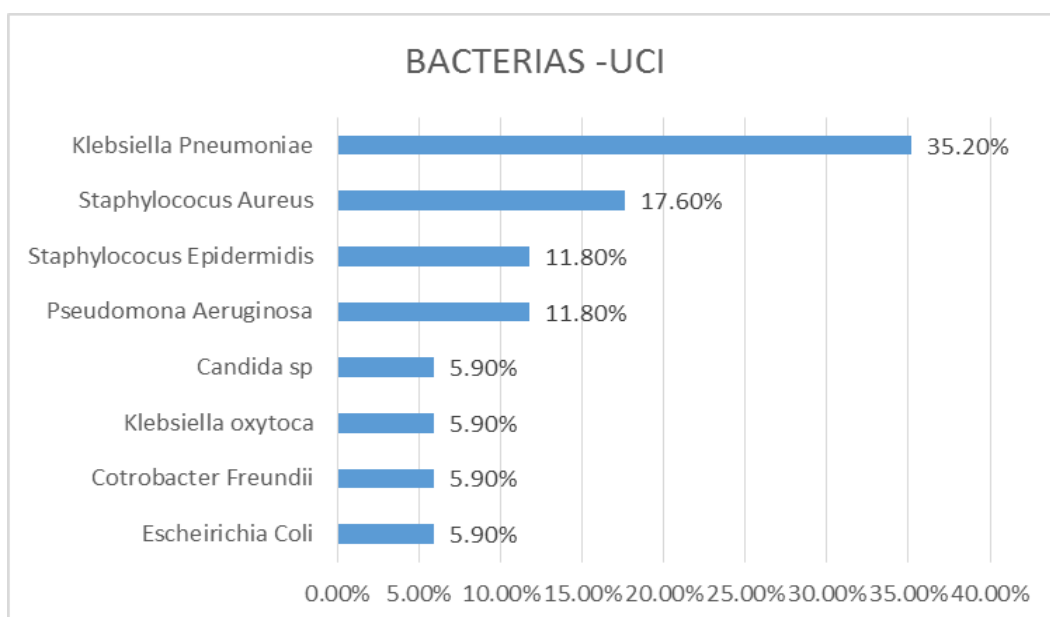
**Tabla 3.** Según el comportamiento de las infecciones intrahospitalarias en el Hospital Regional de Ica en el año 2015 se ubicó con 29 pacientes con dichas infecciones siendo esta la más frecuente en el 2017 bajo con 27 pacientes y en el año 2018 se presentó con 24 y hasta la fecha en marzo del 2019 se viene observando 8 pacientes. De esta manera se determinó analizando por separado cada una de las afecciones en los diferentes servicios.

### AGENTE BACTERIAL (UCI)

**Tabla 4.** Distribución de pacientes diagnosticados de infección intrahospitalario en el Hospital Regional de Ica según localización de infección, servicios de la Unidad de Cuidados Intensivos

BACTERIAS	UCI	
	N°	%
<i>Escherichia Coli</i>	1	5.9
<i>Pseudomona Aeruginosa</i>	2	11.8
<i>Klebsiella Pneumoniae</i>	6	35.2
<i>Staphylococcus Aureus</i>	3	17.6
<i>Staphylococcus Epidermidis</i>	2	11.8
<i>Cotrobacter Freundii</i>	1	5.9
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	5.9
<i>Candida sp</i>	1	5.9
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario de recolección de Información  
Elaboración: Ferreyra C.



## INTERPRETACIÓN

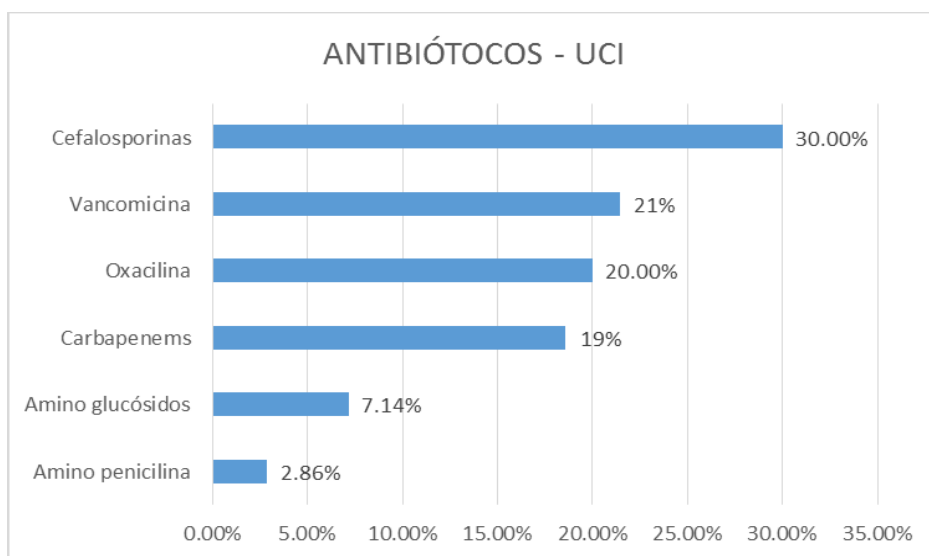
**Tabla 4.** En el 35.2% de los casos el agente causal fue clasificado la *Klebsiella Pneumoniae*, seguido del *Staphylococcus Aureus* con el 17.6%; desde este elemento causal los siguientes se presentaron en una mínima escala

## ANTIBIÓTICOS USADOS (UCI)

**Tabla 5.** Distribución de enfermos diagnosticados de infección intrahospitalario en el Hospital Regional de Ica según antibiótico usado en (UCI)

ANTIBIOTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Amino penicilinas	2	2.86
Carbapenems	13	18.57
Cefalosporinas	21	30.00
Amino glucósidos	5	7.14
Vancomicina	15	21.43
Oxacilina	14	20.00

Fuente: Formulario de recolección de Información  
Elaboración: Ferreyra C.



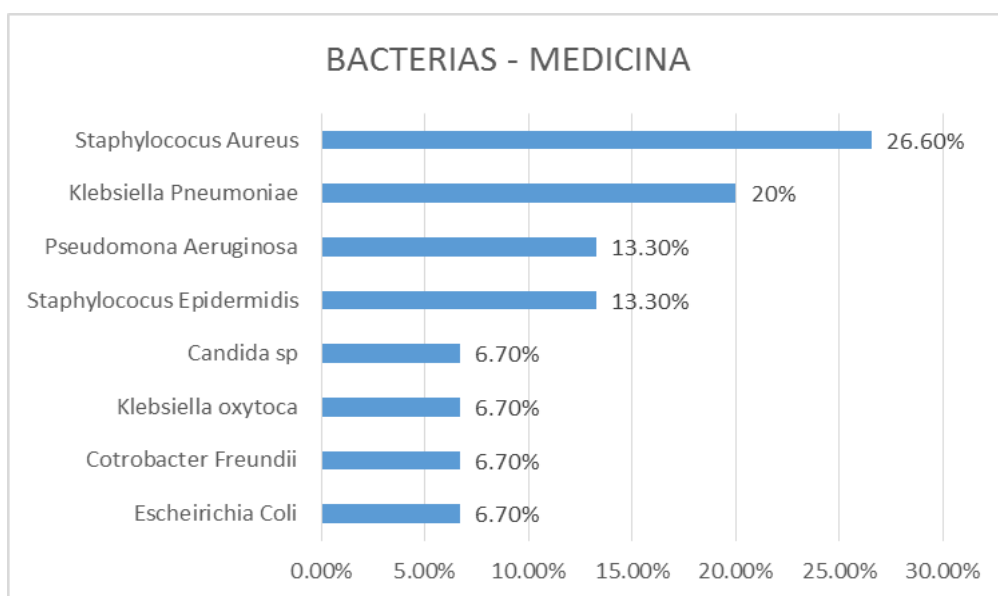
Las cefalosporinas fueron el grupo de antibióticos más frecuente usados en UCI con el 30% los demás antibióticos presentaron porcentajes regulares siendo las amino penicilinas las más bajas en el tratamiento.

## AGENTE BACTERIAL (MEDICINA)

**Tabla 6.** Distribución de enfermos diagnosticados de infección intrahospitalario en el Hospital Regional de Ica según localización de infección, servicios Medicina

BACTERIAS	MEDICINA	
	N°	%
<i>Escherichia Coli</i>	1	6.7
<i>Pseudomona Aeruginosa</i>	2	13.3
<i>Klebsiella Pneumoniae</i>	3	20.00
<i>Staphylococcus Aureus</i>	4	26.6
<i>Staphylococcus Epidermidis</i>	2	13.3
<i>Cotrobacter Freundii</i>	1	6.7
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	6.7
<i>Candida sp</i>	1	6.7
Total	15	100

Fuente: Formulario de recolección de Información  
Elaboración: Ferreyra C.



## INTERPRETACIÓN

**Tabla 6.** Con el 26.6% de los casos la bacteria causal fue el *Staphylococcus Aureus* y con el 20.0% el *Klebsiella*

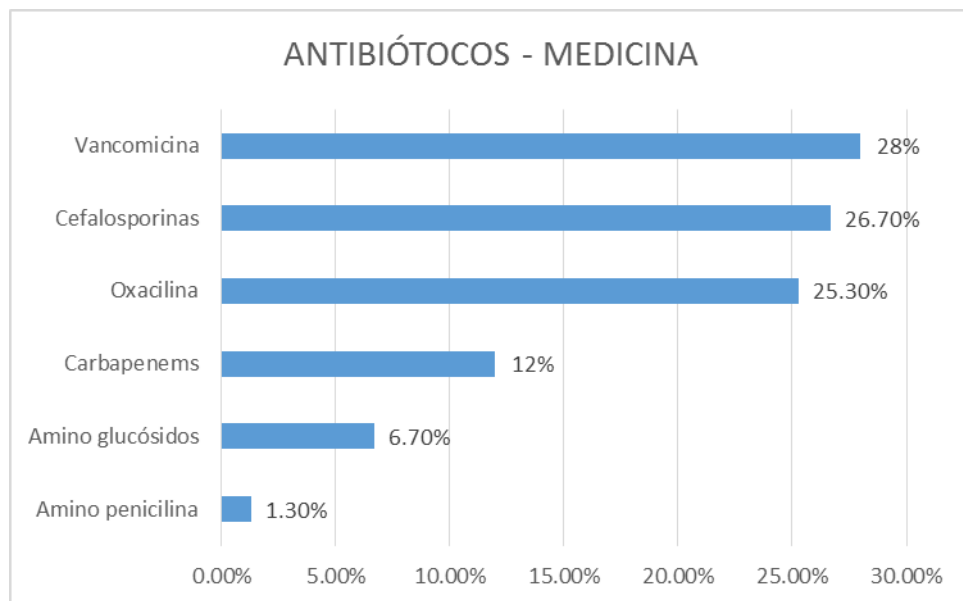
*Pneumoniae*, y con un 13.30% encontramos la bacteria *Pseudomona Aeruginosa* y el *staphylococcus epidermis*; a partir de este factor causal los siguientes se presentaron en menor escala.

### ANTIBIÓTICOS USADOS MEDICINA

**Tabla 7.** Distribución de enfermos diagnosticados de infección intrahospitalario en el Hospital Regional de Ica según antibiótico usado en Medicina

ANTIBIOTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Amino penicilinas	1	1.3
Carbapenems	9	12
Cefalosporinas	20	26.7
Amino glucósidos	5	6.7
Vancomicina	21	28
Oxacilina	19	25.3

Fuente: Formulario de recolección de Información



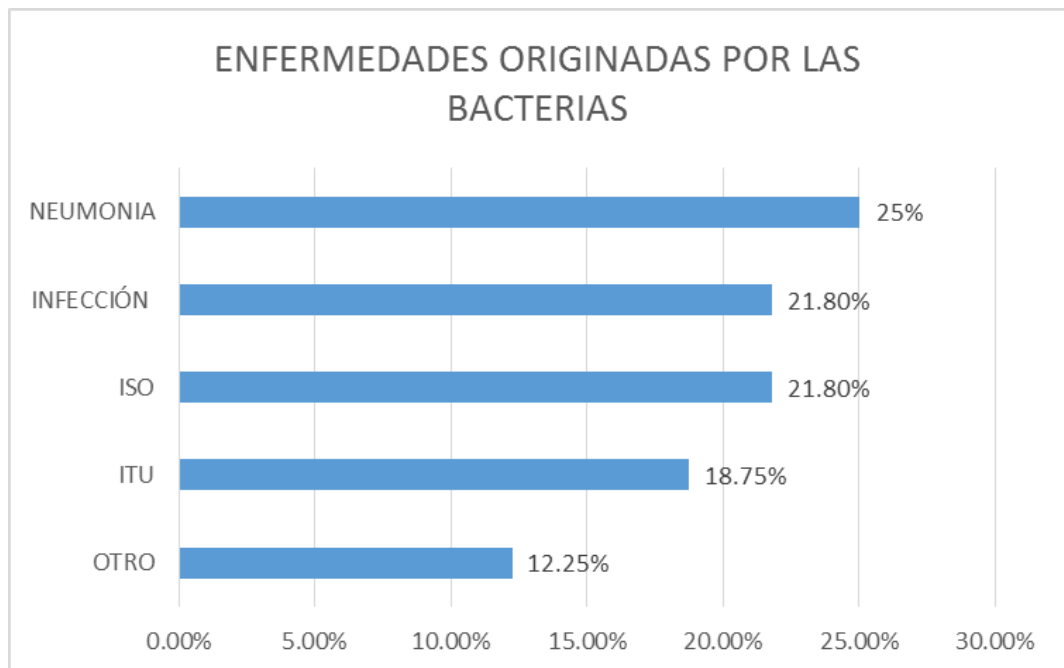
Elaboración: Ferreyra C.

La Vancomicina fueron el grupo de antibióticos más frecuente usados en Medicina con el 28% los demás antibióticos presentaron porcentajes regulares siendo las amino penicilinas las más bajas en el tratamiento.

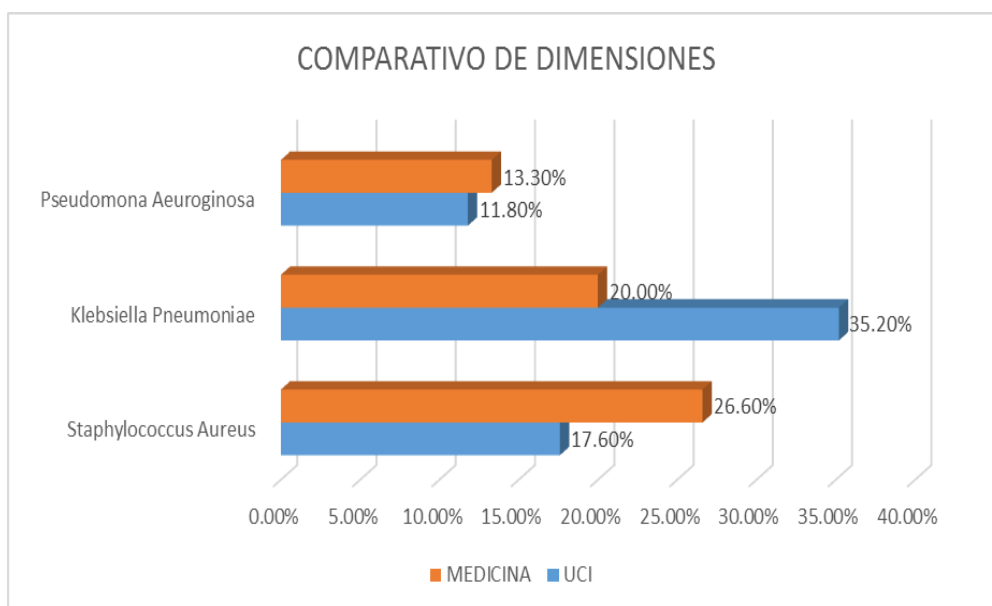
## INFECCIONES QUE CAUSAN LAS BACTERIAS

**Tabla N° 8** Tipos de enfermedades que originan las bacterias y sus porcentajes según la muestra de 32 casos

INFECCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NEUMONIA	8	25%
INFECCION	7	21.87%
ISO	7	21.87%
ITU	6	18.75%
OTROS	4	12.5%
TOTAL	32	100%



## COMPARATIVO DE DIMENSIONES (UCI vs Medicina)



### Interpretación del comparativo de las dimensiones UCI, Medicina

La bacteria más frecuente en UCI y Medicina es la *Klebsiella Pneumoniae* siendo un porcentaje elevado en ambos servicios con un 55.2 % y en segundo lugar tenemos la bacteria *Staphylococcus Aureus* con un 44.2% de frecuencia y la bacteria *Pseudomona Aeruginosa* se representa con un 25.1 % en ambos servicios

## 4.2. Discusión de resultados.

Debido a la importancia de las infecciones Intrahospitalarias y valorando el impacto que se percibe en los pacientes que se ubican en cuidados intensivos, se creó la necesidad de plantear esta problemática en nuestra población, particularmente en la unidad de cuidados intensivos y medicina del Hospital Regional de Ica, durante un periodo de 15 meses, asimismo se identificó 32 casos de infecciones intrahospitalarias dichos casos fueron analizados y caracterizados.

Es de importancia realizar un acercamiento a la realidad de esta forma de afecciones, los 32 casos observados dan como resultado una media de 2.5 pacientes por mes.

Específicamente la población con infección intrahospitalaria, la caracterización demográfica se estableció que la media de edad se determinó en 20 años el grupo más común fue de los enfermos con edades menores de 1 a 9 años con el 50 %

Otro estudio llevado a cabo por Rodríguez y colaboradores en el año 2010 establecieron que el 53% de los pacientes en Cuidados Intensivos pediátricos presentaron edades menores de 1 año; lo que corrobora e incluso aumenta el porcentaje de afectación de este grupo etario para la presentación de infección hospitalarias.

Por lo que se puede revelar al parecer las infecciones intrahospitalarias se reiteran y se suceden en un mismo tipo en diferentes poblaciones lo que podría indicar que las mismas causas de riesgo están involucradas.

La desnutrición en el presente estudio califica como precedente patológico personal, de esta forma en nuestra población se encontró que algunos pacientes poseían otro tipo de antecedentes como el retraso en el desarrollo con un 6,2%; específicamente la bibliografía no determina como causa de riesgo este retraso del desarrollo para

la presentación de infecciones hospitalarias El grupo bacteriano *Klebsiella Pneumoniae* fue responsable en un

55.2 % percibidos en los servicios de la Unidad de Cuidados intensivos y Medicina

Se ha revisado los caracteres de las infecciones intrahospitalaria en la población de 32 pacientes aceptados en la Unidad de Cuidados Intensivos y Medicina del HRI, los hallazgos revelan que la distribución se variables se ajusta (con breves salvedades porcentuales) con los resultados en otros universos o poblaciones, de esta forma este acontecimiento preocupa desde la perspectiva clínica, pues presentaron una alta mortalidad y los gérmenes son los ya conocidos pero que día a día presenta mayor resistencia bacteriana

## CONCLUSIONES

- Se observaron 32 casos de infección intrahospitalaria en los servicios de Unidad de Cuidados Intensivos y en Medicina del Hospital Regional de Ica según las características poblacionales la media de edad 20 años determinándose que el sexo masculino fue el más perjudicado con un 71.9 % residentes de las áreas urbanas y procedentes de Pisco, así mismo fueron los grupos más frecuentes con una media de hospitalización de 20.31 días.
- La bacteria más frecuente en UCI y Medicina es la *Klebsiella Pneumoniae* siendo un porcentaje elevado en ambos servicios con un 55.2 % y en segundo lugar tenemos la bacteria *Staphylococcus Aureus* con un 44.2% de frecuencia en ambos servicios
- El antibiótico más usado en UCI y Medicina fue la familia antibiótica Cefalosporinas con un 30.00 % de utilidad y el antibiótico Vancomicina con un 28 % de utilización

## RECOMENDACIONES

- Hacer hincapié al personal médico–intrahospitalario a tener mayor bioseguridad, promover programas de prevención y vigilancia epidemiológica para eludir infecciones intranosocomiales. Por el mismo motivo que representa el enterarse de ser portador de la enfermedad, nosotros como personal de salud debemos mostrar una actitud empática y tratar de ganarnos la confianza del paciente para poder realizar todas las actividades planteadas.
- Fomentar la realización de investigaciones sobre el presente tema tratando de ampliar la población incluyendo a los centros nosocomiales de las diferentes regiones, al ampliarlo se puede hacer el estudio acerca de las causas de riesgo de las infecciones intrahospitalarias.
- Involucrar a las autoridades de salud sobre el control y verificación de antibióticos utilizados que es requerido e imprescindible, siendo así uno de los agentes causales encontrados en este estudio y se caracteriza por un amplio historial de resistencia tal son los casos de *Klebsiella Pneumoniae* y el *Staphylococcus Aureus*.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Malagón G. Moreno A. Infecciones Hospitalarias Tercera Edición Editorial Medica Panamericana 2010
- MINSA. Manual de epidemiología aplicada a la vigilancia de las infecciones intrahospitalarias Lima: Oficina General de Epidemiología; 2018.
- Casillas J. Resistencia a los antimicrobianos en América Latina: consecuencia para la infectología: Rev Panam Salud Publica; 2011.
- Montenegro D, Tafur R, Díaz V, Fernández M. Infecciones intrahospitalarias del tracto urinario en servicios críticos de un hospital público Chiclayo:Acta Med Perú; 2016.
- Sánchez M. “brote clínico de *Sphylococcus aureus* resistencia a linosolid en una unidad de cuidados intensivos” (Actualizada el 9 de junio 2010 acceso el 15 de diciembre del 2018) disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/186009>
- Quiroz L. El Universo Bacteriano editorial universidad de Oviedo 2016
- Restrepo M. Botero D. Infecciones en la práctica médica primera edición editorial CIB 2017
- Brady K. Long J. Enfermedades infecciosas en pediatría 31 edición editorial medica panamericana 2018
- Ruiz V. Moreno S. Enfermedades infecciosas y microbiológica clínica edición segunda editorial Seimc 2016
- Romero C. Microbiología y Parasitología Humana tercera edición editorial medica panamericana 2007
- Cortes R. Neumonía Intrahospitalaria. Instituto de Salud del Niño. 2015. (Actualizada el 15 de junio 2010 acceso el 23 de diciembre del 2018) Disponible en: <http://myslide.es/documents/neumonia-nosocomial-o- intrahospitalaria-en-pediatria.html>

- Pérez Y. Infecciones nosocomiales: incidencia de las pseudomonas aeruginosa 2006 (Actualizada el 15 de mayo 2006 acceso el 23 de diciembre del 2018) Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-232006000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-232006000100005)
- Hernández R. Desnutrición e infección nosocomial en el paciente críticamente enfermo. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. (Julio – Diciembre del 2013 acceso 21 de febrero 2018) Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2013/can132f.pdf>
- Cortes R. Neumonía Intrahospitalaria. Instituto de Salud del Niño. 2015. (Actualizada el 12 de junio 2013 acceso el 18 de junio del 2018) disponible en: <http://myslide.es/documents/neumonia-nosocomial-o-intrahospitalaria-en-pediatria.html>
- Mandell G. Enfermedades infecciosas séptima edición editorial universitaria 2010
- Merino M. La infección nosocomial edición séptima editorial LIBRES R.C.2017
- Gonzales N. Guía para el control de las infecciones nosocomiales en hospitales pediátricos Segunda edición Editorial PRADO 2009
- Pahissa A. Infecciones producidas por staphylococcus Aureus primera edición editorial MARGE MEDICA BOOKS 2018
- Maguiña C. Uso racional de antibióticos segunda edición editorial Merck Peruana S.A. 2013
- Hernández R. Metodología de la Investigación segunda edición editorial Mc Graw Hill 2013.
- Hurtado J. Metodología de la Investigación cuarta edición editorial Quirón 2016
- Long J. Enfermedades Infecciosas en Pediatría 31 edición editorial medica panamericana 2019
- Artero A. Manual de Enfermedades Infecciosas segunda edición editorial universidad de Valladolid 2017

# ANEXO

## Anexo 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título:** “Características de la susceptibilidad de bacterias causantes de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Ica”

Problema General	Objetivo General	Hipótesis	Variables	Población y muestra	Metodología
¿Con qué frecuencia se manifiesta las infecciones intrahospitalarias susceptibles a bacterias en un hospital de Ica?	Determinar la frecuencia de manifestación de infecciones intrahospitalarias que influyen en un hospital de Ica.	Se evidencia una elevada frecuencia de manifestación de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Ica.	<b>Variable independiente.</b>  Características de la susceptibilidad de bacterias    <b>Variable dependiente</b>  Infecciones intrahospitalarias	<b>Población:</b>  32  <b>Muestra</b>  32	<b>Tipo de investigación:</b>  Aplicativo
Problema Especifico	Objetivo Especifico	Hipótesis Especificas			<b>Método de investigación</b>
¿Con qué frecuencia se manifiesta la infección intrahospitalaria susceptible a la bacteria Staphylococcus aureus en un hospital de Ica?	Determinar la frecuencia de manifestación de la infección intrahospitalaria susceptible de la bacteria Staphylococcus aureus, que influye en un hospital de Ica	Se evidencia una elevada frecuencia de manifestación de infecciones intrahospitalarias de la bacteria Staphylococcus aureus en un hospital de Ica.			Descriptiva
¿Con qué frecuencia se manifiesta la infección intrahospitalaria susceptible a la bacteria Klebsiella pneumoniae, en un hospital de Ica?	Determinar la frecuencia de manifestación de la infección intrahospitalaria susceptible de la bacteria Klebsiella pneumoniae, que influye en un hospital de Ica	Se evidencia una elevada frecuencia de manifestación de infecciones intrahospitalarias de la bacteria Klebsiella pneumoniae, en un hospital de Ica.			<b>Diseño de la investigación:</b>  No experimental
¿Con qué frecuencia se manifiesta la infección intrahospitalaria susceptible a la bacteria Pseudomona aeruginosa en un hospital de Ica?	Determinar la frecuencia de manifestación de la infección intrahospitalaria susceptible de la bacteria Pseudomona aeruginosa, que influye en un hospital de Ica	Se evidencia una elevada frecuencia de manifestación de infecciones intrahospitalarias de la bacteria Pseudomona aeruginosa, en un hospital de Ica.			

## Anexo 2: EVIDENCIAS

### FICHA DE HISTORIA CLÍNICA

Ministerio de Salud del Perú  
 Ficha de investigación clínica epidemiológica de Vigilancia de influenza y otros virus respiratorios (OVR),  
 Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), IRAG inusitada, fallecimiento por IRAG

ESTABLECIMIENTO NOTIFICANTE			
Establecimiento de Salud: _____		DIRESA / DISA: _____	
Nombre del médico tratante: _____		Correo: _____	
Tipo de Vigilancia: <input type="checkbox"/> Vig. Influenza y OVR <input type="checkbox"/> IRAG <input type="checkbox"/> IRAG inusitada <input type="checkbox"/> Fallecido por IRAG			
IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE			
Apellido paterno: _____		Apellido materno: _____	
Fecha de nacimiento (dd/mm/aa): _____		Edad: _____	
Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino		DNI: _____	
Dirección y/o Domicilio: _____		Ocupación: _____	
Departamento: _____		Provincia: _____	
Distrito: _____		Teléfono: _____	
ANTECEDENTES			
Contactos con otras personas con sintomatología respiratoria en últimos 7 días: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
Contacto con Animales <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cuáles? _____			
País - lugar que visitó últimos 15 días (lugar, fecha ingreso y salida): _____			
Vacunación Antiepidémica <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Fecha de Vacunación (dd/mm/aa): _____			
CLÍNICA			
Fiebre <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Medida con termómetro <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Temperatura Máxima (°C) _____	
Tos <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Otalgia <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Adenopatías <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Dolor de Garganta <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Fotofobia <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Astenia <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
TEXTO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Congestión conjuntival <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Cefalea <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Expectoración <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Vómitos <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Mialgias <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Sibilancias <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Malestar general <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Congestión faríngea <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Diarrea <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Erupción dérmica <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Cianosis <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Taquipnea <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Hipoxia <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Otras manifestaciones: _____			
Criterios de gravedad (compromiso sistémico)			
Hospitalización <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Dificultad respiratoria <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Colapso circulatorio <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Falla multiorgánica <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Pérdida de Conciencia <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Muerte <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Diagnóstico presuntivo: _____			
Laboratorio			
Tipo de muestra	Fecha de obtención (dd/mm/aa)	Tipo de Prueba	Resultado
Hisopado nasal:	_____	_____	_____
Hisopado laríngeo:	_____	_____	_____
Aspirado nasofaríngeo:	_____	_____	_____
Suero de fase aguda:	_____	_____	_____
Suero de fase convalescente:	_____	_____	_____
Otros: _____	_____	_____	_____
Tratamiento			
Antibióticos <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cuáles: _____		Antivirales: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cuáles: _____	
Fecha de inicio de Tratamiento: _____			
Para casos hospitalizados por IRAG / IRAG inusitadas y fallecidos por IRAG			
Fecha de Hospitalización: _____	T. Servicio _____	Fecha de Alta: _____	
Co - morbilidad: 1. _____	2. _____	3. _____	
Fecha de defunción: _____	Ventilación Mecánica <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	_____	
Causa de la defunción: 1. _____	2. _____	3. _____	
Fecha de llenado de la ficha: _____	_____		
Fecha de notificación: _____	_____		
Nombre y firma de la persona que llena la ficha: _____			

## HOSPITAL REGIONAL DE ICA



## CENTRO DE RECAUDACION DE DA



