UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

VICERRECTORADO

DIRECCIÓN DE POSGRADO

TESIS DE MAESTRÍA PARA OPTAR EL GRADO DE MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN LA POBLACIÓN DE 18 A 65 AÑOS QUE ACUDE AL HOSPITAL ROBERTO GALINDO TERÁN DE LA CIUDAD DE COBIJA, 2020

POSTULANTE:

RONALD ROGELIO ALI GUTIÉRREZ

TUTOR:

MSc. Oscar Javier Soruco Quiroga

COBIJA - PANDO - BOLIVIA

2021

Dedicatoria

A Dios

Por haberme otorgado el don de vida, por fortalecer día a día mi corazón y haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi Madre, Padre y Hermanos.

A mis Papas Rogelio, Ruth que me han dado la existencia y son quienes han creído en mí siempre, dándome el ejemplo de superación, humildad y sacrificio. A mis hermanos Israel, Mariana, Roberto y Grecia, porque de alguna u otra forma ellos han influido en mi vida con el tiempo, cariño y confianza que tienen hacia mí.

A mis maestros

Les dedico mi trabajo como símbolo de gratitud, respeto y admiración por la labor que a diario realizan, por compartir su conocimiento con cada uno de nosotros, por la atención y el tiempo que nos brindan durante el periodo académico.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por la vida y las maravillosas cosas que hay en ella entre estas la oportunidad de estudiar.

Agradezco a mi familia y mis familiares por ser las personas que me dieron fuerzas y motivación a lo largo de toda esta travesía académica.

Agradezco a la Universidad Amazónica de Pando por haberme dado la oportunidad de crecer como persona a través de una instrucción académica de primer nivel.

Agradezco a mis docentes por haber impartido su conocimiento, tiempo y apoyo el cual servirá para el desarrollo profesional y sobre todo a mi Tutor el Dr. Oscar Javier Soruco Quiroga por suministrar con gran dedicación las herramientas, métodos y procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos de este proyecto.

Agradezco a mis compañeros amigos cuanto han formado parte de esta historia académica aportando recursos, tiempo, dedicación y esfuerzo para que hoy pueda culminar con éxito esta meta.

RESUMEN

Las infecciones intrahospitalarias son adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente, por lo consiguiente se desarrollan en relación directa a la estancia hospitalaria, en el Hospital Roberto Galindo Terán de la Ciudad de Cobija existe una alta incidencia de infecciones no registradas, la identificación de los factores externos e internos es el objetivo principal de la presente investigación, la metodología es de enfoque cuantitativa de tipo descriptivo y transversal, el estudio realizado en los servicios de medicina interna, cirugía y Gineco-obstetricia en una población de 18 a 65 años de edad pacientes internados en el mes de mayo de 2020, con una muestra de 96 pacientes internados en ese periodo.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: Se identificó un 22.9% de IAAS que representan 22 pacientes positivos en el Hospital Roberto Galindo. Los pacientes expuestos a factores de riesgo en mayor porcentaje son los pacientes que reciben una intervención quirúrgica herida operatoria por lo que se puede afirmar que “Los factores de riesgo biológicos en bioseguridad hospitalaria están relacionados con la incidencia de infecciones intrahospitalarias en la población de 18 a 65 años que acude al Hospital Roberto Galindo Terán de la ciudad de Cobija Pando, 2020. Se propuso un manual de vigilancia epidemiológica y control de infecciones asociadas a la atención de salud.

Palabras Claves. IAAS, factores de riesgo de bioseguridad.

ABSTRACT

Nosocomial infections are acquired during a hospital stay and were not present or in the incubation period at the time of patient admission, therefore they develop in direct relation to the hospital stay, at the Roberto Galindo Terán Hospital in the city of Cobija there is a high incidence of unrecorded infections, the identification of external and internal factors is the main objective of this research, the methodology is a quantitative approach of a descriptive and cross-sectional type, the study carried out in the services of internal medicine, surgery and Gynecology-obstetrics in a population of 18 to 65-year-old patients hospitalized in the month of May 2020, with a sample of 96 patients hospitalized in that period.

The results obtained were the following: 22.9% of HAIs were identified, representing 22 positive patients at the Roberto Galindo Hospital. The patients exposed to risk factors in a higher percentage are the patients who receive an operative wound surgical intervention, so it can be affirmed that "The biological risk factors in hospital biosafety are related to the incidence of hospital-acquired infections in the population aged 18 to 65 years old who attends the Roberto Galindo Terán Hospital in the city of Cobija Pando, 2020. A manual for epidemiological surveillance and control of infections associated with health care was proposed.

Keywords. IAAS, biosafety risk factors.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria i
Agradecimiento ii
RESUMEN iii
ABSTRACT iv
ÍNDICE GENERAL v
ÍNDICE DE TABLAS ix
ÍNDICE DE FIGURAS x
ÍNDICE DE ANEXOS xi
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I GENERALIDADES 3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 6
1.1.1. Situación Problemática 6
1.1.2. Pregunta de Investigación 8
1.1.3. Objeto de Estudio 8
1.2. OBJETIVOS 8
1.2.1. Objetivo general 8
1.2.2. Objetivos específicos 8
1.3. DELIMITACIÓN 9
1.3.1. Delimitación Temática 9
1.3.2. Delimitación Temporal 9
1.3.3. Delimitación Espacial 9
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA 9
1.4.1. Justificación social 10
1.1.1. Justificación disciplinar 10
1.1.2. Justificación personal 10
1.1.3. Justificación Académica Científica 11
CAPITULO II MARCO TEÓRICO 12

2.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS ESPECÍFICOS 12
2.1.1. Definición de infección e infección intrahospitalaria 12
2.1.2. Definición de Infección asociada a la atención en salud (IAAS) 13
2.1.2.1. Clasificación de las IAAS 15
2.1.2.2. Fuentes de infecciones intrahospitalarias 16
2.1.2.3. Principales vías de transmisión 17
2.1.3. Definición de vigilancia epidemiológica 18
2.1.3.1. Epidemiologia 18
2.1.3.2. Tipos de vigilancia 19
2.1.4. Definición de prevalencia 20
2.1.4.1. Estudio de prevalencia (estudio cruzado / transversal) 21
2.1.4.2. Estudio de incidencia (estudio continuo / longitudinal) 22
2.1.5. Definición de bioseguridad 22
2.1.5.1. Principios de bioseguridad 23
2.1.6. Factores determinantes de la IAAS 24
2.1.7. Factores de riesgo de las IAAS 25
2.1.8. Factores de riesgo de las infecciones intrahospitalarias 27
2.1.9. Consecuencias de las infecciones intrahospitalarias 28
2.1.10. Normativa para clasificación de las infecciones nosocomiales 29
2.1.10.1. Parámetros de medición de las infecciones intrahospitalarias 30
2.1.11. Comité de control de infecciones 31
2.1.12. Factores epidemiológicos relacionados a la IAAS 32
2.1.12.1. Factores huésped 32
2.1.12.2. Factores agente 33
2.1.12.3. Factores ambientales 33

2.1.13. Atributo de los sistemas de vigilancia 34
2.1.14. Elementos de un sistema de vigilancia epidemiológica 35
2.1.14.1. La información se recolecta básicamente de dos formas: 36
2.2. MARCO REFERENCIAL 36
CAPÍTULO III: MARCO CONTEXTUAL 41
3.1. HISTORIA 41
3.2. GEOGRÁFICO 41
3.3. SOCIOCULTURAL 42
3.4. ECONÓMICO 42
3.5. AMBIENTAL 43
3.6. GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN 44
3.7. SALUD 44
3.7.1. Hospital Dr. Roberto Galindo Terán 46
3.7.2. Visión del Hospital Dr. Roberto Galindo Terán de Cobija al 2020 49
3.7.3. Misión del Hospital Dr. Roberto Galindo Terán de Cobija al 2020 49
3.7.4. Análisis de Camas en el Hospital Dr. Roberto Galindo Terán 49
3.8. LEGAL 50
CAPÍTULO IV MARCO METODOLÓGICO 53
4.1. HIPÓTESIS 53
4.1.1. Variables 53
4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES 54
4.3. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN 55
4.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN 55
4.5. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN 55
4.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 56
4.6.1. Entrevista 56
4.6.2. La Observación 56
4.7. UNIDAD DE ANÁLISIS 57
4.8. POBLACIÓN Y MUESTRA 57

4.8.1. Población 57
4.8.2. Muestra 58
4.8.3. Tipo de Muestra 59
CAPITULO V: RESULTADOS Y PROPUESTA 60
5.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 60
5.1.1. Factores de Riesgo en el Hospital 60
5.1.2. Incidencia de infecciones asociadas a la atención en el hospital 63
5.1.3. Asociación de los factores de riesgo con las infecciones intrahospitalaria. ... 64
5.1.4. Propuesta: Plan de intervención sobre infecciones intrahospitalaria para el hospital 72
5.1.4.1. Propuesta 72
5.1.4.2. Introducción 72
5.1.4.3. Problemática 72
5.1.4.4. Justificación 73
3.1.1.1. Objetivos 74
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 75
6.1. CONCLUSIONES 75
6.2. RECOMENDACIONES 76
BIBLIOGRAFÍA 78
ANEXOS 84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población adulta de 18 a 65 años Municipio de Cobija del Departamento Pando.2020 41
Tabla 2. Número de Establecimientos del Municipio de Cobija, Pando 2020 45
Tabla 3. Población asignada para el H.R.G.T. gestión 2020. 46
Tabla 4. Distribución de Recursos Humanos por Categoría H.R.G.T. 2020. 47
Tabla 5. Distribución de camas hospitalaria por servicio H.R.G.T. 49
Tabla 6. Operacionalización de Variables 54
Tabla 7. Población de pacientes Gestiones 2018 y 2019 Servicios de Cirugía, ginecología y Medicina Internan, Hospital Dr. Roberto Galindo Terán, Gestión 2020. 58
Tabla 8. Rotación de camas Hospital Dr. Roberto Galindo Terán, Gestión 2020. 60
Tabla 9. Factores de riesgo Internos, Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 61
Tabla 10. Factores de riesgo externos, Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 62
Tabla 11. IAAS en factores de riesgo externo servicios de cirugía y Gineco-obstétrica, Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 63
Tabla 12. IAAS en factores de riesgo externo, Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 64
Tabla 13. Distribución de las IAAS según el factor de riesgo sexo en el Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 64
Tabla 14. Distribución de las IAAS según el factor de riesgo ocupación en el Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 66
Tabla 15. Distribución de las IAAS según el factor de riesgo estado civil en el Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 67
Tabla 16. Distribución de las IAAS según el factor de riesgo nivel de instrucción en el Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 68
Tabla 17. Distribución de las IAAS según el factor de riesgo grupos de edad en el Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Red de Servicios del Municipio de Cobija, 2020. 45
Figura 2. Cartera de Servicios que presta el H.R.G.T. Cobija, 2020. 48
Figura 3. Esquema de Instrumentos de recolección de datos 56
Figura 4. Fórmula para calcular muestra de poblaciones finitas 58
Figura 5. Distribución de las IAAS casos positivos según el factor de riesgo sexo del Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 65
Figura 6. Distribución de las IAAS casos positivos según el factor de riesgo ocupación del Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 66
Figura 7. Distribución de las IAAS casos positivos según el factor de riesgo estado civil del Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 68
Figura 8. Distribución de las IAAS casos positivos según el factor de riesgo nivel de instrucción del Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 69
Figura 9. Distribución de las IAAS casos positivos según el factor de riesgo grupos de edad, Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020. 71

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Registro de Numeradores.....
Anexo 2 Formulario de seguimiento .....
Anexo 3 Correlación de datos sobre IASS .....
Anexo 4 Correlación de datos tasa de densidad .....
Anexo 5 Indicadores para el cálculo de tasa IASS.....
Anexo 6 Propuesta de Intervención.....
Anexo 7 Imágenes de Intervención .....

INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo de la investigación es importante conocer la definición de infección intrahospitalaria que son “las infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente” (Ministerio de salud del Perú, 2018). El estudio enfoca su análisis sobre los factores de riesgo que inciden en las infecciones intrahospitalarias en la población que acude al hospital Dr. Roberto Galindo Terán de la ciudad de Cobija del departamento de Pando en la gestión 2020; puesto que es de mucha importancia, porque las infecciones nosocomiales son un problema relevante de salud pública con su trascendencia económica y social, son de importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan altas tasas de morbilidad y mortalidad, e inciden en los años de vida potencialmente perdidos de la población que afectan, a lo cual se suma el incremento en los días de hospitalización y los costos de atención. El control de las infecciones significa identificar y reducir el riesgo de_adquirir y transmitir infecciones entre pacientes, personal, estudiantes y visitas; las infecciones nosocomiales pueden incluir: infecciones del tracto urinario, infecciones del sitio quirúrgico, infecciones respiratorias, infecciones transmitidas por alimentos, hepatitis B, hepatitis C y SIDA, entre otras.

La investigación se la realizó porque las infecciones adquiridas en los centros de salud (llamadas infecciones hospitalarias o infecciones nosocomiales) representan un peligro tanto para los pacientes como para el personal, estudiantes y visitas. Además, agravan el estado del paciente, aumentan el riesgo de muerte, e incrementa los costos porque “El Peligro de las Infecciones hospitalarias siempre está presente” (Monsalve Romero, 2016). La Organización Internacional de Trabajo, señala que las cifras y las estimaciones más recientes apuntan a que existe un problema muy serio. Se calcula que 1000 personas mueren cada día en el mundo debido a accidentes del trabajo y otras 6500 de enfermedades profesionales causadas por las infecciones intrahospitalarias. Las cifras agregadas indican un aumento general en el número de personas fallecidas por causas atribuibles al trabajo de 2,33 millones en 2014 a 2,78 millones en 2017 (OIT, 2019).

La investigación se lo resume en los siguientes capítulos: el primer capítulo: Generalidades, donde se hace referencia al planteamiento del problema, los objetivos, la delimitación y la justificación de la investigación. El segundo capítulo es el Marco Teórico, está compuesto por tres partes, la primera denominada fundamentos teóricos específicos, aborda la fundamentación teórica, que contempla aspectos teóricos que contribuyen al desarrollo de la investigación sobre las infecciones intrahospitalarias y sus factores de riesgo; luego se desarrolla el marco referencial, que hace contempla teorías sobre otras investigaciones relacionadas al tema en estudio; posteriormente se desarrolla el Marco Legal que considera disposiciones legales relacionadas a salud (infecciones intrahospitalarias). El capítulo tercero se refiere al contexto de la investigación donde se hace mención al lugar donde se desarrolla la investigación. En el cuarto capítulo: el Marco Metodológico, se muestran la definición de métodos, técnicas e instrumentos que asume el presente trabajo de investigación. El quinto capítulo consta de los Resultados de la investigación, las mismas son explicadas y estructuradas en función a los objetivos específicos propuestos, se realiza la presentación de la propuesta del plan de intervención sobre la base de los resultados obtenidos de las infecciones intrahospitalarias y sus factores de riesgo. El sexto capítulo es la parte final de la tesis, se exponen las conclusiones y recomendaciones, donde se muestra la relación de cada uno de ellos en función a los objetivos específicos planteados. Por otra parte, se tiene la bibliografía utilizada en el trabajo y los anexos del mismo.

La investigación emplea el método deductivo, el tipo de Investigación es cuantitativa descriptiva y transversal porque a través de su desarrollo se busca especificar las propiedades y características importantes de los factores que limitan las infecciones intrahospitalarias en el Hospital Dr. Roberto Galindo Terán del municipio de Cobija.

Las limitantes para el desarrollo de la investigación es la disponibilidad de la información para la investigación relacionada a los factores de riesgo que inciden en las infecciones intrahospitalarias en la población que acude al hospital Dr. Roberto Galindo Terán de la ciudad de Cobija, porque para el estudio no se pudo encontrar información suficiente y actualizada del indicado nosocomio de la ciudad de Cobija, por lo que se procede a la buscar a otros medios de información como ser los centros de venta de librerías de las ciudades La Paz, Cochabamba y Santa Cruz y también se buscó información en las redes sociales como ser el internet.

CAPÍTULO I
GENERALIDADES

Las infecciones intrahospitalarias se desarrollan en relación directa a la estancia hospitalaria. Considerando que la frecuencia de estas situaciones va entre los 5 a 10% de pacientes hospitalizados es necesario conocer los agentes involucrados, las actuales medidas preventivas y los tratamientos hoy vigentes para el control de estas infecciones. De los agentes, quienes tienen mayor relevancia epidemiológica para estas infecciones son las bacterias, otros patógenos como virus y hongos son menos frecuentes pero igual de importantes en lo que a su atención se refiere. La prevención parte exclusivamente por el equipo médico considerando siempre que todas estas medidas giran en torno a las medidas practicadas sobre el paciente y al ambiente que rodea al mismo (Perez Montoya, Zurita Villarroel, Pérez Rojas, Patiño Cabrera, & Calvimonte, 2010).

A principios del Siglo XX la mayoría de las infecciones hospitalarias eran causadas por los estreptococos. Durante la primera y segunda guerras mundiales, las causas principales fueron los estreptococos y luego los estafilococos. Estos organismos fueron controlados temporalmente con la introducción de la penicilina en 1942 y con otros antimicrobianos. Sin embargo, en la década de 1950 los nuevos brotes de vigilancia epidemiológica (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, 2010), permiten realizar acciones de prevención y control de infecciones asociadas a los servicios hospitalarios.

El problema de las infecciones intrahospitalarias se hizo patente desde el comienzo de los hospitales como instituciones de caridad durante nuestra era, pero su presencia se liga a los hospitales ya a la era anterior. El conocimiento del problema mediante estudios aislados se inicia más recientemente en la década de los 50 del siglo XX, con los estudios de focos de infección en hospitales, por investigadores de Inglaterra y Escocia. Posteriormente, en los años 60, se llevan a cabo estudios más sistemáticos y organizados, y ya en la década de los 70 surgen en muchas partes del mundo programas de vigilancia y control de las infecciones intrahospitalarias (Nodarse Hernández, 2002).

En países europeos, se estima que estas infecciones intrahospitalarias afectan, en promedio, a 1 de cada 20 pacientes hospitalizados, lo que corresponde a un total anual de 4,1 millones de pacientes, de estos, se calcula que fallecen 37.000 por año (OPS, 2012).

En América Latina, aunque se desconoce la carga de enfermedad producida por estas infecciones, las IAAS son una causa importante de morbilidad y mortalidad. En Venezuela, no se dispone de un registro nacional periódico de las IAAS (Encuesta Nacional de Prevalencia de Infección Hospitalaria, 2015), sólo algunas clínicas y hospitales publican ocasionalmente sus datos, con incidencias muy variables. Los datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Prevalencia de Infección Hospitalaria realizada el 5 octubre de 2015 en hospitales tipo IV, revelan gran variabilidad entre las tasas, variando entre 0,00% y 14,98%.

Según datos publicados en la página web de la OMS, 1 de cada 10 pacientes contraen una infección mientras reciben atención sanitaria, más del 50% de las infecciones del sitio quirúrgico pueden ser resistentes a los antibióticos, mientras que el impacto de la prevención y el control eficaces de las infecciones reducen las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en al menos un 30%. Es evidente que las IAAS constituyen un problema de salud pública importante, debido a su frecuencia, la morbilidad y mortalidad que provocan y la carga que imponen a los pacientes, al personal sanitario y a los sistemas de salud, lo que justifica el desarrollo de estrategias dirigidas a evitar su aparición, como esta campaña: “Salve vidas, límpiese las manos” (OPS, 2016).

En México se ha estimado que la frecuencia de infecciones en unidades hospitalarias varía desde 2.1 hasta 15.8% (OPS, 2012). En Argentina, para esta última década sólo existen datos parciales de estudios presentados en forma aislada, acotada e intermitente. En la Encuesta Nacional de Prevalencia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (ENPIHA) que se aplicó a los nosocomios que se incorporarían más tarde al proceso de vigilancia intensiva de las IH, 59% de éstos informaron no tener datos propios sobre porcentaje de IH (ENPIHA, 2012).

En el año 2001 En Santa Cruz de la Sierra en particular surgieron iniciativas aisladas y parciales para controlar el problema de I.H. que funcionaron irregularmente se implementaron

sistemas de vigilancia parciales y discontinuos, se publicaron normas de prevención y control y se realizaron estudios de brotes y de problemas específicos, como las infecciones en heridas quirúrgicas (Monrroy Bustillos, 2001).

A partir del 2005 en Bolivia el Programa Nacional de Vigilancia de Infección Intrahospitalarias se encuentra en proceso de implementación, algunos hospitales cuenta con Epidemiólogo, y Comités de Infecciones Intrahospitalarias pero un porcentaje mínimo funciona realmente como un Comité con las actividades propias que se deben cumplir (Ministerio de Salud y Deportes, 2005). Con el propósito de orientar la metodología de organización y guiar los planes de intervención, basados en los resultados. Se hace necesario desarrollar el componente de epidemiologia hospitalaria que se encarga principalmente de factores de exposición, procedimientos estandarizados, medidas de control y prevención, y ante todo el cumplimiento de normas dadas por el ente normativo.

Así mismo existen pocos estudios sobre Infecciones Intrahospitalarias, son focalizados en lugares determinados, no existen resultados globales sobre incidencia o prevalencia.

Antonio Flores con el apoyo del Ministerio de Salud y deportes en la gestión 2008, estudio el proyecto de siete hospitales, estudio de tasas de prevalencia de IASS llega a un 3,37 %, en siete hospitales de La Paz y El Alto. Se determinaron tasas de prevalencia en dos meses específicos junio y diciembre del 2007, para comparar tasas de prevalencia antes y después de la institución de programas de prevención de IASS. Este estudio es el más extenso realizado hasta este momento y proporciona los indicadores de las IASS, más frecuentes en Hospitales de las ciudades de La Paz y El Alto, lo que permite a su vez establecer parámetros para estudios comparativos (Ministerio de salud y Deportes, 2010). Este estudio encontró IAAS en 1514 pacientes (3.37%) de un total de 44.806 pacientes analizados. Utilizo definiciones estandarizadas internacionales, aplicadas en forma uniforme en todos los hospitales participantes, lo cual produjo datos que pueden servir como parámetros comparativos locales hasta que se puedan obtener datos adicionales a nivel nacional o departamental utilizando similar metodología. El mismo estudio demostró disminuciones significativas en las tasas de IAAS en 10 de los 11 parámetros estudiados.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Situación Problemática

Las infecciones intrahospitalarias, son aquellas que ocurren durante el ingreso y estancia hospitalaria, y también las que se relacionen con cuidados sanitarios. Estas infecciones históricamente han acompañado a los hospitales con mayor o menor incidencia, según la formación económico-social de que se trate, y constituyen un importante problema de salud y un motivo de preocupación para las instituciones y organizaciones del sistema de salud de Bolivia y del departamento de Pando.

Las infecciones intrahospitalarias se constituyen hoy en día en uno de los importantes problemas de salud clínica, no solo para los pacientes, sino también para todo el personal médico y paramédico del Hospital Roberto Galindo Terán y la comunidad en general, constituyéndose en un desafío para la institución por ser un evento adverso que se puede prevenir en los pacientes hospitalizados.

Entonces es un problema porque el personal de salud está expuesto a diferentes factores de riesgo biológico por el contacto directo e indirecto, permanente o temporal, con material orgánico proveniente de la atención de pacientes: sangre, fluidos corporales, secreciones y tejidos o a la manipulación de instrumental contaminado.

Hoy en día la primera causa de las Infecciones Asociadas a Atención en Salud (IAAS) es el mismo hospital, estas infecciones son introducidas y propagadas por diferentes factores tanto intrínsecos como extrínsecos (procedimientos invasivos) en los pacientes, este tipo de problemas afecta a toda una institución hospitalaria y resulta una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, elevando los costos de atención en salud en cierta manera por mayor el mayor tiempo de estadía hospitalaria.

Al ser un problema de nivel del hospital, se reconoce la importancia y magnitud de las Infecciones asociadas a la atención en salud, por lo cual hace necesaria la vigilancia,

prevención y control a través del manejo adecuado de desechos intrahospitalarios que son un riesgo para el personal como para los usuarios. El Hospital Dr. Roberto Galindo Terán es un nosocomio con alta demanda de atención a la población pandina con ciertas características y factores condicionantes en relación a la infraestructura, tipo de pacientes, patologías complicadas, otros. En el Hospital Dr. Roberto Galindo Terán las infecciones intrahospitalarias se identifican las siguientes causas que se identifican y afectan al hospital: los factores de riego, los pacientes y el personal de salud.

Los factores de riesgo como ser la infraestructura inadecuada, la falta de insumos de bioseguridad, débil aplicación de los procedimientos son causas determinantes en las infecciones intrahospitalarias. Por otra parte se tiene a los pacientes que tienen un procedimiento inadecuado de su aseo permitiendo por ese medio las infecciones intrahospitalarias. Por otra parte se tiene al personal de salud donde se identifica como causa al inadecuado manejo de protocolos de bioseguridad, el desconocimiento del personal en manejo de bioseguridad, insuficientes insumos de bioseguridad, débil aplicación de normas; todas estas causas se resumen señalando que el comité de bioseguridad del hospital no cumple su rol.

El efecto directo de estas causas es la alta prevalencia de IAAS: debido al aumento de los casos de enfermedades, se incrementa el tiempo y costos de internación de los pacientes y el personal de Salud se encuentra en el riesgo de contraer IAAS. Lo que trae consigo la elevada tasa de morbilidad intrahospitalaria. En la gestión 2011 se tuvo un total de 4.931 hospitalizaciones y para la gestión 2020 se incrementó a 6.982 (HRGT Cobija, 2020), donde se evidencia el mayor incremento de pacientes en los servicios de medicina interna y ginecoobstetricia, de tal manera también se tiene un incremento del promedio día cama en los mismos servicios, permitiendo el incremento de los costos en la atención a estos pacientes, de tal manera también incrementándose el tiempo de atención a estos pacientes de estos servicios. Por otra parte se tiene que más del 90% del personal no muestra a través de un certificado la actualización de sus conocimientos sobre bioseguridad e infecciones intrahospitalarias.

En la actualidad existe un renovado sentido de vigilancia acerca de las infecciones intrahospitalarias de parte del personal de salud para protegerse y de esta manera minimizar los riesgos de contaminación en el lugar de trabajo, siendo en este sentido primordial el uso adecuado de las normas de bioseguridad tanto interna en los pacientes como externamente.

1.1.2. Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los factores de riesgo que inciden en las Infecciones Intrahospitalarias en la población de 18 a 65 años que acuden al Hospital Roberto Galindo Terán ciudad de Cobija Pando, durante la Gestión 2020?

1.1.3. Objeto de Estudio

Infecciones intrahospitalarios en la población hospitalizada.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo que inciden en la infecciones intrahospitalarias en la población de 18 a 65 años que acude al Hospital Roberto Galindo Terán de la ciudad de Cobija Pando, durante la Gestión 2020.

1.2.2. Objetivos específicos

- Establecer los factores de riesgo en bioseguridad en el Hospital.
- Identificar la incidencia de infecciones asociadas a la atención en el hospital.
- Relación de los factores de riesgo con las infecciones intrahospitalaria.

- Proponer un plan de intervención sobre infecciones intrahospitalarias para el hospital Roberto Galindo.

1.3. DELIMITACIÓN

1.3.1. Delimitación Temática

Factores asociados a Infecciones intrahospitalarios en la población Hospitalizada.

1.3.2. Delimitación Temporal

La Investigación se realizó durante la gestión 2020.

1.3.3. Delimitación Espacial

En la Población Adulta de 18 a 65 años internados en los servicios de Medicina Interna, Cirugía y Ginecología del Hospital Roberto Galindo.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La investigación tiene como objetivo determinar los factores de riesgo que inciden en la infecciones intrahospitalarias. El estudio es útil e importante porque permite conocer la situación real de la institución hospitalaria encargada de dar apoyo a la población más necesitada del departamento, el aporte de la investigación ayuda a resolver los problemas relacionados con las infecciones intrahospitalaria y sus factores de riesgo que inciden en la institución hospitalaria. Entonces la importancia de esta investigación radica en el impacto social e institucional que pudiera tener en un futuro ya que la información obtenida permitirá el fortalecimiento de las capacidades profesionales del personal de salud como también a la población que demanda los servicios del hospital.

1.4.1. Justificación social

La investigación tiene su impacto social en el municipio de Cobija principalmente por hacer énfasis en los factores de riesgo que inciden en las infecciones intrahospitalarias, para ello se debe de contar con la participación e todas las instancias responsables de la gestión en salud para lograr la implementación y desarrollo de la vigilancia epidemiológica de las infecciones hospitalarias a nivel del personal y de los pacientes en el Hospital Dr. Roberto Galindo Terán. Con la información obtenida de la investigación se debe encarar la problemática desde el punto de vista de conocer las limitantes del diagnóstico con relación a las infecciones intrahospitalarias, llevando a cabo acciones de planificación estratégica para disminuir la brecha y en el tiempo evitar las infecciones hospitalarias por los factores asociados a las enfermedades en toda la sociedad.

1.1.1. Justificación disciplinar

El estudio se justifica disciplinarmente porque genera información para conocer los factores que limitan la confirmación de las infecciones intrahospitalarias, por otra parte la temática abordada, permite revisar la teoría relacionada al tema y ver la realidad de la situación del Hospital Roberto Galindo Terán del municipio con relación a las infecciones nosocomiales, por otra parte la investigación permite ver todo el proceso de del manejo de las normas de bioseguridad hospitalaria y conocer los factores de riesgo que limitan la confirmación de las infecciones intrahospitalarias.

1.1.2. Justificación personal

La investigación tiene su justificación personal porque en el Hospital Dr. Roberto Galindo Terán del municipio de Cobija, existe una reducida información sobre la temática de las infecciones intrahospitalarias y debido a la relevancia que tiene esta temática, por lo que su estudio es primordial a la hora de fortalecer el conocimiento de los profesionales en salud. El estudio nos brinda información sobre los factores de riesgo que inciden en la infecciones

intrahospitalarias en la población que acude al Hospital Roberto Galindo Terán de la ciudad de Cobija Pando, 2020.

1.1.3. Justificación Académica Científica

La investigación tiene su justificación científica porque en el Hospital Dr. Roberto Galindo Terán del municipio de Cobija, existe una reducida información sobre la temática de las infecciones intrahospitalarias y debido a la relevancia que tiene esta temática, por lo que su estudio es primordial a la hora de fortalecer el conocimiento de los profesionales en salud. El estudio nos brinda información sobre los factores de riesgo que inciden en la infecciones intrahospitalarias en la población que acude al Hospital Roberto Galindo Terán de la ciudad de Cobija Pando, 2020.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS ESPECÍFICOS

2.1.1. Definición de infección e infección intrahospitalaria

Según el MSD salud, una infección se define como el proceso en el que un microorganismo patógeno invade a otro llamado hospedador y se multiplica pudiendo provocar daño (produciendo enfermedad) o no provocarlo. Los organismos patógenos poseen ciertas características como: la capacidad de ser trasmisibles, la adhesión a las células del hospedador, invadir los tejidos y la capacidad de evadir el sistema inmunitario del hospedador. Entendemos por invasión al proceso en el que organismos con capacidad patógena frente al hombre, como pueden ser virus, bacterias, hongos o parásitos, penetran en las células o tejidos del hospedador diseminándose dentro del organismo (MSDsalud, 2019).

Montero y García, la infección propiamente dicha es denominada como un fenómeno microbiano caracterizado por una respuesta inflamatoria a la presencia de microorganismos o la invasión de tejidos estériles del huésped por dichos organismos (Montero & García de Lorenzo, 2001).

Para Enfedaque, Gentile, Procopio, Durante y Juan Carlos Calderón entre otros, la Infección Nosocomiales definida como una condición localizada ó sistémica resultante de la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina, sin la evidencia de que la infección estuviese presente o en incubación al momento del ingreso al hospital, usualmente la infección debe ocurrir entre las 48 horas posterior a la admisión, para ser considerada como intrahospitalaria ó 72 horas posteriores a su egreso que derive de una causa diferente al motivo de su internación (Enfedaque, Gentile, Procopio, & Durante, 2008) (Calderón, 2008).

Según estas concepciones la mayoría de las infecciones que se desarrollan durante las primeras 48 horas no son adquiridas institucionalmente y se consideran transmisión vertical.

Aquellas que aparecen después de este intervalo de tiempo, es el resultado del contagio en la unidad y será considerada de transmisión horizontal, pudiendo haber sido evitadas con las medidas de prevención de infecciones.

La palabra nosocomial deriva del término griego que significa hospital; este concepto incluye también las infecciones intrahospitalarias, infección de los servicios de salud, infecciones asociadas a la atención en salud (Salazar Cuba, 2010) (Calderón, 2008), en este documento será denominado como Infección intrahospitalaria.

Según la OMS, las IAAS, también denominadas infecciones “nosocomiales” u “hospitalarias”, son infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso (OMS, 2003).

El Ministerio de Salud define a las infecciones intrahospitalarias (IIH) o también llamadas infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS); como las infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente. Estos eventos son un problema de salud pública importante debido a la frecuencia con que se producen, la morbilidad y mortalidad que provocan, y la carga que imponen a los pacientes, al personal sanitario y a los sistemas de salud (Ministerio de salud del Perú, 2018).

Bajo este contexto se entiende que las infecciones intrahospitalarias son procesos infecciosos transmisibles en un nosocomio, que las mismas se presentan después de las primeras 48 a 72 horas de hospitalización y que las mismas pueden estar presentes en un periodo de incubación o en el momento de su admisión, las mismas se manifiestan hasta 72 horas después del alta.

2.1.2. Definición de Infección asociada a la atención en salud (IAAS)

Según Rodolfo Del Campo, es una condición localizada o sistémica que resulta de una reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o sus toxinas, que cumple los

siguientes criterios: ocurre en un paciente hospitalizado y no hay evidencias de que estuviera presente o en incubación al momento de la admisión al hospital, a menos que la infección esté relacionada a una admisión previa en este hospital y debe cumplir los criterios de infección para un sitio específico (Del Campo Ortega, 2014).

Para Sandra Corredor, las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) son los problemas para la seguridad del paciente, afectando directamente la calidad en la prestación de servicios, igualmente generan una gran carga económica a las instituciones prestadoras de servicios de salud debido al aumento de la estancia hospitalaria, re-intervenciones, consumo de antimicrobianos y para los pacientes discapacidad a largo plazo, mortalidad evitable, entre otros (Corredor Suarez, 2018).

Gustavo Malagón, señala que la infección asociada a la atención en salud, lo define como la infección que adquiere un paciente durante su hospitalización; que no padecía previamente ni la estaba incubando al momento de su admisión. La infección se considera como adquirida en la comunidad si los signos, síntomas y cultivos son positivos en las primeras 48 horas después de la admisión. La infección es nosocomial, si los signos, síntomas son positivos después de las 48 – 72 horas de la admisión (Malagón Londoño & Hernández Esquivel , Infecciones Hospitalarias, 2009).

La infección intrahospitalaria también puede ser adquirida por los miembros del personal de salud durante el desempeño de sus funciones, o por pasantes y visitantes luego de una exposición accidental a una fuente de infección. Esto ocurre en lugares donde no se pudieron tomar, o no estaban disponibles, las medidas preventivas correspondientes. Dicho concepto es válido cuando no se trata de infecciones presentes en la comunidad en forma epidémica donde el contacto puede ocurrir en un lugar diferente al hospital (Trigoso, Damiani, Espinoza, & Jauregui, 2010, pág. 60).

En este sentido, las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud tiene una importancia epidemiológica, puesto que agrupa a un conjunto heterogéneo de enfermedades infecciosas que son adquiridas en un nosocomio cerrado; claro está que dicha infección se manifiesta

durante la permanencia del paciente por contagio de otra persona, las que también se puede atribuir a factores predisponentes intrínsecos y extrínsecos, así como la manifestación en el alta del paciente.

Se han establecido definiciones para identificar las infecciones asociadas a la atención de salud en determinados sitios del hospital (por ejemplo, infecciones urinarias, pulmonares, etc.).

2.1.2.1. Clasificación de las IAAS

En varios estudios destacan cuatro tipos más frecuentes de infecciones asociadas a servicios de salud las infecciones del tracto urinario (ITU) asociadas con el uso de sondas vesicales, las infecciones de heridas quirúrgicas, las neumonías derivadas de la utilización de los respiradores y las infecciones del torrente sanguíneo vinculadas al uso de catéteres intravasculares. Demostrando también que la máxima prevalencia de las infecciones asociadas a servicios de salud ocurre en unidades de terapia intensiva, en pabellones quirúrgicos y ortopédicos de atención de enfermedades aguadas (Trigoso, Damiani, Espinoza, & Jauregui, 2010, pág. 20).

Para fines de vigilancia epidemiológica por lo general, las principales infecciones asociadas a servicios de salud se dividen en los siguientes grupos:

- Infecciones del sitio de la operación quirúrgica.
- Infección urinaria.
- Infección respiratoria.
- Infección del sitio de inserción de un catéter intravascular.
- Infección del torrente sanguíneo (bacteremia).

- Endometritis.

Es importante contar con definiciones y con una metodología de reporte, estandarizadas para poder obtener datos que luego pueden ser comparados a lo largo del tiempo, dentro de una misma institución y/o entre diferentes instituciones.

2.1.2.2. Fuentes de infecciones intrahospitalarias

De acuerdo con la organización mundial de la salud, fuente de infección es la persona, cosa, objeto o sustancia de la cual un agente infeccioso pasa directamente a un huésped susceptible. Desde el punto de vista de la fuente o reservorio de los agentes patógenos, las infecciones pueden ser (Malagón Londoño & Hernández Esquivel , Infecciones Hospitalarias, 2009):

2.1.2.2.1. Infecciones endógenas

Es aquella en la que el agente que causa la infección se encuentra colonizando el mismo huésped y una alteración en la relación entre el huésped y el agente conduce a la infección (Ibáñez Martí, 2007). Cuando los microorganismos causantes de la infección son albergados en el paciente en su cuerpo como parte de su flora normal o como portador sano. Un procedimiento hospitalario puede actuar como vehículo o factor desencadenante de este tipo de infecciones si no se toman las debidas precauciones para su ejecución.

2.1.2.2.2. Infecciones exógenos

En las infecciones exógenas, el agente es transportado desde una fuente externa hasta el huésped (Ibáñez Martí, 2007). Se producen cuando el agente patógeno es transferido desde otro paciente o del personal o del ambiente; éstas son las infecciones cruzadas que se debe evitar en un hospital.

2.1.2.3. Principales vías de transmisión

Consuelo Ibáñez (2007), en su estudio Otra forma de clasificar las enfermedades infecciosas para el estudio de un brote las infecciones intrahospitalarias puede ocurrir por (Ibáñez Martí, 2007):

2.1.2.3.1. Contacto

Los contactos pueden ser directos entre pacientes o entre paciente y personal hospitalario, donde las manos juegan un papel fundamental en la transmisión. Pueden ser indirecto a través de objetos contaminados por las manos, secreciones, excreciones otros.

2.1.2.3.2. Vehículo común

En este caso un vehículo funciona como el vector para la transmisión del agente infeccioso, así tenemos contaminación del agua, alimentos, sangre, reactivos de diagnóstico y medicamentos.

2.1.2.3.3. Vía aérea

Micro gota salival o micro gota de Pfluge suspendida en el aire esta transmisión puede ocurrir varios metros entre la fuente (paciente infectado) y el nuevo hospedero, cuando pequeñísimas gotas o partículas del polvo permanecen flotando por largo tiempo en el aire tales casos los agentes infecciosos por ejemplo las vacunas, aspergilosis, legionelosis han sido transmitidos a través de grandes distancias.

2.1.2.3.4. Vectores

La transmisión por vectores (moscas, cucarachas, mosquitos) puede ser de mucha importancia en especial en los hospitales de países en desarrollo por deficientes condiciones de limpieza (Organización Panamericana de la Salud, 2001).

2.1.3. Definición de vigilancia epidemiológica

Gustavo Malagón y Carlos A. Álvarez, lo definen como “la vigilancia en salud pública ha sido definida como la recolección, registro, análisis e interpretación sistemática y continua de datos esenciales para la planificación, implementación y evaluación de las prácticas de salud pública, integrada a la divulgación en tiempo real de estos datos a los responsables de la prevención y control, en una población, comunidad o lugar determinados y en un tiempo determinado” (Malagón Londoño & Álvarez Moreno, Infecciones Hospitalarias, 2010).

Alberto Concha Eastman, lo define como la recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria sobre algunas condiciones de salud de la población. El análisis e interpretación de los datos debe proporcionar bases para la toma de decisiones, y al mismo tiempo ser utilizada para su difusión (Concha Eastman, 2003).

Se entiende por Vigilancia epidemiológica a la recolección y análisis de los datos registrados en forma sistemática, periódica y oportuna, convertidos en información integrada estrechamente con su divulgación a quienes tienen la responsabilidad de intervención y a la opinión pública.

Bajo esas conceptualizaciones o definiciones, el sistema de vigilancia intrahospitalaria debe estar contenido dentro de un marco normativo que garantice su correcta ejecución, modelo que caracterice un proceso sistemático y continuo en lo referente a la obtención de datos de calidad y validos en un tiempo establecido, ajustados en la dinámica del evento, para el éxito de las intervenciones.

2.1.3.1. Epidemiologia

Según Mireya Urrea (2003) en su Estudio prospectivo de la incidencia de Infección Nosocomial en las unidades de cuidados intensivos pediátricos y neonatales, señala que es de gran interés conocer la epidemiología de las Infecciones intrahospitalarias para comprender el

origen y la distribución de los problemas relacionados con las infecciones y facilitar su control. En condiciones normales existe un perfecto equilibrio en la interacción entre el hombre y los microorganismos presentes en la piel, mucosa o el aire la infección se produce cuando el equilibrio se altera a consecuencia de (Urrea Ayala, 2003):

- Un aumento en el número de microorganismos.

- La aparición de un agente nuevo frente al que el huésped carece de inmunidad especifica.

- Un defecto en los mecanismos de defensa del huésped frente a la infección (inmunodepresión).

En las Infecciones Nosocomiales, como en el resto de enfermedades infecciosas transmisibles, hemos de considerar un agente etiológico y un conjunto de medios que facilitan el contacto con el sujeto receptor y que forman parte de la cadena epidemiológica, dentro de ésta nos referiremos al reservorio y fuente de infección, mecanismo de transmisión y huésped, además de los factores intrínsecos y extrínsecos a los que puede estar sometido (Revert Gironés, 2005).

2.1.3.2.Tipos de vigilancia

El simple recuento de pacientes infectados (numerador) ofrece solamente información limitada que puede ser difícil de interpretar. Se necesitan más datos para describir a cabalidad el problema a partir de la población, cuantificar su importancia, interpretar las variaciones y permitir comparaciones. El análisis de los factores de riesgo exige información sobre los pacientes infectados y otros. Entonces, se podrán calcular las tasas de incidencia de infección y las ajustadas en función del riesgo.

La “vigilancia pasiva”, es la notificación por parte de personas no pertenecientes al equipo de vigilancia. (Vigilancia en el laboratorio, información extraída de la historia clínica después del alta hospitalaria, notificación de infecciones por los médicos o miembros del personal de

enfermería) tiene poca sensibilidad (OMS, 2003). Por lo tanto, se recomienda alguna forma de vigilancia activa de las infecciones (estudios de prevalencia o de incidencia).

En una “vigilancia activa”, existe un equipo cuya función es la búsqueda deliberada y en un tiempo real del evento vigilado para lo que acude a diferentes fuentes de información establecidas previamente (Malagón Londoño & Álvarez Moreno, Infecciones Hospitalarias, 2010). Esta vigilancia permite evaluar la magnitud del problema en la población en general.

2.1.4. Definición de prevalencia

Dentro del ámbito de la medicina, “se habla de la prevalencia para nombrar al índice de individuos que padecen una cierta enfermedad dentro del total de un grupo de personas en estudio”. Se trata, por lo tanto, de una noción de uso frecuente en la epidemiología (la disciplina especializada en el origen y el desarrollo de las epidemias) (Pérez Porto & Merino, 2015).

Para la OPS, la tasa de “prevalencia se define como el número de casos existentes de una enfermedad u otro evento de salud dividido por el número de personas de una población en un período específico”. Cada individuo es observado en una única oportunidad, cuando se constata su situación en cuanto al evento de interés (OPS, 2018).

Bajo este contexto, es importante señalar que en epidemiología, se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población (en medicina, persona), que presentan una característica o evento determinado (en medicina, enfermedades). Por lo general, se expresa como una fracción, un porcentaje o un número de casos por cada 10 000 o 100.000 personas.

Es la proporción de individuos de una población que presentan el evento en un momento, o periodo de tiempo, determinado. Por ejemplo la prevalencia de infecciones intrahospitalarias del Hospital Roberto Galindo Terán en el año 2020 es la proporción de individuos de ese municipio que en el año 2020 se presentaron las infecciones intrahospitalarias.

2.1.4.1. Estudio de prevalencia (estudio cruzado / transversal)

Las infecciones de todos los pacientes hospitalizados en un momento dado se identifican (prevalencia puntual) en todo el hospital o en determinadas unidades. Típicamente, un equipo de investigadores capacitados visita a cada paciente del hospital en un solo día, revisa la historia clínica y atención de enfermería, entrevista al personal clínico para identificar a los pacientes infectados y recoge datos sobre los factores de riesgo.

El criterio de valoración es una tasa de prevalencia. En las tasas de prevalencia influyen la duración de la estadía del paciente (la estadía de los pacientes infectados es más prolongada y lleva a estimar en exceso el riesgo que tiene un paciente de contraer una infección) y la duración de las infecciones.

Otro problema consiste en determinar si una infección está todavía “activa” el día del estudio. En los hospitales o Instituciones en Salud Pequeños, el número de pacientes puede ser muy limitado para obtener tasas fiables o permitir comparaciones con significación estadística (OPS, 2018).

Un estudio de prevalencia es sencillo, rápido y relativamente barato. La actividad en todo el hospital crea mayor consciencia de los problemas causados por las infecciones intrahospitalarias entre el personal clínico de los servicios y aumenta la visibilidad del equipo de control de infecciones.

Al iniciar un programa de vigilancia conviene evaluar las cuestiones de interés en ese momento en todas las unidades, todas clases de infección y todos los pacientes antes de proceder a un programa de continua vigilancia activa mejor enfocado. Las encuestas repetidas de prevalencia pueden ser útiles para vigilarlas tendencias mediante comparación de las tasas en una unidad o un hospital con el tiempo.

2.1.4.2. Estudio de incidencia (estudio continuo / longitudinal)

La identificación prospectiva de nuevas infecciones (vigilancia de la incidencia) exige observación de todos los pacientes dentro de una población definida en un período determinado. Se sigue a los pacientes durante su estadía y, a veces, después del alta hospitalaria (por ejemplo, con posterioridad a esta última se realiza vigilancia de las infecciones del sitio de la intervención quirúrgica).

Esta clase de vigilancia proporciona las tasas de ataque, la razón de infecciones y las tasas de incidencia. Es más eficaz para detectar las diferencias en las tasas de incidencia de infección, seguir las tendencias, vincular las infecciones con los factores de riesgo y hacer comparaciones entre hospitales y unidades (Izquierdo Cubas, Zambrano Cárdenas, & Frómeta Suárez, 2008).

Esta vigilancia exige más intensidad de trabajo que una encuesta de prevalencia, lleva más tiempo y es más costosa. Por lo tanto, suele realizarse solo en determinadas unidades de alto riesgo en forma permanente(es decir, en unidades de cuidados intensivos) o por un período limitado y se concentra en ciertas infecciones y especialidades.

2.1.5. Definición de bioseguridad

Beatriz Espinosa, define como el “conjunto de normas o medidas preventivas que deben tomar el personal que trabaja en áreas de la salud, para evitar el contagio de enfermedades de los pacientes en el área hospitalaria y en el medio en general, por la exposición de agentes infecciosos” (Espinosa Aquino, 2016).

Conjunto de normas preventivas y protocolos aplicables a diversidad de procedimientos que se utilizan en la investigación científica para proteger la salud. Se focaliza en la prevención de riesgos y uso seguro de recursos genéticos y biológicos ante la exposición a agentes con capacidad infecciosa, como el manejo de determinados residuos y almacenamiento de reactivos, entre otros (Porporatto, 2016).

La bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas, equipamientos para prevenir a personas, prevenir laboratorios, áreas hospitalarias y el medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de los riesgos biológicos.

Gustavo Malagón y Libardo Hernández, expresa que "las medidas de bioseguridad que se tomen serán más estrictas cuanto más peligrosos sean los gérmenes que se manejan en el área en el cual se trabaja" (Malagón Londoño & Hernández Esquivel , Infecciones Hospitalarias, 2009).

Según el Ministerio de Salud y Deportes, las medidas de bioseguridad deben ser una práctica rutinaria en las unidades médicas y ser cumplidas por todo el personal que labora en los centros, independientemente del grado de riesgo según su actividad y de las diferentes áreas que compone el hospital (MSD, 2010).

Por lo tanto la bioseguridad hospitalaria, a través de medidas científicas organizativas, es la que define las condiciones con que los agentes infecciosos deberían ser manipulados para reducir la exposición del personal en las áreas hospitalarias críticas y no críticas, a los pacientes y familiares, y al material de desecho que contamina al medio ambiente.

2.1.5.1. Principios de bioseguridad

Según Virginia Papone, define Bioseguridad de la siguiente manera: "Debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos" (Papone, 2008).

Papone incorpora tres principios que se menciona a continuación:

2.1.5.1.1. Universalidad

Las medidas involucran a los pacientes de todos los servicios, de todas las áreas independientemente de conocer o no su enfermedad. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías infectocontagiosas, de estar o no expuestas al contacto con fluidos corporales, cualquier riesgo se disminuye al utilizar las medidas de bioseguridad siempre durante la atención hospitalaria.

2.1.5.1.2. Uso de barrera

El uso de barreras es la principal herramienta de protección personal contra infecciones, la misma que debe existir en cantidad suficiente y adecuada, la cual debe ser proporcionada por los empleadores.

Barbara Soule, Elaine Larson, y Gary Preston, consideran en su investigación que “las barreras están destinadas a “prevenir la transmisión de infecciones de pacientes a enfermera o viceversa, el riesgo aumenta cuando hay contacto con superficies corporales húmedas” (Soule, Larson, & Preston, 2008).

2.1.5.1.3. Manejo de desechos

Estos comprenden algunos procedimientos adecuados a través de los cuales, los materiales que son utilizados en la atención de pacientes, son colocados en recipientes adecuados y eliminados de manera que no causen daño alguno.

2.1.6. Factores determinantes de la IAAS

El desarrollo de la infección clínica depende principalmente de los siguientes factores (Malagón Londoño & Hernández Esquivel , Infecciones Hospitalarias, 2009):

- Los microorganismos.

- El paciente y su susceptibilidad.

- El medio ambiente.

- El tratamiento.

Las infecciones oportunistas ocurren en pacientes con alteraciones en las defensas y por lo general son causadas por agentes que no provocan enfermedad en individuos sanos.

2.1.7. Factores de riesgo de las IAAS

Las tasas de IAAS representan un indicador sensible de la calidad asistencial, de manera que determinados niveles de infección deben considerarse como un resultado inadecuado de la estructura y la organización hospitalaria, ya que los errores en el control de estas infecciones parten del desconocimiento de la unidad debido a la no identificación de sus propios problemas y de la forma de enfrentarlos, lo cual se reduce de manera significativa en la medida en que el rol gerencial se consolide y logre se ejecute el programa de control de las infecciones nosocomiales (Cuervo Rubio , 2017).

La vigilancia en IAAS es la observación sistemática, activa y permanente de la ocurrencia y distribución de IAAS, y de los eventos o condiciones que aumentan el riesgo de que se produzca una IAAS. Esta información permite a las instituciones en salud centrar sus esfuerzos en los problemas y riesgos más serios de IAAS, obtener el apoyo del personal y entregar retroalimentación acerca del resultado de cambios preventivos. En la mayoría de los hospitales podemos encontrar estos factores que son importantes citarlos y están definidos en cuatro grandes grupos (Ponce de León & Rangel Frausto, 1999):

- Falta de compromiso de todo el equipo técnico-científico-administrativo que trabaja en la institución en el control de las IAAS.

- Físicos: existen edificaciones edilicias en las distintas áreas, las cuales no corresponden a los requisitos de circulación de paciente, personal, materiales y equipos.
- Operativos: por falta de cumplimiento de normas y unificación de protocolos del manejo del paciente infectado.

- Científicos: desconocimiento del proceso de vigilancia epidemiológica en la investigación de un caso, brote o epidemia.

Por otro lado el uso generalizado e indiscriminado de antibióticos tanto en la terapia como en la profilaxis puede producir efectos inapropiados, provocar alteraciones en la flora orgánica normal interfiriendo con el antagonismo natural entre ciertos microorganismos además de originar resistencia; así mismo los corticoides y otros inmunosupresores afectan la respuesta inmunológica en los seres humanos.

Fuentes de infección hospitalaria. De acuerdo a la OMS fuente de infección es la persona, cosa u objeto de la cual un agente infeccioso pasa directamente a un huésped susceptible. Desde este punto de vista las infecciones pueden ser autógenas (portador sano); provocadas por el elemento humano, el medio ambiente, biológico, físico o social (Ponce de León & Rangel Frausto, 1999).

Mecanismo de transmisión de la infección nosocomial. Las vías de transmisión clásicamente conocidas son: el contacto, la inhalación y la ingestión (Ponce de León & Rangel Frausto, 1999).

El gasto en salud se incrementa cada año y aumentan sus costos día a día. De ahí que para prestadores y usuarios, lograr mayor eficiencia en las prestaciones es la base de una efectiva relación de interés mutuo: los prestadores comenzaron a mejorar el desempeño de sus instituciones bajo la concepción de la Calidad de Atención y los usuarios, a amparar la protección de su salud con la posibilidad de elegir en función de obtener más valor agregado por la atención recibida. Cual reflejo fiel del mercado, espejando la oferta y la demanda, estas son las reglas.

Fue así como el rol de la vigilancia epidemiológica (VE) y la ejecución de Programas de Control para reducir la incidencia de las IAAS a su mínima expresión se jerarquizaron, a tal punto que ninguna Institución resulta "acreditada" si no puede demostrar, en la práctica, su compromiso con el control de infecciones hospitalarias. Esto significa, llanamente, que le está vedado su ingreso al mercado si no cuenta con los mecanismos necesarios para prevenir y controlar tales eventos.

Por su parte, quienes pagan por la atención de su salud acrecientan sus demandas de seguridad, exigiendo la participación de un Comité de Infecciones (CI); una enfermera en Control de Infecciones (ECI) cada 250 camas, con dedicación exclusiva y permanente; un médico epidemiólogo / microbiólogo, a tiempo parcial; y un Programa de Control de Infecciones que incluya vigilancia epidemiológica (especialmente en las áreas críticas), acciones preventivas y subprogramas de Gestión Integral de Calidad para todos los servicios intrahospitalarios, incluyendo los de apoyo. Asimismo, deben optimizarse los costos involucrados en servicios tales como el lavadero, el área de esterilización, la cocina, el lactario y otros (Colegio Departamental de Enfermeras La Paz, 1997).

2.1.8. Factores de riesgo de las infecciones intrahospitalarias

Es importante conocer sobre la acumulación de factores de riesgo en los pacientes que son atendidos en un hospital, puesto que es uno de los elementos que condicionan el aumento de la infección intrahospitalaria, por lo consiguiente es importante conocer estos factores de riesgo en los diferentes servicios del hospital Roberto Galindo Terán.

Existen muchos factores de riesgo que varían según tipo de infección (Damiani, Jauregui, & Panozo Meneses, 2003, pág. 23. 24 y 25):

- Edad: Mayor susceptibilidad en niños y ancianos.

- Mayor susceptibilidad en menores de 1 año.

- Alteración de la flora normal del huésped (hospitalización, antibióticos).

- Hospitalización (colonización de cepas hospitalarias) Antibióticos (selección de cepas resistentes).

- Interrupción de las barreras anatómicas a la infección (sonda urinaria, cirugía, intubación, quemaduras y traumatismo, cánulas arteriales y venosas. Piel y mucosas intactas barreras ineficaces (infecciones Urinarias, infecciones de heridas, Neumonía, Sepsis endovenosas e infección de heridas y quemaduras. Implantación de cuerpos extraños. Catéteres (flebitis, bacteriemia.

- Prótesis valvulares y vasculares (endocarditis).

- Derivación vascular (hemodiálisis). Derivación de fluido Cerebro espinal (bacteriemia, ventriculitis).

- Suturas (infección de heridas). Traumatismo (infección de heridas).

- Alteraciones metabólicas y circulatorias (Diabetes Mellitus, insuficiencia renal, isquemia local, hematoma, ceroma, insuficiencia cardiaca, infecciones urinarias y cutáneas, Hepatitis C, Citomegalovirus, infección de heridas y alto riesgo de Neumonía. Alteraciones específicas de la respuesta inmunitaria.

- Tratamiento Inmunosupresor (Granulocitopenia, fagocitosis disminuida.

- Función disminuida del sistema Reticuloendotelial (anemia de células falciforme).

- Función celular disminuida (linfoma y enfermedad de Hodgkin).

2.1.9. Consecuencias de las infecciones intrahospitalarias

A pesar de los buenos niveles de control conseguidos y de la elevada concienciación del personal sanitario, las infecciones nosocomiales, las que se contraen en los hospitales, siguen siendo un problema relevante en los centros sanitarios de nuestro país. Los principales factores son la mayor frecuencia de pacientes con alta susceptibilidad a los microorganismos resistentes a los antibióticos y el aumento de la complejidad en las intervenciones realizadas.

Las infecciones intrahospitalarias pueden ocasionar (Damiani, Jauregui, & Panozo Meneses, 2003):

- Una enfermedad severa o la muerte.

- Una estancia hospitalaria prolongada, que cueste dinero y provoque pérdidas salariales y laborales para el paciente y su familia.

- La necesidad de utilizar un tratamiento antimicrobiano adicional; el cual es costoso, expone al paciente a riesgos adicionales de toxicidad y aumenta la presión selectiva para que surjan resistencias entre los agentes patógenos hospitalarios.

- Que el paciente infectado se convierta en una fuente o reservorio a partir del cual pueden infectarse otros individuos en el hospital y la comunidad. Es también necesario tomar en cuenta las consecuencias éticas, pues las secuelas y muertes tienen responsables que son institucionales.

2.1.10. Normativa para clasificación de las infecciones nosocomiales

Según la Organización Mundial de Salud esta definición tiene sus limitaciones. El período 48-72 horas que se menciona para diferenciar una infección nosocomial de una adquirida en la comunidad, es solamente un parámetro general. Algunas infecciones nosocomiales pueden presentarse previas a este lapso, particularmente cuando se asocian a procedimientos invasivos. Se han documentado bacteriemias intrahospitalarias que se presentan antes de las 24 horas de internamiento; por otra parte, el período de incubación de una infección adquirida

en la comunidad (la fiebre tifoidea) podría ser más prolongado. De manera que el intervalo de 72 horas no es aplicable a todas las enfermedades y habrá que considerar los diagnósticos específicos. Así mismo las nuevas alternativas de terapia, como cirugía ambulatoria o terapia intravenosa domiciliaria o en Consulta Externa, deben evaluarse como nosocomiales de acuerdo al tiempo la aparición y características epidemiológicas (Organización Panamericana de la Salud, 2001).

2.1.10.1. Parámetros de medición de las infecciones intrahospitalarias

Tiempo: en qué momento de la permanencia del paciente en el hospital y en cuál período del año ocurre alguna infección.

Lugar: se refiere al sitio o servicio del hospital en el cual se encontraba el paciente al momento de hacerse el diagnóstico, considerando además donde ocurrió el (posible) contacto con el agente causal, y si la transmisión ocurrió por algún vehículo o fuente, determinar el sitio de dicha contaminación.

Persona: se refiere a quien le ocurrió determinada complicación, cuáles son sus características y con quiénes las comparte. En lo que respecta a estos últimos tres aspectos, es importante mantener en mente la necesidad de registrar con la mayor precisión el tiempo, puesto que la definición operativa de infección nosocomial depende en buena medida de aspectos cronológicos. Por otra parte, definir el lugar es necesario, pues eventos específicos repetitivos en un mismo lugar (una sala de operaciones, una sala de hospitalizados, una misma cama de hospitalización, etc.) permite definir categorías epidemiológicas específicas (epidemia, endemia, incidencia, prevalencia, etc.). Finalmente, la persona (el paciente, motivo de nuestro ser y de nuestro quehacer) es el elemento eje sobre el cual gira la necesidad de llevar las acciones propias del Comité de Infecciones Intrahospitalarias. Cada paciente es un ente individual con características propias que deben considerarse toda vez que se encuentre una infección intrahospitalaria (Organización Panamericana de la Salud, 2001).

2.1.11. Comité de control de infecciones

El comité para el control de Infecciones Nosocomiales, es el organismo responsable de normar y dirigir, encaminar, evaluar y asesorar las actividades y tareas de los programas que permitan a las instituciones de servicio, autoridades del ramo y de modo general indirecto a toda la comunidad, tener el conocimiento suficiente y la capacidad para controlar este tipo de infecciones y de esta forma contribuir a proporcionar una mejor calidad de atención en salud con beneficios económicos y sociales para toda la población.

Este comité debe incluir amplia representación de programas pertinentes: por ejemplo, servicios de administración, personal médico y otros trabajadores de salud, microbiología clínica, farmacia, servicio central de suministros, mantenimiento, limpieza y capacitación. Debe rendir cuentas directamente a la administración o al personal médico para promover la visibilidad y eficacia del programa. En caso de emergencia (como un brote), debe poder reunirse sin demora. Tiene las siguientes funciones (Colegio Departamental de Enfermeras La Paz, 1997):

- Revisar y aprobar un programa anual de actividades de vigilancia y prevención.
- Revisar los datos de vigilancia epidemiológica y señalar los campos apropiados para intervención.
- Evaluar y promover mejores prácticas en todos los niveles del establecimiento de atención de salud.
- Asegurar la capacitación apropiada del personal en control de infecciones y seguridad.
- Examinar los riesgos que acarrea la nueva tecnología y vigilar los riesgos de infección de los nuevos dispositivos y productos, antes de autorizar su empleo.

La prevención de las infecciones nosocomiales constituye una responsabilidad de todas las personas y todos los servicios proveedores de atención de salud.

Todos deben trabajar en cooperación para reducir el riesgo de infección de los pacientes y del personal. Este último comprende el personal proveedor de atención directa a los pacientes, servicios de administración, mantenimiento de la planta física, provisión de materiales y productos y capacitación de trabajadores de salud.

Los programas de control de infecciones son eficaces siempre y cuando sean integrales y comprendan actividades de vigilancia y prevención, así como capacitación del personal (Colegio Departamental de Enfermeras La Paz, 1997).

2.1.12. Factores epidemiológicos relacionados a la IAAS

Los factores epidemiológicos son de importancia clínica y epidemiológica porque condicionan altas tasas de mortalidad y morbilidad e inciden en los años de vida potencialmente perdidos de la población que afectan, constituyen un problema de gran trascendencia económica y social, además de ser un desafío para las instituciones de salud y el personal médico (Pacheco Licor, Gutiérrez Castañeda, & Serradet Gómez, 2014).

El riesgo de adquirir IAAS depende de factores relacionados con el agente infeccioso como citamos anteriormente, entre estos están: virulencia, capacidad para sobrevivir en el medio ambiente, resistencia antimicrobiana, en el huésped esta la edad avanzada, bajo peso al nacer, enfermedades subyacentes, estado de debilitamiento, inmunosupresión, desnutrición y en el medioambiente el ingreso a la UTI, hospitalización prolongada, procedimientos y dispositivos invasivos, terapia antimicrobiana (Pinto Ucharico, 2015).

2.1.12.1. Factores huésped

Dependiendo de la vía de penetración del microorganismo, el cuerpo humano es un conglomerado celular bañado por diversos fluidos sostenido, que permite la colonización por

microorganismos de diferentes tipos que rodean nuestro medio ambiente, que atraviesan las barreras de la piel o mucosas. Otros componentes físicos químicos sirven también de defensa primaria a la entrada de microorganismos, e incluye la tos, las enzimas lacrimales, la grasa en la piel y los ácidos estomacales.

La exposición y la resistencia a la infección en el momento de la internación del paciente que por el cuadro de salud que presenta las bajas defensas orgánicas que están presentes en ese instante constituyen un riesgo general para la adquisición de esta infección, acompañado en ocasiones de la edad avanzada, el nacimiento prematuro, la inmunodeficiencia, mientras que ciertas patologías conllevan riesgos específicos, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica aumenta la posibilidad de infección del tracto respiratorio, tumores malignos, infección con el VIH-SIDA, quemaduras graves y ciertas enfermedades de la piel, desnutrición severa, diabetes mellitus.

2.1.12.2. Factores agente

Se entiende que las infecciones son aquellas causadas por la transmisión de un agente específico o de sus productos tóxicos, que puede ser una persona infectada a un hospedero susceptible, de manera directa o indirecta. Este agente infeccioso puede ser una bacteria, virus hongo o parasito, en una mayoría las IAAS se asocian a una bacteria o virus; a hongos ocasionalmente y a parásitos, muy rara vez.

Un gran número de microorganismos tienen la capacidad de causar infecciones en pacientes hospitalizados. El 90% de las IAAS son causadas por bacterias; las más frecuentes son: Staphylococcus aureus (S. aureus), Streptococcus sp., Acinetobacter sp., Staphylococcus coagulasa negativo (S. coagulasa negativo), Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli, Proteus mirabilis, Salmonella sp. Y Klebsiella pneumoniae (Arango Díaz , López Berrío, Vera Núñez, Castellanos Sánchez, & Rodríguez Sanabria, 2018).

2.1.12.3. Factores ambientales

El medio ambiente sirve como un espacio de reservorio para una gran cantidad de microorganismos que pueden estar relacionados con la transmisión de enfermedades a huéspedes susceptibles. El ambiente animado se refiere al personal de atención en salud, otros pacientes en la misma unidad, familia y visitas y el ambiente inanimado incluye el instrumental y personal asistencial, así como las superficies ambientales.

2.1.13. Atributo de los sistemas de vigilancia

Díaz, y Arroyo (2000) señalan que los atributos de los sistemas de vigilancia son (Díaz Juárez & Arroyo Durán, 2000, pág. 89):

- Se recolecta información en forma sistemática y continuada. Así pues de todos los problemas de salud que acontecen en una población, se deben de priorizar aquellos que se vayan a poder vigilar de forma permanente y por largo tiempo.

- La información es específica y selectiva. No se espera recoger toda la información disponible sino aquella que es útil para mantener una permanente vigilancia de los problemas seleccionados.

- La información debe ser oportuna. Las decisiones, para ser útiles, deben ser adoptadas a tiempo. Por lo tanto, en la elección de la información que se recoja para la vigilancia hay que tener en cuenta la cantidad de información, los procedimientos para obtenerla y el tiempo que se va tardar en recoger teniendo siempre presente que esta información debe de ser útil para la toma de decisiones.

- La información debe estar vinculada a acciones de control y prevención no se trata sólo de recopilar y almacenar información. Son diferentes los sistemas de registro de mortalidad y morbilidad, por ejemplo, que un sistema de vigilancia. Se deben vigilar problemas de salud en poblaciones determinadas para los cuales se tienen programas

de prevención y control o problemas para los que se espera desarrollar este tipo de programas.

- La vigilancia epidemiológica en una función de Estado. Debe de estar respaldada por legislación adecuada que favorezca la obtención de la información y las intervenciones de control y prevención de los problemas en la comunidad.

2.1.14. Elementos de un sistema de vigilancia epidemiológica

Los elementos que se necesitan para un sistema de vigilancia epidemiológica son la entrada o insumos de los datos.

Los datos que se introducen son datos crudos que constituyen el alimento del sistema. De su calidad dependerá la calidad de la información epidemiológica que se obtendrá. Algunas de las fuentes de donde pueden ser tomados son (Colegio Departamental de Enfermeras La Paz, 1997):

- Historia clínica de paciente.
- Registro de Defunciones Humanas.
- Notificación de enfermedades.
- Notificación de Epidemias.
- Investigaciones de Laboratorio.
- Investigaciones de casos individuales.
- Encuestas Epidemiológicas.

- Investigación de Epidemias.
- Estudios microbiológicos.
- Egresos hospitalarios.
- Condiciones del Medio hospitalario.
- Educación y capacitación.
- Control de Calidad del Sistema de Vigilancia.
- Conocimientos sobre el problema objeto de vigilancia.

2.1.14.1. La información se recolecta básicamente de dos formas:

- La **recolección pasiva** se realiza cuando los miembros del Sistema de Vigilancia Epidemiológica recolectan los datos con base en casos que las instituciones rutinariamente registran. La mayoría de los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica son de carácter Pasivo (Organización Panamericana de la Salud, 2001).

- La **recolección activa** es aquella en la cual, los encargados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica contactan a quienes reportan la información y la solicitan directamente de ellos, o acuden a la fuente primaria de los datos, en primera instancia o para comprobar datos dudosos o incompletos. Generalmente el uso de este mecanismo de obtención de información incrementa la cantidad y calidad de los datos. Sin embargo, también acarrea mayores costos (Organización Panamericana de la Salud, 2001).

2.2. MARCO REFERENCIAL

Para el desarrollo de la investigación se realizó la revisión bibliográfica referente a los factores de riesgo que inciden en las infecciones intrahospitalarias en la población que acuden a un hospital en la gestión 2020, en este sentido se detalla estudios de referencia al tema:

En la gestión 2012 Choque Chino Cinthia Roció (Choque Chino, 2012), de la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz Bolivia, público su tesis **"Características de las infecciones nosocomiales en la unidad de terapia intermedia neonatal Hospital municipal modelo Corea, noviembre 2010 – noviembre 2011"**, donde su objetivo es determinar las características de las infecciones nosocomiales en la UTI, la información que proporciona la investigación es una visión de la situación propia, actual y real de los casos de Infección Nosocomial que afronta la institución, así también sirve de apoyo como documento de base a posteriores investigaciones sobre esta problemática. El estudio identificó la tasa de Infección Nosocomial en el Hospital Municipal Modelo Corea es de 9,5% entre las características encontradas, el sexo masculino fue afectado, los de bajo peso al nacer representan más de la mitad y la tasa de Mortalidad es aproximadamente el 15%.

En la gestión 2006, Rosa Llanque Conde (Llanque Conde, 2006), de la Universidad Mayor de San Andrés, público su tesis "**Factores que predisponen a infecciones nosocomiales en el servicio de neonatología del hospital general San Juan de Dios Oruro**", su objetivo es determinar qué factores predisponen a infecciones nosocomiales en el servicio de Neonatología del Hospital General de la ciudad de Oruro. Del cual se determinó que si existen infecciones nosocomiales, existen factores que influyen en estas infecciones por tanto esta investigación nos puede ayudar a futuro realizar seguimiento de las actividades y mejorar la calidad de atención que brinda el personal del servicio de Neonatología y de esta manera disminuir las infecciones nosocomiales y reducir los índices de morbi mortalidad de los neonatos.

En la gestión 2015 Claudina María Olguín Sotomayor (Olguín Sotomayor, 2015), de la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz Bolivia, público la tesis **"Prevalencia de infecciones intrahospitalarias en la Clínica Caja Petrolera de Salud noviembre 2012"**, el objetivo es determinar la prevalencia general y específicas de infecciones Intrahospitalarias en

la Clínica Caja Petrolera de Salud, del cual se tiene que la exposición a IAAS es más frecuente en los servicios medicina, pediatría, en el servicio de terapia adultos. La prevalencia asociadas a factores de riesgo fue mayor en pediatría en su totalidad por catéter urinario permanente al igual que en terapia intensiva por ventilación mecánica, en medicina interna es por catéter venoso central, en pediatría es bajo la prevalencia y está asociada a línea venosa periférica.

En la gestión 2001, Herminia Monrroy Bustillos (Monrroy Bustillos, 2001), de la Universidad Mayor de San Andrés, público la tesis **"Estudio de la prevalencia de infecciones nosocomiales y factores de riesgo asociados"**, cuyo objetivo es describir la prevalencia de infecciones nosocomiales en el Seguro Social Universitario La Paz, en los años de 1999 a 2001, el cual concluye que el control de las infecciones hospitalarias se inician en el establecimiento aplicando un método de Vigilancia Epidemiológica que permite evaluar la magnitud y las características de la infección en cada una de sus reparticiones; sin este conocimiento se pueden cometer errores administrativos por no tener una definición de las necesidades y del impacto de las medidas.

En la gestión 2012, Lenin Humberto Bustamante Ojeda (Bustamante Ojeda, 2012), de la Universidad Técnica Particular de Loja, público la tesis "**Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Hospital UTPL, en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa, durante el período enero – marzo de 2012**", dentro de los resultados encontrados se obtuvo que en promedio existía un cumplimiento de la mitad las normas, que después de la capacitación aumentó levemente a dos tercios, a pesar de este aumento existieron normas en las que no hubo un impacto importante, entre ellas la utilización de anillos y esmalte de uñas en el personal. Los trabajadores tenían un conocimiento promedio de las normas por encima del 50%.

Durante el año 2007, INLASA (OMS, 2007), realizó un estudio piloto para conocer la **"Prevalencia de las infecciones intrahospitalarias y el impacto que tenía la implementación de las medidas preventivas en siete hospitales de las ciudades de La Paz y El Alto"**. Los resultados del estudio revelaron una prevalencia de infecciones intrahospitalaria de 16,5%. Después de la creación de un grupo de enfermeras de control de

infecciones quienes implementaron medidas de prevención, las tasas de prevalencia de estas infecciones disminuyeron inicialmente al 5,4% para caer a un 3,4% al concluir el estudio.

En la gestión 2011 la OPS (Ministerio de Salud, 2011) realizo la **"Evaluación nacional de infecciones intrahospitalarias ministerio de salud – OPS 2007-2010"**, cuyo propósito es de mejorar la capacidad del Ministerio de Salud y Deportes para identificar la situación actual sobre la implementación de medidas prevención, control y vigilancia epidemiológica de infecciones Intrahospitalarias, se realizó la evaluación mediante la aplicación de instrumentos de recolección de datos de la Organización Panamericana de Salud. Esta evaluación identifico muchas falencias, entre las más importantes cabe destacar que un 80% de hospitales de segundo y tercer nivel de atención de las ciudades de La Paz, El Alto, Cochabamba, Oruro, Pando y Beni, aunque disponían de comités de Control de Infecciones Intrahospitalarias, no disponían de un sistema de vigilancia de las infecciones intrahospitalarias, ni instauraban medidas de corrección y prevención ante situaciones de Infecciones y brotes. Sin embargo es muy importante resaltar que en los establecimientos donde se identificó la existencia de una enfermera profesional dedicada al seguimiento de IIH se implementaban medidas de prevención y control ante las infecciones además de la existencia de datos en relación a la tasa de prevalencia.

Con la finalidad de conocer la prevalencia de infecciones relacionadas con la atención de salud en hospitales, en la gestión 2011, el MSD (MSD, 2011) realizó el "**Diagnostico y la prevalencia puntual de las Infecciones Intrahospitalarias**", mediante la aplicación de un instrumento que permitió identificar la situación actual sobre la vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias en hospitales del sector público y de la seguridad social en los nueve departamentos de nuestro país. El diagnostico permitió identificar la existencia de criterio diferentes en la identificación de infecciones intrahospitalarias, Insuficiente personal especializado involucrado en la gestión operativa, debilidad en el cumplimiento de funciones y compromisos e inexistencia de políticas institucionales en relación al tema. Estos resultados fueron presentados en reuniones departamentales, a los responsables de SEDES y de los hospitales evaluados, con quienes se realizó el análisis de las causas y posibles soluciones de la situación encontrada.

CAPÍTULO III:
MARCO CONTEXTUAL

3.1. HISTORIA

Pando es uno de los nueve Departamentos que forman el Estado Plurinacional de Bolivia, su Capital es Cobija, ubicado en el extremo noreste del País, limitado al norte con Brasil, al sur con el Beni y La Paz, y al oeste con Perú. El Departamento cuenta con una población de 110436 habitantes según el Censo oficial de 2012. A nivel Nacional Pando es el Departamento menos poblado de Bolivia, tiene una densidad de 1.7 habitantes /km^2 y es el menos densamente poblado (Marie & Hernán, 2017).

3.2. GEOGRÁFICO

El departamento se creó el 24 de septiembre de 1938 durante el gobierno del presidente German Busch Becerra en reconocimiento y homenaje al expresidente José Manuel Pando quien fuera uno de los primeros exploradores bolivianos en incursionar en ese entonces en el llamado "Territorio nacional de colonias", Hoy Pando. En la actualidad el municipio de Cobija en la gestión 2020 cuenta con una población de unos 78555 habitantes según las proyecciones del Censo 2012, y está situada a orillas del río Acre, frontera con el estado brasileño de Acre, a una altitud de 228 msnm. Tiene un clima tropical y lluvioso. Es la capital departamental menos poblada del país. (Marie & Hernán, 2017).

Tabla 1.
Población adulta de 18 a 65 años Municipio de Cobija del Departamento Pando.2020

Población	Mujeres	Hombres
44.563	20.318	24.245
100%	46%	54%

Fuente: SNIS SEDES Pando 2020

De una población de 44.563 adultos que comprenden las edades de 18 a 65 años residentes del Municipio de Cobija.

3.3. SOCIOCULTURAL

Cobija la Capital de Pando, es el destino de un considerable flujo de migrantes del resto del país. Instalados en esta ciudad fronteriza, tienen dos áreas mayores de actividad: la prestación de servicios y el establecimiento de tiendas comerciales que cuentan entre sus grandes clientes a los vecinos brasileños.

La situación actual, el comercio como actividad principal de los migrantes de tierras alta, y la mano de obra de la gente que llega de tierras bajas, cubre las demandas de una ciudad, que como Cobija, está en proceso de rápido crecimiento. Muchos consideran que la Perla del Acre es aún una buena opción para pretender mejores condiciones de vida. (Fuente: Migraciones a Pando y su Contribución al desarrollo Regional de Juan Cesar Rojas).

Respecto a la emigración que es de carácter temporal o definitivo, muchas personas viajan por motivos de estudios principalmente (Santa Cruz, La Paz, Trinidad).

El origen étnico en el municipio proviene de la tribu de los indígenas Yaminahua, la única tribu que habito en la zona norte, donde se encuentra el municipio de Cobija.

El idioma común en todas las comunidades del territorio del municipio es el castellano, por estar ubicada en una zona fronteriza con el Brasil, también existe bastante influencia del idioma portugués.

El catolicismo es la principal religión, aunque existe la presencia de la religión evangélica en varias comunidades. Las fiestas religiosas están relacionadas con el catolicismo: Semana Santa, Todos Santos, Corpus Cristi, Navidad y San Juan.

3.4. ECONÓMICO

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE- de Bolivia en 2016 la economía de todo el Departamento de Pando valorado por el Producto Interno Bruto –PIB- alcanzó a los 309

millones de dólares americanos, que representa al 0,91% de la Economía total de Bolivia (34.053 millones). En cuanto al ingreso por habitante –PIB per cápita, el departamento cerró el 2016 con 2.307 dólares americanos en promedio por cada pandino (Lucía Navas Santos, Cristina Nolasco Monterroso, 2016).

Según los datos propuestos por el INE, Pando es el departamento con menor desarrollo económico, está por debajo del promedio nacional en los últimos cinco años, el PIB de Pando está por encima de 4 departamentos y su crecimiento es oscilatorio en el quinquenio mostrado (Marie & Hernán, 2017).

3.5. AMBIENTAL

Pando tiene un relieve mayormente llano y posee una altitud media de 280 m.s.n.m. posee un clima tropical y está cubierto por la selva de la Amazonia y surcado por innumerables ríos. Los suelos bajos se caracterizan por frecuentes inundaciones que afectan gran parte de las tierras durante varios meses al año (Marie & Hernán, 2017).

Gran parte de las comunicaciones son terrestres, se utilizan solo durante el período seco junio a noviembre, mientras que durante el período lluvioso los transportes a este departamento se deben realizar por vía aérea, o en menor grado por vías fluviales (INE, 2014).

El departamento de Pando se encuentra conformado por 5 provincias: Nicoles Suarez, Manuripi, Madre de Dios, Federico Román y la Abuna, las cuales a su vez se encuentran divididos en 15 municipios. Su capital Cobija (GIZ (Coperación Alemana en Pando, 2016).

En Pando la “Perla del Acre”, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) la tasa de alfabetismo de la población de 15 años o más de esta región alcanza a 98,9%, siendo 99,3% la tasa para hombres y 98,4% para mujeres. (INE, 2014) Este indicador da muestra de las posibilidades de desarrollo del departamento, la diferencia de las tasa por género es poco significativa; habrá que preguntarse si este nivel de analfabetismo acompaña a la comprensión

de los que lee y escribe la persona, de vital importancia para encarar procesos de concienciación en cuidados de la salud basados en escritura (INE, 2014).

3.6. GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN

El Departamento de Pando se funda y se desprende del departamento de Santa Cruz al igual que el Beni acuerdo con la actual Constitución Política de Bolivia, la máxima autoridad del Departamento es el '"Gobernador"', pero con funciones restringidas. Desde 2005 el Gobernador, antes llamado Prefecto, es elegido por voto popular directo para un periodo de 5 años (Marie & Hernán, 2017).

El Departamento cuenta con un "Consejo Departamental", similar a una Legislatura Departamental, con funciones restringidas con 8 miembros Consejeros, cada Provincia recibe un mínimo de un Consejero, siendo los consejeros restantes asignados de acuerdo al número de habitantes. La elección de los Consejeros corresponde por ley a los Municipios (Marie & Hernán, 2017).

Actualmente Cobija depende más de la Minería del Oro y de la producción de Almendra, la mayoría de lo cual se comercializa al Brasil. Se ha establecido la presencia de Oro, Litio Cinabrio, Bauxita, Columbita, Piedras Preciosas y Semipreciosas (Marie & Hernán, 2017).

A partir del 2010, se elige el Gobernador y la Asamblea Legislativa Departamental en concordancia con lo establecido en la Nueva Constitución del Estado Plurinacional de Bolivia (Marie & Hernán, 2017).

3.7. SALUD

En cuanto a la oferta de Salud se tiene múltiples prestaciones, tales como: Subsector Público, Seguridad Social y Privados, ver tabla 4 (Marie & Hernán, 2017).

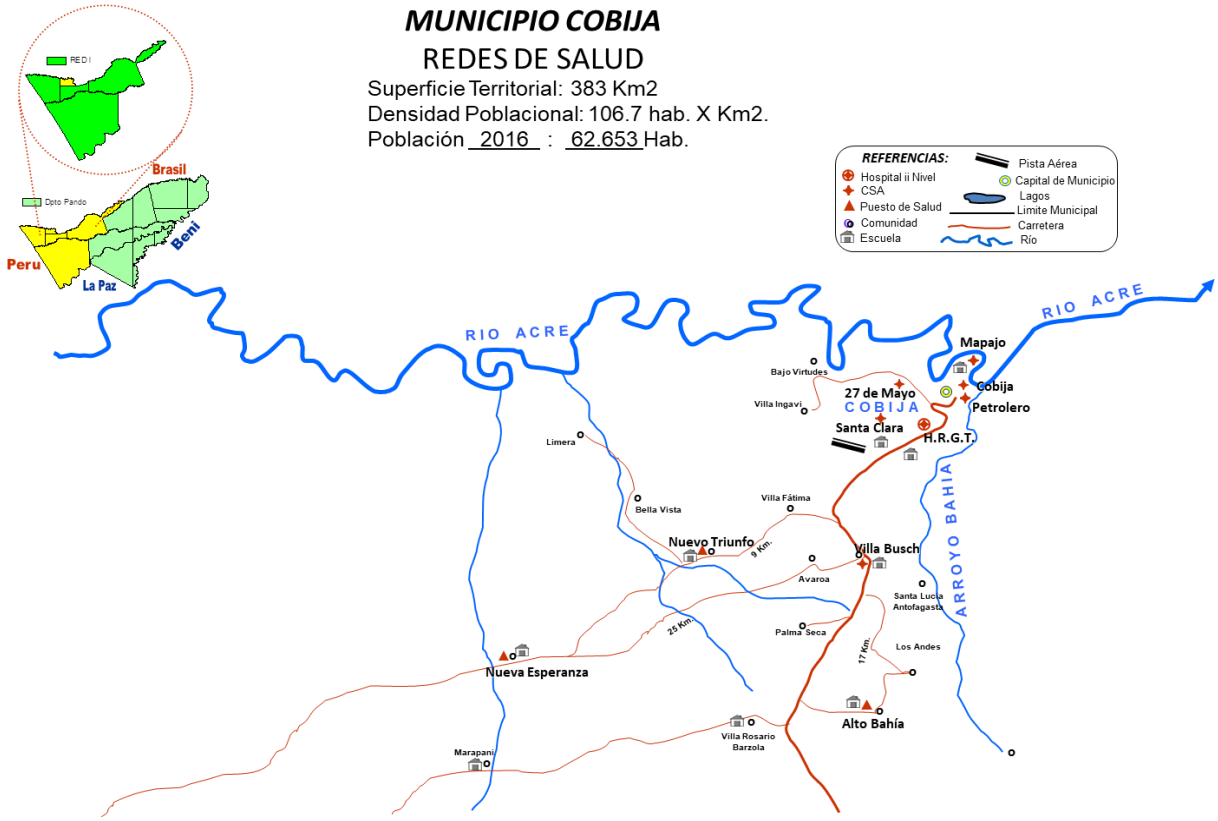
Tabla 2.
Número de Establecimientos del Municipio de Cobija, Pando 2020

Sector	3 Nivel	2 Nivel	1 Nivel	
			Centro Salud Ambulatorio	Puesto Salud
Publico	1	1	6	2
Seguro a Corto Plazo		1	5	
Privado			3	
Total	1	2	14	2

Fuente: SNIS/VE SEDES Pando.

Según la tabla, en la actualidad el Municipio de Cobija con Establecimientos de Salud de III nivel de atención pero orientado a atención e COVID 19 en Terapia intensiva, 2 Establecimientos de Salud de 2 nivel 1 de Sector Público y el otro de seguro a corto plazo que es de la Caja Nacional de Salud 14 Centros de Salud y 2 puestos de salud de primer nivel de atención.

Figura 1. Red de Servicios del Municipio de Cobija, 2020.



Fuente: SNIS/VE SEDES-Pando.

El accionar dinámico y cotidiano de la red suele conformar frecuentemente con los modelos ideales. Por una parte, no siempre es posible direccionar la demanda a través del primer escalón de complejidad, aunque la evidencia demuestra que el 70% de la demanda de consulta externa, podría ser resuelta en primer nivel de atención por Médicos Generales (GIZ Cooperación Alemana en Pando, 2018).

Los servicios que brindan son preventivos y curativos, estos últimos de naturaleza ambulatoria y en correspondencia con el recurso humano capacitado que trabaja en estos Establecimientos como Médicos, Odontólogos, Enfermeras y Técnicos administrativos complementa el primer nivel de atención los Programas de Nivel Central como Mi Salud, Bono Juana Azurduy con Administración Ministerial (GIZ (Coperación Alemana en Pando, 2016).

3.7.1. Hospital Dr. Roberto Galindo Terán

El Hospital "Roberto Galindo Terán" tiene servicios de segundo nivel de atención, que al mismo tiempo cuenta con especialidades de Tercer Nivel, siendo en la actualidad el hospital de referencia Departamental en cuanto a su cobertura, la misma alcanza a 77.114 Habitantes debido a que cuenta con algunos servicios de subespecialidad, es considerado también de referencia Internacional, por ser el departamento de Pando límites fronterizos con la república del Brasil, por otra parte la ciudad de Cobija se caracteriza por ser una Zona Franca.

Tabla 3.
Población asignada para el H.R.G.T. gestión 2020.

Población por grupos.	Número.	Porcentaje.
Mujeres en edad fértil	19.433	25,20%
Embarazos	3.085	4,00%
Nacimientos	3.007	3,90%
Hijos nacidos muertos	39	0,05%
Menores de 5 años	10.950	14,20%
5-14 años	17.659	22,90%
15-59 años	46.268	60,00%
60 y más años	2.236	2,90%
Población total	**77.114**	**100%**

Fuente: SNIS-VE H.R.G.T. 2020

De la tabla 3 se tiene que la población asignada para el Hospital Roberto Galindo es de 77.114 habitantes para la gestión 2020, donde el 14,2% son menores de 5 años, el 22,9% corresponde al grupo de edad de 5 a 14 años, el 60% corresponde al grupo de 15 a 59 años de edad y de 60 a más el 2,9%. De la misma tabla se tiene que la población de mujeres en edad fértil representan el 25,2%, los embarazos esperados representan el 4%, los nacimientos el 3,9% y los niños muertos el 0,01%.

Tabla 4.
Distribución de Recursos Humanos por Categoría H.R.G.T. 2020.

Categorías	**Número**	**Porcentaje**
Médicos administrativos	3	0,7%
Médicos especialistas	59	14,2%
Médicos generales	20	4,8%
Odontología	2	0,5%
Bioquímicos farmacéuticos	16	3,9%
Licenciadas en enfermería	89	21,4%
Auxiliares en enfermería	80	19,3%
Técnicos en laboratorio	7	1,7%
Auxiliares en laboratorio	2	0,5%
Licenciadas en fisioterapia	2	0,5%
Licenciadas en nutrición	2	0,5%
Licenciados en imagenologia	1	0,2%
Licenciada en trabajo social	5	1,2%
Auxiliar en nutrición	1	0,2%
Técnicos tomografía y Rayos X	12	2,9%
Administrativos	50	12,0%
Mantenimiento	4	1,0%
Trabajador manual cocina	9	2,2%
Trabajador manual limpieza	23	5,5%
Trabajador manual camillero	7	1,7%
Trabajador manual ropería y lavandería	16	3,9%
Asesor legal	1	0,2%
Choferes	4	1,0%
Totales	415	100%

Fuente: SNIS-VE, Unidad de Planificación H.R.G.T. 2020.

Según la tabla 4, de los 415 funcionarios del Hospital Dr. Roberto Galindo Terán, para la gestión 2020 se tiene que el 19,8% es profesional médico, el 21,4% es profesional Licenciada

en Enfermería pero más del 34% es con contrato municipal, por otra parte se tiene un 19,3% de Auxiliares de Enfermería de las cuales el 14% es con contrato municipal, el 0,5% es profesional en Odontología, el 3,9% es profesional bioquímico y farmacéutico, entre técnicos de salud se tiene aproximadamente un 7,7% y como personal administrativo se tiene un 27,5%.

Por el tema de la Pandemia del COVID 19, en el Hospital Roberto Galindo Terán, se incorporó un personal adicional de forma temporal por 3 meses para cubrir turnos en la sala de aislamiento durante la primera oleada.

Figura 2.
Cartera de Servicios que presta el H.R.G.T. Cobija, 2020



Fuente: SNIS - VE HRGT, 2020

Según la figura 2, los servicios que oferta el Hospital Dr. Roberto Galindo Terán de la ciudad de Cobija, están de acuerdo a la disponibilidad del recurso humano, la complejidad del mismo, los horarios de atención, lo que permite afirmar que el 100% de los servicios brindan consulta ambulatoria, realizada por personal profesional en salud en las diferentes especialidades.

3.7.2. Visión del Hospital Dr. Roberto Galindo Terán de Cobija al 2020

El 2020 el Hospital Dr. Roberto Galindo Terán es acreditado con capacidad resolutiva, que brinde calidad y calidez en salud y acceso universal (GIZ, SEDES Pando, 2017). Como se puede ver esa visión fue estructurada bajo sesiones de elaboración del PEI.

3.7.3. Misión del Hospital Dr. Roberto Galindo Terán de Cobija al 2020

Somos un Hospital Público único de Segundo Nivel de Atención, que preste servicios de salud con calidad y calidez, cumpliendo las normas y protocolos nacionales, en la búsqueda de lograr la satisfacción del usuario de toda la población de Cobija y el departamento (GIZ, SEDES Pando, 2017).

3.7.4. Análisis de Camas en el Hospital Dr. Roberto Galindo Terán

El Hospital Dr. Roberto Galindo Terán, en la gestión 2014 contaba con 120 camas hospitalarias, para la gestión 2019 se tiene la misma cantidad, pero para la gestión 2020, se incrementa el número de camas para el servicio de UTI. Para poder hacer el tratamiento de pacientes con COVID 19. Ver tabla 5.

Tabla 5.
Distribución de camas hospitalaria por servicio H.R.G.T.

Año	**Número de camas por servicio**						**Total**
	Medicina Interna	Pediatría	Neonatología	Gineco / Obstetricia	Cirugía / Traumatología	U.T.I.	
2014	30	22	10	32	22	4	120
2015	30	22	10	32	22	4	120
2016	30	22	10	32	22	4	120
2017	30	22	10	32	22	4	120
2020	30	22	10	32	22	4	120
2019	30	22	10	32	22	4	120
2020	30	22	10	32	22	6	122

Fuente: SNIS – VE, HRGT, 2020

3.8. LEGAL

La Constitución Política del Estado (CPE), en su parte dogmática consagra el derecho a la vida, la salud (art. 18) y a la seguridad social (art. 35); y en su segunda parte dentro del régimen social establece la obligación del Estado de defender el capital humano protegiendo su salud y asegurando la rehabilitación de las personas inutilizadas, también se señalan los principios rectores de la seguridad social (universalidad, solidaridad, unidad de gestión, economía, oportunidad y eficacia) e incluso se indican las contingencias que deben ser cubiertas por los seguros de salud.

Las principales disposiciones legales en salud son la Ley Marco de Autonomías y Descentralización Andrés Ibáñez Nº 031, que transfiere la infraestructura, equipamiento de los establecimientos de primer y segundo nivel de atención pública de salud a los Gobiernos Municipales y los hospitales de tercer nivel a los Gobiernos Departamentales.

Ley Nº 3729 de 08 de agosto de 2007, para la prevención del VIH-SIDA, protección de los Derechos Humanos y Asistencia Integral Multidisciplinaria para las personas que viven con el VIH-SIDA hace referencia en varios artículos a la bioseguridad:

Artículo 25. (Cumplimiento de las Normas de Bioseguridad).- El Ministerio de Salud y Deportes, velará por el cumplimiento de las normas universales de bioseguridad para el manejo y use de materiales, instrumentos y equipo en todo establecimiento de salud acreditado en el manejo de pacientes o muestras del VIH-SIDA.

Artículo 26. (Medidas de Protección Hospitalaria).- Todos los centros que brinden atención en salud, tienen la obligación de ofrecer protección, capacitación y condiciones de bioseguridad a las personas que se encuentran en sus dependencias a fin de garantizar su seguridad y minimizar el riesgo de transmisión de VIH.

Artículo 27. (Equipamiento e Instrumental).- El Ministerio de Salud y Deportes supervisara y garantizara la adecuada, oportuna y suficiente dotación de equipamiento, instrumental,

insumos y todo el material requerido así como el cumplimiento de las normas universales de bioseguridad.

La Resolución 0854 del 18 de noviembre de 2005, resuelve que todos los hospitales de segundo y tercer nivel tienen la obligación de contar con un epidemiólogo hospitalario médico o licenciada en enfermería con formación en post grado y experiencia.

La Resolución 0855 del 18 de noviembre de 2005, resuelve la creación del Comité de Vigilancias hospitalaria en los hospitales de segundo y tercer nivel con cuatro sub comités: de Residuos hospitalarios, de bioseguridad, de infecciones intrahospitalarias y de análisis de la información.

El D.S. 28562 que reglamenta la Ley N° 3131 del Ejercicio Profesional Médico señala en su artículo 5.- (GESTIÓN DE CALIDAD): La gestión de calidad de los servicios de salud es inexcusable para los médicos en los establecimientos de todos los sectores del Sistema Nacional de Salud.

En los establecimientos de tercer y segundo nivel, la gestión de calidad de los servicios de salud es implementada por el Departamento de Enseñanza e investigación, que en adelante se denomina Departamento de Gestión de Calidad, Enseñanza e Investigación. De no existir esta instancia, el director del establecimiento debe implementarla en un plazo máximo de 180 días a partir de la publicación del presente Decreto Supremo, sin que implique la erogación de recursos económicos adicionales para el TGN.

Este Departamento tiene bajo su responsabilidad los comités contemplados en el Reglamento General de Hospitales vigente, además de los Comités de Gestión de Calidad y Auditoria Médica, y de Enseñanza e Investigación implementados mediante este Decreto Supremo.

R.M. Nº 0434 de 18 de julio de 2006 que aprueba el “Manual de limpieza para establecimientos de salud”.
Norma boliviana NG 69001- 69006:208 “Residuos sólidos generados en establecimientos de salud”.

R.M. Nº 1144 de 13 de noviembre de 2009 que aprueba el “Reglamento Nacional de residuos sólidos generados en establecimientos de salud”.

R.M. Nº 1203 de 30 de noviembre de 2009 que aprueba el “Reglamento para la aplicación de Norma Boliviana de Bioseguridad en establecimientos de salud”.

NB 63001. Bioseguridad – Orientaciones Generales para Establecimientos de Salud; NB 63003. Establecimientos de Salud – Requisitos para Bioseguridad.

NB 63004. Laboratorios clínicos, de alimentos, investigación, enseñanza y producción – Requisitos para Bioseguridad.

NB 63005. Odontología - Requisitos para Bioseguridad y NB 63006. Establecimientos veterinarios - Requisitos para Bioseguridad.

Todas las leyes, decretos supremos y normativas enunciadas se relacionan con la infecciones asociadas a la atención de salud; porque el sistema de salud de Bolivia necesita con urgencia la actualización y uso correcto de la normativa sobre todo el Hospital Roberto Galindo Terán sobre las infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que las mismas no están presentes en el momento del ingreso del paciente.

CAPÍTULO IV
MARCO METODOLÓGICO

4.1. HIPÓTESIS

Los factores de riesgo biológicos en bioseguridad hospitalaria están relacionados con la incidencia de infecciones intrahospitalarias en la población de 18 a 65 años que acude al Hospital Roberto Galindo Terán de la ciudad de Cobija Pando, 2020.

4.1.1. Variables

Variable independiente: Factores de riesgo en bioseguridad hospitalaria.

Variable dependiente: Infecciones intrahospitalarias**.**

4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 6.
Operacionalización de Variables

Variable.	Definición.	Indicador.	Técnicas e instrumentos.
Bioseguridad.	Es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados.	% de uso de normas de bioseguridad en los servicios de salud del hospital: Cirugía, ginecoobstetricia y medicina interna.	Encuesta, observación directa.
Factores de riesgo de bioseguridad.	Se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimiento.	% de servicios de salud con infraestructura inadecuada. % de insumos de bioseguridad disponibles en los servicios. % sobre el desconocimiento del personal en manejo de bioseguridad. % de cumplimiento de su rol del comité de bioseguridad.	Encuesta, observación directa.
Incidencia de infecciones intrahospitalarias.	Son infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en el período de incubación ni en el momento del ingreso del paciente.	% de aplicación de procedimientos y normas de bioseguridad. % de pacientes con inadecuado uso de bioseguridad.	Encuesta

4.3. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo, Según Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P (2010) "Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico." (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la Investigación, 2010, pág. 4) . En la investigación se utilizó el enfoque cuantitativo, donde se desarrolló el trabajo de campo, para realizar la recolección de datos, a los pacientes del hospital Roberto Galindo Terán.

4.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo descriptivo, la descripción de los factores de riesgo, que influyen en la transmisión de infecciones intrahospitalarias a los pacientes en el Hospital Roberto Galindo Terán del Municipio de Cobija, como lo establece sabino (1992), "lo descriptivo se concreta en describir las características fundamentales, destacando los elementos esenciales que caracterizan al fenómeno estudiado" (Sabino, 1992).

Transversal**,** según Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., (2010) "Los diseños de investigación transversal, recolectan datos en un solo momento, su propósito es describir variables en un momento dado". (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la Investigación, 2010), en el mes de mayo de 2020 se realizó la recolección información de los pacientes que estaban internados en los Servicios de Medicina Interna, Gineco-obstetricia y Cirugía.

4.5. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Deductivo, Según los autores Munch L. y Angeles, E. (2017) "Consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una ley universal...en lugar de aplicar una encuesta a toda la población se aplica en una muestra representativa" (Munch & Angeles, 2017), la presente investigación elabora instrumentos de recolección de datos para determinar la infecciones en la atención intrahospitalarios

4.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

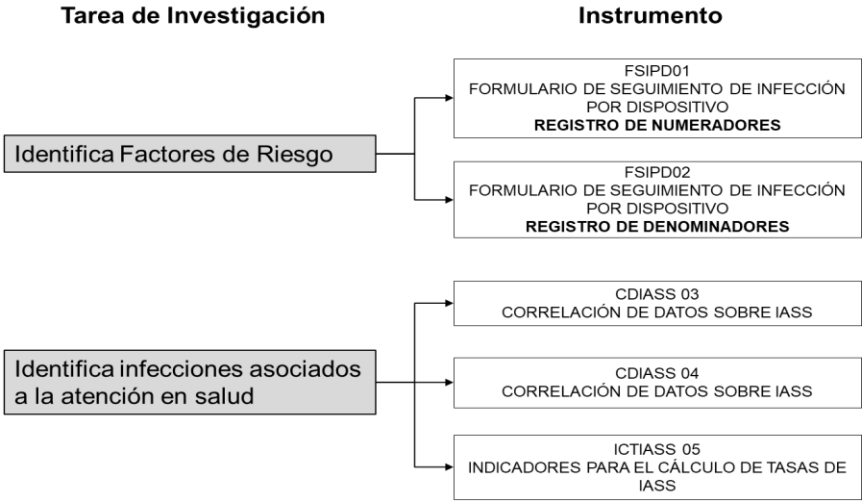
4.6.1. Entrevista

La Entrevista, Según Cusi (2015) “Esta técnica es utilizada generalmente cuando la unidad de entrevista es una sola persona: un estudiante, un peatón, un funcionario” (Cusi Calle, 2015). En la presente investigación se entrevistó a Jefes de Servicios, a personal de salud que realiza la atención en los servicios.

4.6.2. La Observación

Observación, según Elizabeth Cusi (2015), “Observación participante, donde el observador está integrado en mayor y menor medida”. (Cusi Calle, 2015), En la presente investigación el investigador realizo la técnica de observación en el trabajo de campo en el servicio, ver anexos.

Figura 3.
Esquema de Instrumentos de recolección de datos



Fuente: Elaboración propia

En la figura 3, podemos describir 2 tareas de investigación que tienen relación con los objetivos específicos de Identificar los factores de riesgo e identificar las Infecciones

Asociadas a la Atención en Salud IASS, cada tarea tiene sus instrumentos de que mediante Observación directa a pacientes expuestos a factores de riesgo.

Los instrumentos de recolección de datos de la vigilancia epidemiológica contienen información de las características de la clínica, los servicios, paciente expuesto a los factores de riesgo y los casos obtenidos de infección intrahospitalaria. (Anexos 1, 2, 3, 4, 5).

Los datos obtenidos son vaciados en tablas y el análisis se realiza mediante el uso de los mismos más los gráficos realizados sobre las tasa de incidencia de los factores de riesgo por infección asociadas a atención en salud; el análisis se lo realizan interpretando los gráficos y cuadros, los más importantes son de incidencia.

4.7. UNIDAD DE ANÁLISIS

Todos los pacientes que se internaron en los servicios de Cirugía, Medicina Interna y Ginecologías del Hospital Roberto Galindo Terán en el periodo de mes de mayo de 2020.

4.8. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.8.1. Población

Según los Autores Pineda, Alvarado, Luz y Canales (1994) mencionan, la población es “El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros" (Pineda, Alvarado, & Canales, 1994). En la presente investigación la población son 562 pacientes entre los rangos de edad de 18 a 65 años internados en los servicios de Medicina Interna, Gineco-Obstetricia y Cirugía en el hospital Roberto Galindo Terán del Municipio de cobija.

Tabla 7.
Población de pacientes Gestiones 2018 y 2019 Servicios de Cirugía, ginecología y Medicina Internan, Hospital Dr. Roberto Galindo Terán, Gestión 2020.

				PROYECCIÓN
SERVICIO	**MES**	**2018**	**2019**	**2020**
CIRUGÍA	MAYO	79	71	75
GINECO OBSTETRICIA	MAYO	392	416	404
MEDICINA INTERNA	MAYO	83	83	83
TOTAL		554	570	562

Fuente: Hospital Roberto Galindo

La población 2020 se obtiene en función a los datos de las gestiones 2018 y 2019 correspondiente al mes de mayo.

4.8.2. Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó la formula recomendada para el estudio:
Fórmula para el cálculo de muestra poblaciones finitas.

Figura 4. **Fórmula para calcular muestra de poblaciones finitas**

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}{}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha}{}^2 * p * q}$$

Fuente: (Copa, Calderon, Huayta, Ticona, & Suxo, 2012)

- N=Tamaño de la población 562
- **Z=** Nivel de confianza de 95%
- **p=** Prevalencia global estimada 0,5%
- **q=** complemento de p 0,5%
- **d=** Precisión de 9.1%.

  n= 96.

Con un nivel de significancia de 0,05; proporción esperada de 50%, y una precisión de 9.1% el tamaño de la muestra es de 96 unidades de estudio.

4.8.3. Tipo de Muestra

El tipo de muestra para la investigación es probabilística aleatorio simple, por tratarse de una investigación donde los pacientes tienen que tener la siguiente condición, uso de catéteres, urinario, cirugía limpia, uso de catéter venoso central, línea venosa periférica.

CAPITULO V:
RESULTADOS Y PROPUESTA

5.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1.1. Factores de Riesgo en el Hospital

Tabla 8.
Rotación de camas Hospital Dr. Roberto Galindo Terán, Gestión 2020.

Servicios	Camas	Promedio Rotación	% Camas Ocupadas	Pacientes
Cirugía.	29	5,28	145%	42
Gineco-obstetricia.	43	3,10	72%	31
Medicina interna.	19	5,45	121%	23
Total	**91**	**4,61**	**105%**	**96**

Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

De la tabla 8, se tiene que el promedio de rotación en el servicio de cirugía que tiene 29 camas se tiene que por cada cama pasaron 5,28 pacientes promedio en un mes, en el servicio de Gineco-obstetricia que tiene 43 camas se tiene que por cada cama pasaron 3,1 pacientes promedio en un mes y en el servicio de medicina que tiene 19 camas se tiene que pasaron 5,45 pacientes promedio en un mes. Del total de camas en los tres servicios (91 camas) se tiene que el promedio de rotación de camas movilizo 4,61 pacientes promedio en un mes.

Con relación al porcentaje de la ocupación de camas, se tiene que en el servicio de Gineco-obstetricia de las 43 camas operativas, se ocuparon el 72% en un mes, mientras que en los servicios de cirugía y medicina interna el porcentaje de ocupación de camas sobrepasa su capacidad, lo que significa que se prestaron camas de otros servicios del hospital para cubrir la demanda de estos servicios en un mes.

Tabla 9.
Factores de riesgo Internos, Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.

Internos	Pacientes	%
Desnutrición y depresión proteica.	2	2,1%
Edad avanzada.	12	12,5%
Enfermedades asociadas (diabetes, cáncer, enfermedades vasculares crónica y obesidad).	11	11,5%
Alteración de la función inmune por enfermedad o regímenes terapéuticos.	0	0,0%
Hábito de fumar.	0	0,0%
Falla orgánica crónica.	0	0,0%
Infección recurrente en un lugar remoto.	2	2,1%
Perfusión tisular disminuida.	0	0,0%
No tiene factores de riesgo interno.	69	71,9%
Total	**96**	**100%**

Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

De la tabla 9, se tiene de los 96 casos de pacientes estudiados sobre los factores de riesgo internos que inciden en la infecciones intrahospitalarias en la población que acude al Hospital Roberto Galindo Terán de la ciudad de Cobija de Pando en la gestión 2020, el 71,9% (69 pacientes) corresponden a casos de pacientes que no tienen factores de riesgo internos de infecciones intrahospitalarias, el 12,5% (12 pacientes) corresponden a pacientes que tienen edad avanzada como factor de riesgo, el 11,5% (11 pacientes) corresponde a pacientes que tienen enfermedades asociadas (diabetes, cáncer, enfermedades vasculares crónica y obesidad), el 2,1% (2 pacientes) corresponde a pacientes con desnutrición y depresión proteica como factor de riesgo interno y con el mismo porcentaje del 2,1% (2 pacientes), corresponde a pacientes con Infección recurrente en un lugar remoto como factor de riesgo interno.

Tabla 10.
Factores de riesgo externos, Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.

Externos	Pacientes	%
Lavado de manos.	0	0%
Catéter urinario.	2	2%
Cirugía limpia.	16	17%
Cirugía limpia continua.	8	8%
Paciente prostrado.	0	0%
Ventilación mecánica.	0	0%
Catéter venoso central.	8	8%
Línea venosa periférica.	22	23%
Parto vaginal.	18	19%
Cesarías.	22	23%
Total	**96**	**100%**

Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

De la tabla 10, se tiene de los 96 casos de pacientes sobre los factores de riesgo externos que inciden en la infecciones intrahospitalarias en la población que acude al Hospital Roberto Galindo Terán de la ciudad de Cobija en la gestión 2020, se tiene que la mayor frecuencia de los casos de pacientes en las cesáreas y la línea venosa periférica. El 23% (22 pacientes) corresponden a casos de pacientes con cesáreas como factores de riesgo externos, le sigue con el mismo porcentaje 23% (22 pacientes) casos de pacientes de la línea venosa periférica como factor de riesgo externo, el 19% (18 pacientes) corresponde a casos de pacientes de parto vaginal como factor de riesgo externo, el 17% (16 pacientes) corresponde a casos de pacientes que se identifican con la cirugía limpia como factor de riesgo externo, con el 8% (8 pacientes) corresponden a los casos de pacientes como factor de riesgo que es la cirugía limpia continua, con el mismo porcentaje se tiene al catéter venoso central como factor de riesgo externo y con el 2% (2 pacientes) corresponde a casos de pacientes que presentan que es el catéter urinario el factor de riesgo externo como infección intrahospitalaria.

5.1.2. Incidencia de infecciones asociadas a la atención en el hospital

Tabla 11.
IAAS en factores de riesgo externo servicios de cirugía y Gineco-obstétrica, Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.

IAAS en factores de riesgo externo	Pacientes	Casos Positivos	%
Lavado de Manos	0	0	0%
Catéter Urinario	2	0	0%
Cirugía Limpia	16	5	31%
Cirugía Limpia Continua	8	0	0%
Pacientes Prostrado	0	0	0%
Ventilación Mecánica	0	0	0%
Catéter Venoso Central	8	2	25%
Línea venoso periférica	22	2	9%
Parto Vaginal	18	0	0%
Cesarías	22	13	59%
Total	**96**	**22**	

Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

De la tabla 11, se tiene de los 96 casos de pacientes sobre los factores de riesgo externos que presentan infecciones intrahospitalarias en los servicios de cirugía y Gineco-obstétrica del Hospital Roberto Galindo Terán de la ciudad de Cobija de Pando en la gestión 2020, el 23% (22 pacientes casos positivos) presentan IAAS en los factores de riesgo externos. Realizando el análisis por separado de las IAAS en factores de riesgo externo la mayor frecuencia se presenta en las cesáreas, de 22 casos de pacientes de cesáreas el 59% (13 pacientes) corresponden a casos positivos con IAAS como factor de riesgo externo. De 16 casos de pacientes con cirugía limpia el 31% (5 pacientes) corresponden a casos positivos con IAAS como factor de riesgo externo. De 8 casos de pacientes con catéter venoso central el 25% (2 pacientes) corresponden a casos positivos con IAAS como factor de riesgo externo. De 22 pacientes con línea venoso periférica el 9% (2 pacientes) corresponden a casos positivos con IAAS como factor de riesgo externo.

Tabla 12.
IAAS en factores de riesgo externo, Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.

IAAS en factores de riesgo externo	Pacientes	Casos positivos	%
Neumonía.	30	0	0%
Infección del Tracto Urinario.	18	0	0%
Bacteriemia.	14	0	0%
Infección de la herida operatoria.	22	22	100%
Infección de endometritis.	12	0	0%
Total	**96**	**22**	**100%**

Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

De la tabla 12, se tiene de los 96 casos de pacientes sobre los factores de riesgo externos que presentan infecciones intrahospitalarias en el servicio de medicina interna del 100% de los pacientes, el 22,9% (22 pacientes casos positivos) corresponden a las infecciones de las heridas operatorias como IAAS.

5.1.3. Asociación de los factores de riesgo con las infecciones intrahospitalaria.

Tabla 13.
Distribución de las IAAS según el factor de riesgo sexo en el Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.

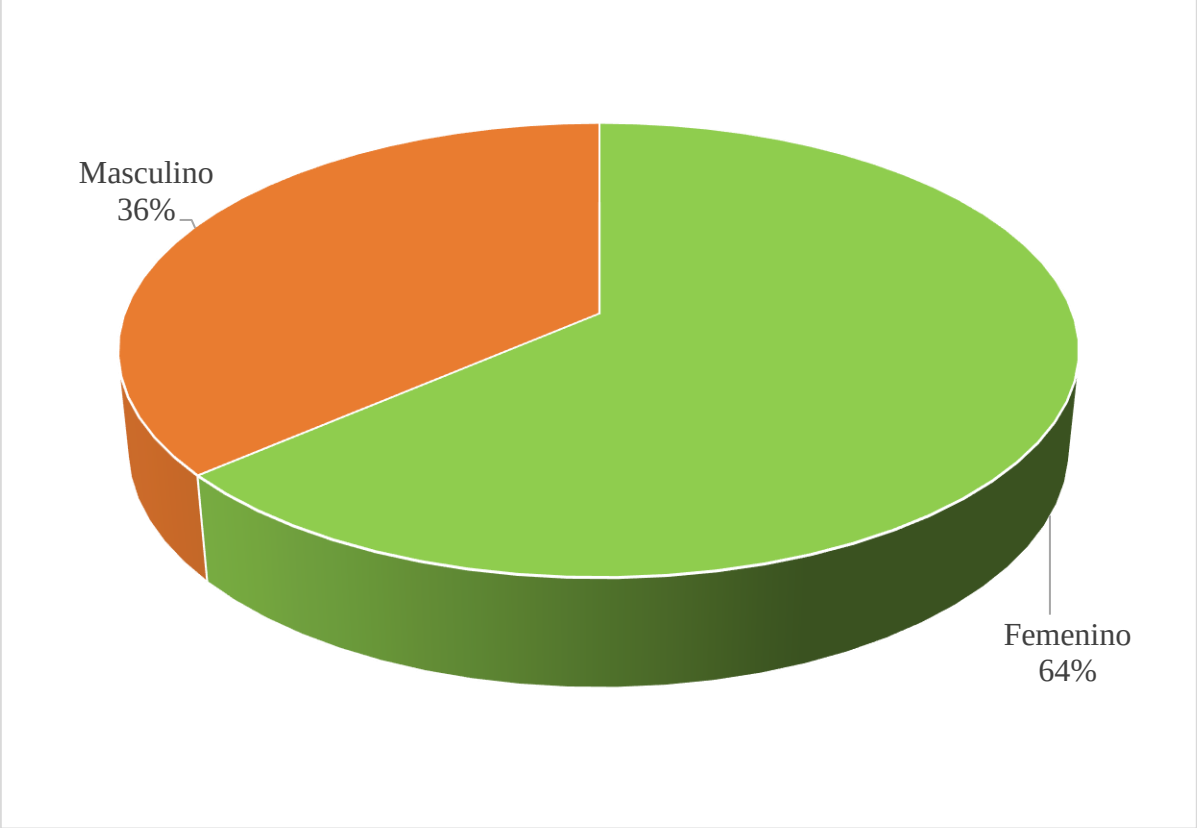
Sexo	Tiene IAAS				Total	
	Sí		No			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Femenino	14	64%	54	73%	68	71%
Masculino	8	36%	20	27%	28	29%
Total	**22**	**100%**	**74**	**100%**	**96**	**100%**

Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

Según la tabla 13, se tiene de un total de 96 casos de pacientes estudiados del Hospital Roberto Galindo Terán en la gestión 2020 con relación al factor de riesgo sexo, la mayor frecuencia de los pacientes que presentaron IAAS se tiene en el sexo masculino. De 28 casos de pacientes

estudiados del sexo masculino el 29% (8 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). De 68 casos de pacientes estudiados del sexo femenino el 21% (14 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS).

Figura 5. Distribución de las IAAS casos positivos según el factor de riesgo sexo del Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.



Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

Según la figura 5, se tiene de un total de 22 casos positivos de pacientes estudiados del Hospital Roberto Galindo Terán en la gestión 2020 con relación al factor de riesgo sexo, la mayor frecuencia de los pacientes que presentaron IAAS se tiene en el sexo femenino con el 64% (14 pacientes). Con relación al sexo masculino se tiene un 36% (8 pacientes) como casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud.

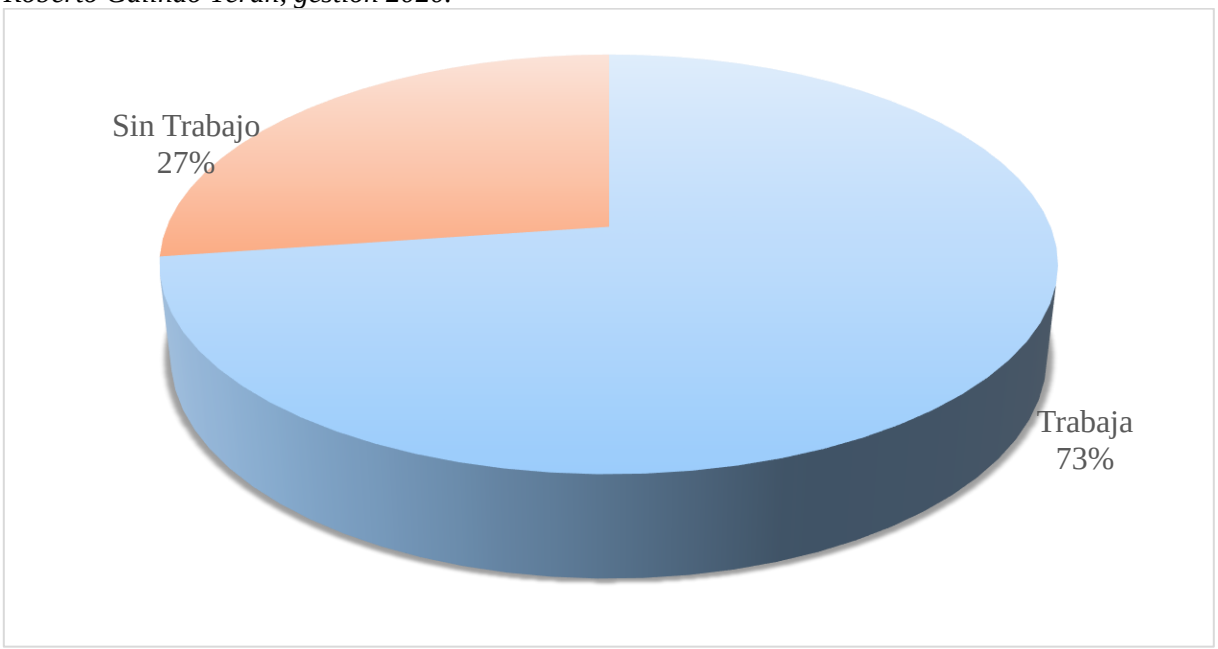
Tabla 14.
Distribución de las IAAS según el factor de riesgo ocupación en el Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.

Ocupación	Tiene IAAS				Total	
	Sí		No			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Trabaja	16	73%	62	84%	78	81%
Sin Trabajo	6	27%	12	16%	18	19%
Total	**22**	**100%**	**74**	**100%**	**96**	**100%**

Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

De la tabla 14, se tiene de un total de 96 casos de pacientes estudiados del Hospital Roberto Galindo Terán en la gestión 2020, con relación al factor de riesgo ocupación, la mayor frecuencia de los pacientes que presentaron IAAS se tiene en la ocupación de los pacientes sin trabajo. De 18 casos de pacientes estudiados que no tienen trabajo el 33% (6 pacientes) corresponden a casos positivos con IAAS. De 78 casos de pacientes estudiados que trabajan el 21% (16 pacientes) corresponden a casos positivos con IAAS.

Figura 6. Distribución de las IAAS casos positivos según el factor de riesgo ocupación del Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.



Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

De la figura 6, se tiene de un total de 22 casos positivos de pacientes estudiados del Hospital Roberto Galindo Terán en la gestión 2020 con relación al factor de riesgo ocupación, la mayor frecuencia de los pacientes que presentaron IAAS se tiene en los pacientes que trabajan con el 73% (16 pacientes). Con relación a las pacientes que no trabajan es de un 36% (6 pacientes) como casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud.

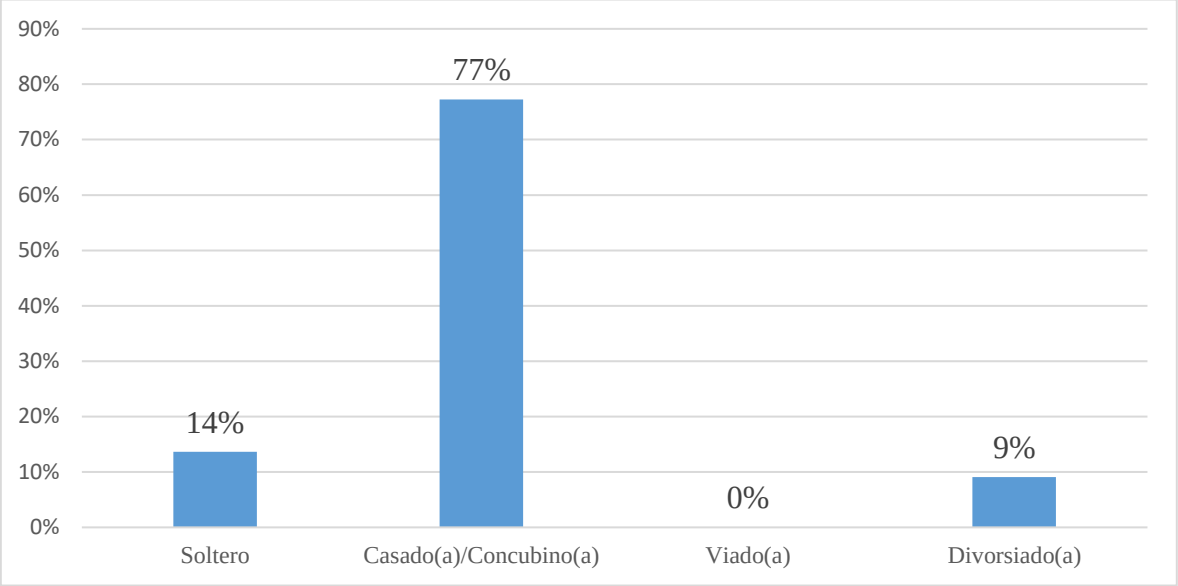
Tabla 15.
Distribución de las IAAS según el factor de riesgo estado civil en el Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.

Estado Civil	Tiene IAAS				Total	
	Sí		No			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Soltero(a).	3	14%	12	16%	15	16%
Casado (a)/Concubino(a).	17	77%	47	64%	64	67%
Viudo(a).	0	0%	3	4%	3	3%
Divorciado(a).	2	9%	12	16%	14	15%
Total	**22**	**100%**	**74**	**100%**	**96**	**100%**

Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

De la tabla 15, se tiene de un total de 96 casos de pacientes estudiados del Hospital Roberto Galindo Terán en la gestión 2020 con relación al factor de riesgo estado civil, la mayor frecuencia de los pacientes que presentaron IAAS se tiene en el estado civil casado(a)/concubino(a). De 64 casos de pacientes estudiados que son del estado civil casado(a)/concubino(a) el 27% (17 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud. De 15 casos de pacientes estudiados del estado civil soltero(a) el 20% (3 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud. De 14 casos de pacientes estudiados que son del estado civil divorciado(a) el 14% (2 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud. De 3 casos de pacientes estudiados que son del estado civil viudo(a) no tienen infecciones asociadas a la atención en salud.

Figura 7. Distribución de las IAAS casos positivos según el factor de riesgo estado civil del Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.



Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

Según la figura 7, se tiene de los 22 casos positivos de pacientes estudiados del Hospital Roberto Galindo Terán en la gestión 2020 con relación al factor de riesgo estado civil, la mayor frecuencia de los pacientes que presentaron IAAS se tiene en los casados/concubinos con el 77% (17 pacientes). Los solteros con el 14% (3 pacientes) y los divorciados con el 9% (2 pacientes) con IAAS.

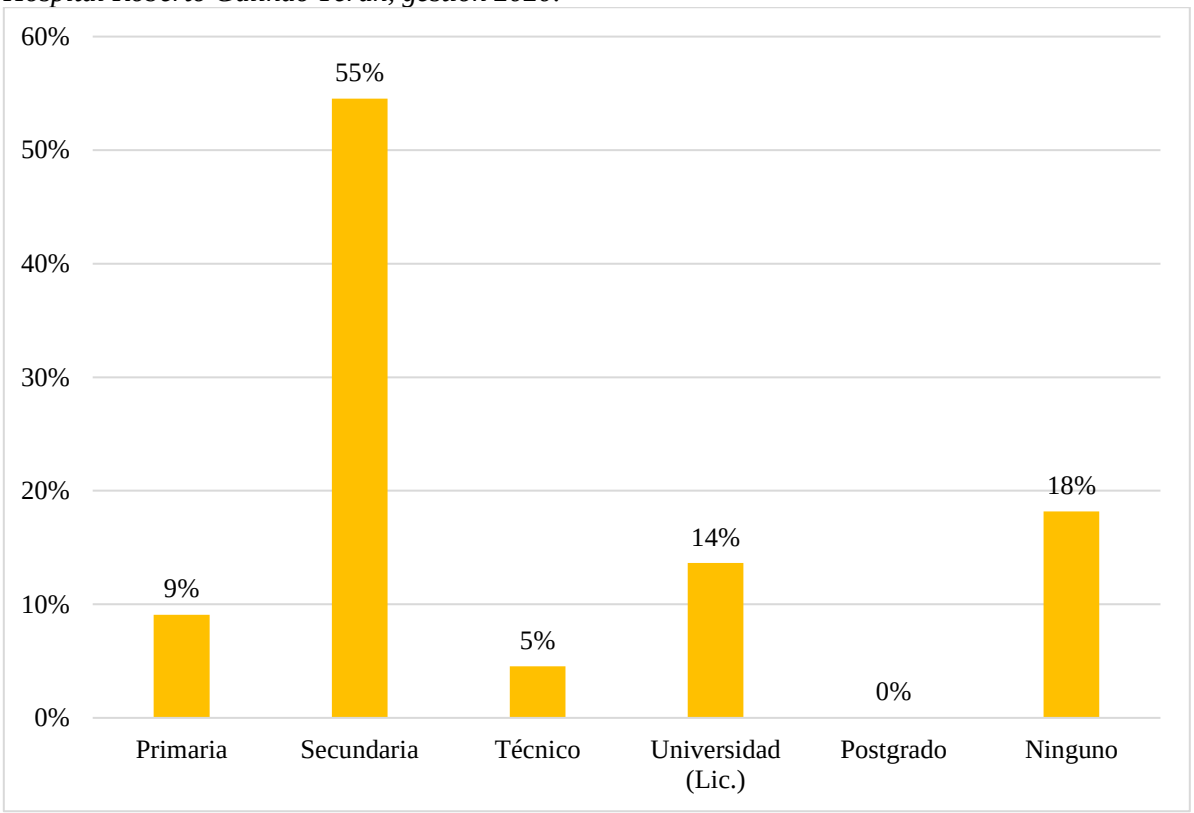
Tabla 16.
Distribución de las IAAS según el factor de riesgo nivel de instrucción en el Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.

Nivel de Instrucción	Tiene IAAS				Total	
	Sí		No			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Primaria.	2	9%	9	12%	11	11%
Secundaria.	12	55%	49	66%	61	64%
Técnico.	1	5%	2	3%	3	3%
Universidad (Licenciatura).	3	14%	7	9%	10	10%
Postgrado.	0	0%	1	1%	1	1%
Ninguno.	4	18%	6	8%	10	10%
Total	**22**	**100%**	**74**	**100%**	**96**	**100%**

Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

De la tabla 16, se tiene de un total de 96 casos de pacientes estudiados del Hospital Roberto Galindo Terán en la gestión 2020 con relación al factor de riesgo nivel de instrucción, la mayor frecuencia de los pacientes que presentaron IAAS se tiene en las personas sin instrucción. De 10 casos de pacientes estudiados que no tienen instrucción el 40% (4 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud. De 3 casos de pacientes estudiados con nivel de instrucción técnico el 33% (1 paciente) corresponde a un caso positivo con infección asociada a la atención en salud. De 10 casos de pacientes estudiados con instrucción universitaria el 30% (3 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud. De 61 casos de pacientes estudiados que tienen nivel de instrucción secundario el 20% (12 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud. De 11 casos de pacientes estudiados con nivel de instrucción primario el 18% (2 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud.

Figura 8. Distribución de las IAAS casos positivos según el factor de riesgo nivel de instrucción del Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.



Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

Según la figura 8, se tiene de los 22 casos positivos de pacientes estudiados del Hospital Roberto Galindo Terán en la gestión 2020 con relación al factor de riesgo nivel de instrucción, la mayor frecuencia de los pacientes que presentaron IAAS se tiene en el nivel secundario con el 55% (12 pacientes). Sin ningún nivel de instrucción con el 18% (4 pacientes). Los pacientes con nivel de instrucción universitario con el 14% (3 pacientes). El nivel primario con el 9% (2 pacientes) y los pacientes con nivel de instrucción técnico (1 paciente). Todos ellos tienen infección asociada a la atención en salud.

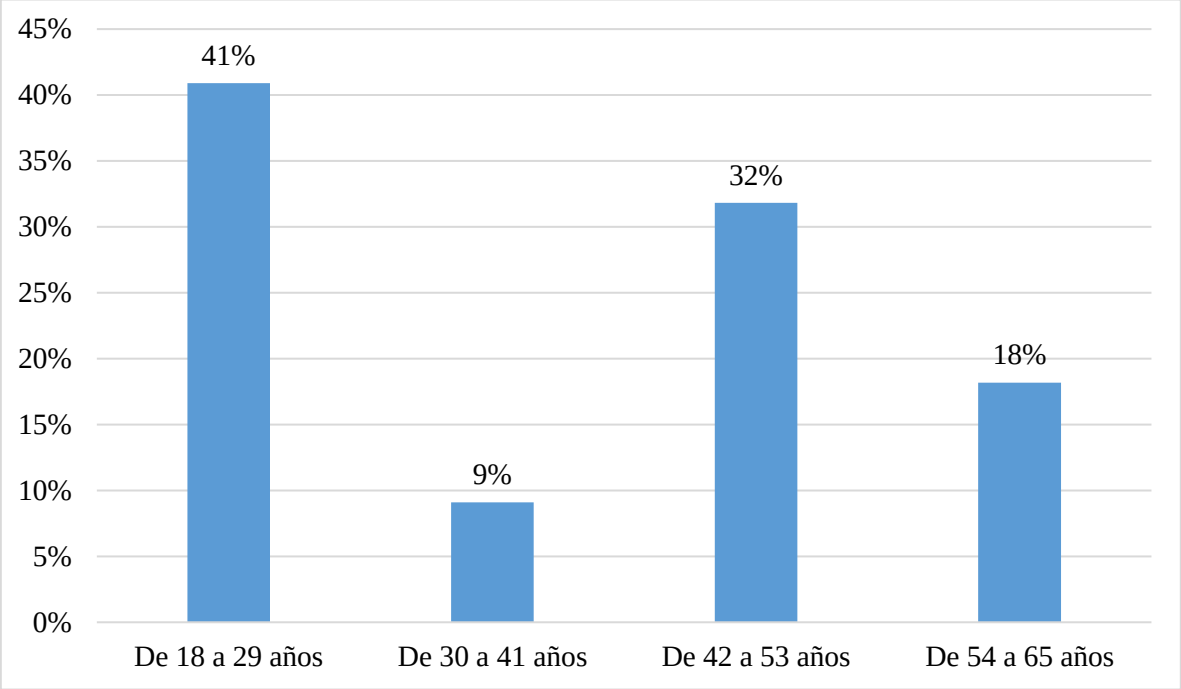
Tabla 17.
Distribución de las IAAS según el factor de riesgo grupos de edad en el Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.

Grupos de Edad	Tiene IAAS				Total	
	Sí		No			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 18 a 29 años	9	41%	17	23%	26	27%
De 30 a 41 años	2	9%	29	39%	31	32%
De 42 a 53 años	7	32%	20	27%	27	28%
De 54 a 65 años	4	18%	8	11%	12	13%
Total	**22**	**100%**	**74**	**100%**	**96**	**100%**

Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

Según la tabla 17, de un total de 96 casos de pacientes estudiados del Hospital Roberto Galindo Terán en la gestión 2020 con relación al factor de riesgo grupos de edad, la mayor frecuencia de los pacientes que presentaron IAAS se tiene en las personas de 18 a 29 años. De 26 casos de pacientes estudiados entre los 18 a 29 años de edad 35% (9 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud. De 12 casos de pacientes estudiados del grupo de edad de 54 a 65 años el 33% (4 pacientes) corresponden a casos positivos con infección asociada a la atención en salud. De 27 casos de pacientes estudiados del grupo de edad de 42 a 53 años el 26% (7 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud. De 31 casos de pacientes estudiados del grupo de edad de 30 a 41 años de edad el 6% (2 pacientes) corresponden a casos positivos con infecciones asociadas a la atención en salud.

Figura 9. Distribución de las IAAS casos positivos según el factor de riesgo grupos de edad, Hospital Roberto Galindo Terán, gestión 2020.



Fuente: H.R.G.T., gestión 2020.

De la figura 9, se tiene de los 22 casos positivos de pacientes estudiados del Hospital Roberto Galindo Terán en la gestión 2020 con relación al factor de riesgo a los grupos de edad, la mayor frecuencia de los pacientes que presentaron IAAS se tiene en el grupo de edad de 18 a 29 años con el 41% (9 pacientes). De 42 a 53 años de edad con el 32% (7 pacientes). Los pacientes del grupo de edad de 54 a 65 años de edad con el 18% (4 pacientes). El grupo de edad de 30 a 41 años de edad con el 9% (2 pacientes). Todos ellos tienen infección asociada a la atención en salud.

5.1.4. Propuesta: Plan de intervención sobre infecciones intrahospitalaria para el hospital

5.1.4.1. Propuesta

SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD EN EL HOSPITAL ROBERTO GALINDO TERÁN MUNICIPIO DE COBIJA

5.1.4.2. Introducción

El propósito de un programa de Vigilancia Epidemiológica Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales es reducir el número de infecciones en el paciente, en el personal hospitalario y en los visitantes. Si se cumple este propósito se reducen las complicaciones que las infecciones asociadas a atención en salud (IAAS) originan y las consecuencias que produce como la prolongación de la estancia hospitalaria, mortalidad y costos. Este programa contiene ventajas al ejercer en forma sistematizada programas de capacitación dirigidas al personal de salud, se favorecen a mejorar las prácticas clínicas para la atención al paciente y en forma paralela se eleva la satisfacción profesional del propio trabajador en salud. De esta manera se constituye una parte esencial de la calidad de la atención que recibe el paciente hospitalizado.

5.1.4.3. Problemática

En el Hospital Roberto Galindo Terán existe una incidencia de 23% de IAAS en los Servicios de Cirugía, Medicina Interna y Ginecología los cuales está asociado al factor de riesgo externa procedimental de personal de salud debido a la débil vigilancia epidemiológica que tiene que hacer el responsable del comité de Bioseguridad del Hospital, siendo este un problema de salud pública, no existe comunicación entre servicios para el Manejo Integral del paciente, además debemos tomar en cuenta que hay una ausencia de programas de vigilancia de IAAS el personal carece de aplicar las normas de bioseguridad por la ausencia en algunos casos de insumos y en otros casos por débil conocimiento.

5.1.4.4. Justificación

Según estudios demostrados por la organización Panamericana de la Salud (OPS) los países que no cuentan con programas nacionales de control de Infecciones asociadas a los servicios de salud son Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras.

En la evaluación de la OMS a siete países a nivel de Latinoamérica nos da un resultado de:

- 43% de las instituciones llevaban a cabo vigilancia de las infecciones hospitalarias.
- La mayoría de los hospitales del sistema de salud (73%) eran incapaces de identificar un brote.
- Estándares y normas escritas, actualizadas y basadas en evidencias para prevenir las infecciones hospitalarias, están disponible en el 33% de las instituciones.
- Cumplimiento con las regulaciones en el 12% de los hospitales y la supervisión el 6 %.
- Vacunación del personal de salud frente influenza 7%.
- Facilidades para lavado de manos en aéreas asignadas para el cuidado de los pacientes: en el 19% de los hospitales.
- Infraestructura física con condiciones para el aislamiento respiratorio, presente en el 36% de las instituciones.

La vigilancia epidemiológica es una herramienta fundamental para el diagnóstico de situación y la evaluación de los programas.

Existen diferentes modelos y se seleccionara el más adecuado a nuestra realidad local, en base al tipo de institución, necesidades de información y recursos.

Las Infecciones más frecuentes son del sitio quirúrgico, neumonías, infecciones urinarias y bacteriemias primarias y los servicios más afectados son los de pacientes críticos y quirúrgicos.

A nivel nacional un programa de vigilancia epidemiológica debe contar con lineamientos y políticas de salud pública (Leyes).

3.1.1.1. Objetivos

Objetivo General

Disminuir la incidencia de Infecciones Asociados a la Atención en Salud (IAAS), implementando el sistema de vigilancia epidemiológica, prevención y control IAAS en los servicios del Hospital Roberto Galindo Terán.

Objetivos Específicos

- Actualizar guías de vigilancia y control, en relación a factores de riesgo del paciente, personal de salud, y familia.

- Realizar búsqueda activa y pasiva de casos de Infecciones Asociadas la Atención en Salud; repuesta rápida ante brotes.

- Mejorar estrategias e instrumento de recolección de datos; procesos que coadyuvará a minimizar el riesgo de infección atreves de medidas y prácticas recomendadas; basados en recursos humanos, infraestructura y tecnología.
- Disminuir, riesgo y eventos adversos que exponga al paciente para que contraiga una infección intrahospitalaria.

El detalle de la propuesta esta descrito en el anexo 4.

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1. CONCLUSIONES

- Para establecer los factores de riesgo: **internos**: desnutrición y depresión proteica, edad avanzada, enfermedades asociadas (diabetes, cáncer, enfermedades vasculares crónica y obesidad), alteración de la función inmune por enfermedad o regímenes terapéuticos, hábito de fumar, falla orgánica crónica, Infección recurrente en un lugar remoto, perfusión tisular disminuida. **Externos**: lavado de manos, catéter urinario, cirugía limpia, cirugía limpia continua, paciente prostrado, ventilación mecánica, catéter venoso central, línea venosa periférica, parto vaginal, cesarías); en bioseguridad en el Hospital se tiene que los servicios de cirugía y medicina interna sobre pasaron su capacidad ocupacional de camas. De acuerdo a los factores de riesgo internos la mayor frecuencia de los casos de pacientes en estudio se dieron por la edad avanzada, enfermedades asociadas (diabetes, cáncer, enfermedades vasculares crónica y obesidad), la desnutrición y depresión proteica y las fallas orgánicas crónicas. Como factor de riesgo externo se tiene a los casos de pacientes con cesáreas, seguido de los casos de pacientes de la línea venosa periférica, luego se tiene a los partos vaginales, posteriormente a la cirugía limpia, le sigue la cirugía limpia continua y el catéter urinario, todos estos factores de riesgo son externos como infecciones intrahospitalarias.

- La mayor incidencia de IAAS en el hospital estudiados en los servicios de cirugía y Gineco-obstétrica se presentan con mayor frecuencia en las cesáreas, le siguen las cirugías limpias, posteriormente se tiene a las cirugías limpias continuas, luego se tiene a la línea venoso periférica. En el servicio de medicina interna del Hospital Roberto Galindo en la gestión 2020, el 100% de las infecciones de las heridas operatorias (22 pacientes casos positivos) son IAAS.

- Con relación a la asociación de los factores de riesgo con las infecciones intrahospitalaria se concluye que la mayor frecuencia de los casos positivos con

relación al sexo se tiene en el masculino, respecto a la ocupación de presenta en las pacientes sin trabajo, con relación al estado civil de los casos positivos de los pacientes se presenta en los casados(as)/concubinos/as), respecto al nivel de instrucción la mayor frecuencia se tiene en las pacientes que no tienen instrucción y con relación a los grupos de edad la mayor frecuencia se da en el grupo de edad de 18 a 29 años de edad.

Los factores de riesgo en bioseguridad y la relación de las infecciones intrahospitalarias inciden en la población que acude al Hospital Roberto Galindo Terán en el servicio de medicina interna, puesto que del 100% de los pacientes más del 22% presentaron Infecciones causadas por las Heridas Operatoria, comparadas con otros estudios se puede decir que las IAAS tienen un alto porcentaje como ser en el estudio de Antonio Flores que realizo un estudio con el apoyo del MSD en la gestión 2008, estudio que llega a tasas de prevalencia de IASS a un 3,37 %, en siete hospitales de La Paz y El Alto. Finalmente se concluye que se concluye que existe relación de los factores de riesgo con las infecciones intrahospitalaria.

6.2. RECOMENDACIONES

- El personal administrativo del hospital debe tomar acciones inmediatas en cuanto a la dotación de camas hospitalarias, dotar de material adecuado y de calidad, mejorar las condiciones del depósito final y cumplir con las precauciones universales para los servicios de cirugía y medicina interna, de la misma manera se debe incidir en tomar acciones de prevención de la exposición a factores de riesgo de bioseguridad tanto internos como externos, ya que las condiciones sanitarias no son las más óptimas en el hospital.

- Se debe dar continuidad al presente estudio a fin de poder evaluar todos los parámetros hospitalarios correspondientes según las normas nacionales de bioseguridad y la norma de caracterización para los establecimientos de salud en cuanto a las IAAS.

- Se debe mejorar la capacitación continua teórico practica de forma evaluativa a todo el personal a fin de crear conciencia ya que el riesgo de exposición es elevado y con ello ponemos en riesgo también a nuestra familia y a la gente que visita a sus enfermos en el hospital, para ello es importante realizar supervisiones verificando el cumplimiento de la normas de bioseguridad.

- Se recomienda aplicar la propuesta diseñada “Sistema de vigilancia epidemiológica y control de infecciones asociadas a la atención de salud en el Hospital Roberto Galindo Terán del municipio de Cobija”.

BIBLIOGRAFÍA

Arango Díaz , A., López Berrío, S., Vera Núñez, D., Castellanos Sánchez, E., & Rodríguez Sanabria, P. H. (diciembre de 2018). Epidemiología de las infecciones asociadas a la asistencia. *Acta Médica del Centro, 12*(3), 262-273.

Bustamante Ojeda, L. H. (2012). *Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Hospital UTPL, en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa, durante el periodo enero - marzo 2012.* Universidad Técnica Particular de Loja, Investigación. Loja: UTPL.

Calderón, J. C. (2008). *Manual Prevención de Infecciones Nosocomiales. Hospital Municipal Modelo Corea* (Primera ed.). La Paz: MSD.

Choque Chino, C. R. (2012). *Características de las infecciones nosocomiales en la unidad de terapia intermedia neonatal Hospital municipal modelo Corea noviembre 2010 – noviembre 2011.* Universidad Mayor de San Andrés, Investigación. La Paz Bolivia: UMSA.

Colegio Departamental de Enfermeras La Paz. (1997). *Manual para el control de infecciones nosocomiales* (Primera ed.). La Paz Bolivia: OPS/OMS.

Concha Eastman, A. (2003). *Guíapara el diseño, implementación y evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica de lesiones* (Primera ed.). (LUCO, Ed.) Washington, D.C.: OPS/OMS.

Corredor Suarez, S. M. (2018). *Programa de prevención, vigilancia y control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) y la resistencia antimicrobiana* (Primera ed.). Cali: Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

Cuervo Rubio , P. (marzo - abril de 2017). Factores de riesgo, parámetros clínicos de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en un hospital. *Ciencias Médicas de Pinar del Río, 21*(2), 195-201.

Cusi Calle, E. (2015). *Semillas para la Investigacion 3 El Perfil* (th ed ed.). Cobija.

Damiani, E., Jauregui, L., & Panozo Meneses, A. (2003). *Manual de Procedimientos para la Detección Infecciones Intrahospitalarias* (Primera ed.). La Paz: IMll.

Del Campo Ortega, R. (2014). *Intervención educativa para la reducción de las neumonías nosocomiales en el servicio de medicina interna del hospital General de Zona 32 del IMSS.* Instituto Nacional de Salud Pública, Investigación. México DF: IMSS.

Díaz Juárez, A. B., & Arroyo Durán, C. R. (2000). *Frecuencia de Infecciones Nosocomiales de herida quirúrgica en pacientes operados de cirugía general, Hospital General. Dr. M. Gea Gonzales* (Primera ed.). México D.F.: MS.

Encuesta Nacional de Prevalencia de Infección Hospitalaria. (2015). *Coordinación Nacional de Epidemiología Hospitalaria. Procesamiento de Formularios* (Primera ed.). Caracas: ENPIH.

Enfedaque, C., Gentile, A., Procopio, A., & Durante, A. (diciembre de 2008). Estudio de las Bacteriemias Nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Hospital del niño Buenos Aires, 13 años de experiencia, 50*(230), 335-344.

ENPIHA. (2012). *Encuesta Nacional de Prevalencia de Infecciones Hospitalarias de Argentina* (Primera ed.). Buenos Aires: Encuesta.

Espinosa Aquino, B. (febrero de 2016). Bioseguridad, riesgos laborales y protección personal. *Latinoamericana el Ambiente y las Ciencias,, 1*(1), 38-49.

GIZ (Coperación Alemana en Pando. (2016). *Plan Institucional Estrategico del SEDES Pando* (Primera ed.). (SEDES, Ed.) Cobija.

GIZ Cooperación Alemana en Pando. (2018). *Plan Estrategico Institucional del Hospital Dr. Roberto Galindo Terán* (Primera ed.). (H. GIZ, Ed.) Cobija.

GIZ, SEDES Pando. (2017). *Plan Estratégico Institucional Hospital Roberto Galindo Terán* (Primera ed.). Cobija: GIZ.

Hernándes, R., Fernández, C., & Bautista, P. (2014). *Metodología de la Investigación.* México: McGrawHill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). (J. Mares, Ed.) Máxico: McGrawHill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). (J. Mares, Ed.) México: McGrawHill.

HRGT Cobija. (2020). *Cómite Ampliado de Información en Salud.* Hospital Roberto Galindo Terán, SNIS - VE. Cobija: SNIS-VE HRGT.

Ibáñez Martí, C. (23 de marzo de 2007). *Otra forma de clasificar las enfermedades infecciosas para el estudio de un brote*. Recuperado el 14 de septiembre de 2019, de https://www.madrimasd.org/: https://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2007/07/09/69613

INE. (2014). Recuperado el 21 de Septiembre de 2018, de INE, Cobija tiene la tasa más alta de alfabetismo dCobija-tiene-la-tasa-mas-alta-de-alfabetismo-del-departamento-de-pando?: https://www.ine.gob.bo/index.php/component/k2/item/3103

Izquierdo Cubas, F. M., Zambrano Cárdenas, A., & Frómeta Suárez, I. (enero - abril de 2008). Sistema de vigilancia de las infecciones intrahospitalarias en Cuba. *Revista Cubana de higiene y epidemiología, 46*(1).

Llanque Conde, R. (2006). *Factores que predisponen a infecciones nosocomiales en el servicio de neonatología del hospital general San Juan de Dios Oruro.* Universidad Mayor de San Andrés, Investigación. La Paz Bolivia: UMSA.

Malagón Londoño, G., & Álvarez Moreno, C. A. (2010). *Infecciones Hospitalarias* (Tercera ed.). Bogotá Colombia: Panamerinaca.

Malagón Londoño, G., & Hernández Esquivel , L. (2009). *Infecciones Hospitalarias* (Cuarta ed.). Bogotá Colombia: Médica Panamericana.

Marie, S., & Hernán, H. (2017). *Plan Departamental de Salud de Pando 2016 - 2020* (1era. ed.). Cobija - Pando.

Ministerio de Salud. (2011). *Evaluación nacional de infecciones intrahospitalarias ministerio de salud – OPS 2007-2010* (Primera ed.). La Paz Bolivia: OPS.

Ministerio de salud del Perú. (2018). *Prevalencia de Infecciones Intrahospitalaria* (Primera ed.). (Olaechea, Ed.) Lima: MSP.

Ministerio de Salud y Deportes. (2005). *Guía para organizar sistema de Vigilancia Epidemiológica en los Hospitales* (Primera ed.). (S. N. 3, Ed.) La Paz: Sistema de Vigilancia.

Ministerio de salud y Deportes. (2010). *Vigilancia, control y prevención de infecciones asociadas a servicios de salud* (Primera ed.). La Paz: MSD.

Monrroy Bustillos, H. (2001). *Estudio de la prevalencia de infecciones nosocomiales y factores de riesgo asociados.* Universidad Mayor de San Andrés, Investigación. La Paz: UMSA.

Monsalve Romero, C. A. (2016). *Adherencia a técnicas de aislamiento en familiares y visitantes de pacientes aislados por vía aérea. IPS Universitaria Clínica. León XIII. 2016.* Universidad de Antioquia, Investigación. Medellín: Universidad de León.

Montero, J. C., & García de Lorenzo, A. (2001). *Manual de Medicina Intensiva* (Quinta ed.). México: Espiral. Obtenido de Montero JC, García A, Ortiz C, Bonet A, Manual de Medicina Intensiva.

MSD. (2010). *Reglamento para la aplicación de norma Boliviana de bioseguridad en establecimientos de salud* (Primera ed.). (P. 190, Ed.) La Paz Bolvia: MSD.

MSD. (2011). *Diagnóstico y prevalencia de infecciones intrahospitalarias* (Primera ed.). La Paz Bolivia: OPS.

MSDsalud. (1 de noviembre de 2019). *¿Qué es una infección?* Recuperado el 18 de diciembre de 2019, de https://www.msdsalud.es/: https://www.msdsalud.es/cuidar-en/infecciones/informacion-basica/es-una-infeccion.html

Munch, L., & Angeles, E. (2017). *Métodos y Técnicas de Investigación.* México DF: Trillas.

Nodarse Hernández, R. (septiembre de 2002). Visión actualizada de las infecciones intrahospitalarias. *Scielo, XXXI*(3), 201-208.

OIT. (2019). *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo* (Primera ed.). (BIT, Ed.) Ginebra: Suiza.

Olguín Sotomayor, C. M. (2015). *Prevalencia de infecciones intrahospitalarias en la Clínica Caja Petrolera de Salud noviembre 2012.* Universidad Mayor de San Andrés, Investigación. La Paz Bolivia: UMSA.

OMS. (2003). *Prevención de las infecciones nosocomiales, guía práctica* (Segunda ed.). (WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12, Ed.) Malta: OMS.

OMS. (2007). *Prevalencia de las infecciones intrahospitalarias y el impacto que tenía la implementación de las medidas preventivas en siete hospitales.* INLASA, Investigación. La Paz Bolivia: OMS.

OPS. (2012). *Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud. Módulo III. Información para gerentes y personal directivo* (Primera ed.). Washington DC: OPS.

OPS. (12 de octubre de 2016). *Prevención y control de infecciones: Materiales científicos y técnicos*. Recuperado el 12 de agosto de 2019, de https://www.paho.org/: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&cid=5601&item=prevencion-control-infecciones&type=scientific_technical&Itemid=40930&lang=es

OPS. (23 de marzo de 2018). *Indicadores de salud: Aspectos conceptuales y operativos*. Recuperado el 23 de noviembre de 2019, de https://www.paho.org/hq/: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14402:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-2&Itemid=0&showall=1&lang=es

Organización Panamericana de la Salud. (2001). *Manual de prevención y control de infecciones hospitalarias* (Segunda ed.). (PALTEX, Ed.) Ginebra: OPS.

Pacheco Licor, V. M., Gutiérrez Castañeda, D. d., & Serradet Gómez, M. (mayo, junio de 2014). Vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. *Ciencias Médicas de Pinar del Río, Scielo, 18*(3), 441-452.

Papone, V. (2008). *Normas de Bioseguridad en la práctica odontológica* (Segunda ed.). Montevideo Uruguay: MSP Uruguay.

Perez Montoya, L. H., Zurita Villarroel, I. M., Pérez Rojas, N., Patiño Cabrera, N., & Calvimonte, O. R. (noviembre de 2010). Infecciones Intrahospitalarias: Agentes, Manejo Actual y Prevención. *Rev Cient Cienc Méd, XIII*(2), 90-94.

Pérez Porto, J., & Merino, M. (23 de febrero de 2015). *Definición de prevalencia*. Recuperado el 12 de octubre de 2019, de https://definición.de/prevalencia/: https://definición.de/prevalencia/

Pineda, B., Alvarado, E. L., & Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación, manual para el desarrollo de person al de salud, Segunda edición* (Primera ed.). Washington: Organización Panamericana de la Salud.

Pinto Ucharico, T. A. (2015). *Prevalencia de infecciones a la atención en salud, Clínica del Sur La Paz, diciembre 2012*. Universidad Mayor de San Andrés, Investigación Postgrado. La Paz: UMSA.

Ponce de León, S., & Rangel Frausto, S. (1999). *Manual de Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias* (Segunda ed.). México DF: Panamericana.

Porporatto, M. (4 de julio de 2016). *Bioseguridad*. Recuperado el 14 de septiembre de 2019, de https://quesignificado.com/: https://quesignificado.com/bioseguridad/

Revert Gironés, C. (2005). *Estudio Epidemiológico de la Infección Nosocomial en el Servicio de terapia neonatal*. Universitario de Canarias, Investigación. La Laguna (Santa Cruz de Tenerife): UCT.

Sabino, C. (1992). *El Proceso de Investigación.* Buenos Aires : Cid Editor.

Salazar Cuba, V. (2010). *Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud , Modulo l* (Primera ed.). Ginebra: OPS.

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. (marzo de 2010). Boletín epidemiológico distrital de infecciones intrahospitalarias. *Vigilancia de salud pública, XII*(2), 1-45.

Soule, B., Larson, E., & Preston, G. (2008). *Infecciones y Práctica de Enfermería, Prevención y Control* (Tercera ed.). Barcelona España: Mosby.

Tamayo, M. (2007). *Proceso de la Investigación Cientifica.* México: Editorial Limusa.

Trigoso, C., Damiani, E., Espinoza, F., & Jauregui, L. (2010). *Vigilancia, Control y Prevención de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud* (Primera ed.). La Paz Bolivia: PAHEF.

Urrea Ayala, M. (2003). *Estudio prospectivo de la incidencia de Infección Nosocomial en las unidades de cuidados intensivos pediátricos y neonatales.* Universidad Autónoma de Barcelona, Investigación. Barcelona: UAB.

ANEXOS

Anexo 1 Registro de Numeradores

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO-
POSTGRADO

Código: FSIPD01

FORMULARIO DE SEGUIMIENTO DE INFECCIÓN POR DISPOSITIVO
HOSPITAL ROBERTO GALINDO TERÁN

REGISTRO DE NUMERADORES (CONTINUACIÓN)

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO	TIENE CATÉTER URINARIO PERMANENTE CUP? SI (1) NO (0)
TIENE CATÉTER URINARIO PERMANENTE CUP	FECHA DE INICIO (DD/MM/AA)
FECHA DE INICIO (DD/MM/AA)	FECHA DE TERMINO (DD/MM/AA)
FECHA DE TERMINO (DD/MM/AA)	TOTAL DÍAS CUP
TOTAL DE CUP	TIENE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO (ITU) SI (1) NO (0)
TIENE INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO (ITU)	FECHA DE LA UTI
FECHA DE LA ITU	
AGENTE ETIOLÓGICO	AGENTE ETIOLÓGICO
INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO (ITS)	
TIENE CATÉTER VENOSO CENTRAL (CVC) DE CORTA PERMANENCIA SI (1) NO (0)	TIENE CATÉTER VENOSO CENTRAL (CVC) DE CORTA PERMANENCIA SI (1) NO (0)
FECHA DE INICIO	FECHA DE INICIO
FECHA DE TERMINO	FECHA DE TERMINO
TOTAL DE DÍAS CVC	TOTAL DE DÍAS CVC
TIENE BACTEREMIA (BAC)? SI (1) NO (0)	TIENE BACTEREMIA (BAC)? SI (1) NO (0)
FECHA DE BACC	FECHA DE BACC
AGENTE ETIOLÓGICO	AGENTE ETIOLÓGICO

FUENTE: Organización Panamericana de Salud Vigilancia Epidemiológica de la IASS.

Anexo 2 Formulario de seguimiento

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO-
POSTGRADO

Código: FSIPD02

FORMULARIO DE SEGUIMIENTO DE INFECCIÓN POS DISPOSITIVO
HOSPITAL ROBERTO GALINDO TERÁN
REGISTRO DE DENOMINADORES

SERVICIO DÍA DEL MES	Nº DE PACIENTE CON CVC	Nº DE PACIENTE CON CUP	Nº DE PACIENTE CON VM	Nº DE PACIENTES
1				
2				
3				
4				

TOTAL (en 31 días por mes):

FUENTE: Organización Panamericana de Salud Vigilancia Epidemiológica de la IASS

Anexo 3 Correlación de datos sobre IASS

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO-
POSTGRADO

Código: CDIASS 03

CORRELACIÓN DE DATOS SOBRE IASS HOSPITAL ROBERTO GALINDO TERÁN

MES							
CIRUGÍA	NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA	INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADA A CVC	INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADA CON CUP	DÍAS DE DISPOSITIVO VM	DÍAS DE DISPOSITIVO CUP	DÍAS DE DISPOSITIVO CVC	TOTAL DE PACIENTES DÍA
TOTAL							

FUENTE: Organización Panamericana de Salud Vigilancia Epidemiológica de la IASS

Anexo 4 Correlación de datos tasa de densidad

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO-
POSTGRADO

Código: CDIASS 04

CORRELACIÓN DE DATOS SOBRE IASS
HOSPITAL ROBERTO GALINDO TERÁN
TASAS DE DENSIDAD DE INCIDENCIA

TASAS DE DENSIDAD DE INCIDENCIA	DI NEU/VM	DI ITS/CVC	DI ITU/CUP	% USO VM	% USO CVC	% USO VM	% USO CUP
TOTAL DE DENSIDAD DE INCIDENCIA							

FUENTE: Organización Panamericana de Salud Vigilancia Epidemiológica de la IASS

Anexo 5 Indicadores para el cálculo de tasa IASS

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO-
POSTGRADO

ICTIASS 05

INDICADORES PARA EL CÁLCULO DE TASAS DE IASS HOSPITAL ROBERTO GALINDO TERÁN

Indicadores para el cálculo de tasas de infección hospitalaria en servicio		
Infección y nombre del indicador	**Descripción**	**Calculo**
Infección del tracto urinario asociado a cateterismo urinario permanente	Incidencia de infecciones de tracto urinario asociado a catéter urinario permanente (CUP)	Número de infecciones urinarias en pacientes con CUP/numero días de CUP x 1000
Bacteremia asociada a cateterismo venoso central	Incidencia de Bacteremia asociada a catéter venoso central (CVC)	Numero de Bacteremia en pacientes con CVC/ número de días CVC x 1000

FUENTE: Organización Panamericana de Salud Vigilancia Epidemiológica de la IASS.

Anexo 6 Propuesta de Intervención

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO-
POSTGRADO

PROPUESTA
DE INTERVENCIÓN

SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD EN EL HOSPITAL ROBERTO GALINDO TERÁN MUNICIPIO DE COBIJA

Nombre de la Propuesta

SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD EN EL HOSPITAL ROBERTO GALINDO TERÁN MUNICIPIO DE COBIJA

Introducción

El propósito de un programa de Vigilancia Epidemiológica Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales es reducir el número de infecciones en el paciente, en el personal hospitalario y en los visitantes. Si se cumple este propósito se reducen las complicaciones que las infecciones asociadas a atención en salud (IAAS) originan y las consecuencias que produce como la prolongación de la estancia hospitalaria, mortalidad y costos. Este programa contiene ventajas al ejercer en forma sistematizada programas de capacitación dirigidas al personal de salud, se favorecen a mejorar las prácticas clínicas para la atención al paciente y en forma paralela se eleva la satisfacción profesional del propio trabajador en salud. De esta manera se constituye una parte esencial de la calidad de la atención que recibe el paciente hospitalizado.

Problema

En el Hospital Roberto Galindo Terán existe una prevalencia de 23% de IAAS en los Servicios de Cirugía, Medicina Interna y Ginecología los cuales está asociado al factor de riesgo externa procedimental de personal de salud debido a la débil vigilancia epidemiológica que tiene que hacer el responsable del comité de Bioseguridad del Hospital, siendo este un problema de salud pública, no existe comunicación entre servicios para el Manejo Integral del paciente, además debemos tomar en cuenta que hay una ausencia de programas de vigilancia de IAAS el personal carece de aplicar las normas de bioseguridad por la ausencia en algunos casos de insumos y en otros casos por débil conocimiento.

Justificación

Según estudios demostrados por la organización Panamericana de la Salud (OPS) los países que no cuentan con programas nacionales de control de Infecciones asociadas a los servicios de salud son Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras.

En la evaluación de la OMS a siete países a nivel de Latinoamérica nos da un resultado de:

- 43% de las instituciones llevaban a cabo vigilancia de las infecciones hospitalarias
- La mayoría de los hospitales (73%) eran incapaces de identificar brote.
- Estándares y normas escritas, actualizadas y basadas en evidencias para prevenir las IH, están disponible en el 33% de las instituciones.
- Cumplimiento con las regulaciones en el 12% de los hospitales y la supervisión el 6 %.
- Vacunación del personal de salud frente influenza 7%.
- Facilidades para lavado de manos en aéreas asignadas para el cuidado de los pacientes: en el 19% de los hospitales.
- Infraestructura física con condiciones para el aislamiento respiratorio, presente en el 36% de las instituciones.

La vigilancia epidemiológica es una herramienta fundamental para el diagnóstico de situación y la evaluación de los programas.

Existen diferentes modelos y se seleccionara el más adecuado a nuestra realidad local, en base al tipo de institución, necesidades de información y recursos.

Las Infecciones más frecuentes son del sitio quirúrgico, neumonías, infecciones urinarias y bacteriemias primarias y los servicios más afectados son los de pacientes críticos y quirúrgicos.
A nivel nacional un programa de vigilancia epidemiológica debe contar con lineamientos y políticas de salud pública (Leyes).

Objetivos

Objetivo General

Disminuir la incidencia de Infecciones Asociados a la Atención en Salud (IAAS), implementando el sistema de vigilancia epidemiológica, prevención y control IAAS en los servicios del Hospital Roberto Galindo Terán.

Objetivos Específicos

- Actualizar guías de vigilancia y control, en relación a factores de riesgo del paciente, personal de salud, y familia.
- Realizar búsqueda activa y pasiva de casos de Infecciones Asociadas la Atención en Salud; repuesta rápida ante brotes.
- Mejorar estrategias e instrumento de recolección de datos; procesos que coadyuvará a minimizar el riesgo de infección atreves de medidas y prácticas recomendadas; basados en recursos humanos, infraestructura y tecnología.
- Disminuir, riesgo y eventos adversos que exponga al paciente para que contraiga una infección intrahospitalaria.

Desarrollo

Para la puesta en marcha del mejoramiento del programa de control de infecciones requiere:

Recursos Humanos

Se debe evaluar los conocimientos del personal de acuerdo a los resultados, se realizaran cursos de formación sobre IAAS para personal profesional, auxiliares y personal de servicio.

Formar a los profesionales en salud en temas de Prevención, medidas y precauciones estándar en caso de brotes y aislamiento de pacientes, factores de riesgo, accidentes laborales, Bioseguridad, proceso de esterilización, manejo de residuos Hospitalarios y Riesgos biológicos.

La capacitación que se realizara será a través de cursos, talleres, mesa redonda, mensajes claves cortas en trípticos.

Conformar los comités en los cuales estén involucrados el epidemiólogo, enfermera vigilante, personal médico, enfermería y personal manual para el manejo de acciones dirigidas a cuidados de la salud.

Vigilancia Epidemiológica

El comité de Bioseguridad asumirá la Vigilancia Epidemiológica, prevención y control de infecciones que ofrezca una amplia cooperación y coordinación multidisciplinaria e intercambio de información. Este comité debe incluir a la cabeza del director del establecimiento una amplia representación de los servicios de administración, personal médico y trabajadores en salud microbiología clínica, farmacia, servicio central de suministros, mantenimiento, nutrición y limpieza. Debe informar directamente a la administración o al personal médico (director) para promover la viabilidad y eficacia del programa. En caso de emergencias (como un brote) debe actuar conjuntamente con los sub comités que lo conforman:

- Sub comité de infecciones intrahospitalarias.
- Sub comité del manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud.
- Sub comité de Bioseguridad.
- Sub comité de análisis de la información (se creará).

El Hospital debe contar con especialistas en control de infecciones epidemiológicas y enfermedades infecciosas. Específicamente un médico y un personal de enfermería

especializada como vigilante epidemiológica. Además de contar con personal médico especializado en diferentes áreas del hospital; se tomara en cuenta a:

La administración del hospital: como apoyo al programa de control de infecciones teniendo las siguientes responsabilidades:

- Establecer un comité de control de infecciones multidisciplinario.
- Crear recursos apropiados para un programa de vigilancia de infecciones empleando métodos de prevención más apropiados.
- Asegurar la capacitación de todo el personal para lograr apoyar los programas de prevención de infecciones especialmente en técnicas de desinfección y esterilización.
- Designar responsabilidad en aspectos técnicos de higiene hospitalaria a personal apropiado como enfermería, laboratorio de microbiología, limpieza y mantenimiento.
- Realizar una evaluación trimestral de la frecuencia de infecciones intrahospitalarias y la eficacia de las intervenciones.
- Participar en la investigación de brotes.

Médico que tiene la Responsabilidad de:

- Atender al paciente en forma directa con prácticas de higiene apropiada como el lavado de manos, aislamiento y otros que reduzcan al mínimo las infecciones intrahospitalarias.
- Apoyar y trabajar con el equipo de control de infecciones.
- Solicitar cultivos y antibiogramas microbiológicos apropiados cuando exista una infección manifiesta o presunta.
- Notificar al comité los casos de infección nosocomial y proteger al paciente de otros pacientes hospitalizados infectados.
- Realizar tratamiento de acuerdo a la infección que el paciente cursa siguiendo protocolos establecidos.

Enfermera Vigilante: El cumplimiento de prácticas adecuadas con los pacientes para el control de infecciones es función del personal de enfermería, teniendo las siguientes responsabilidades.

- Formar parte del comité de control de infecciones.
- Promover la formulación y mejora de las técnicas de atención de enfermería y evaluación constante de las normas de atención de enfermería.
- Participar de programas continuos de capacitación para el personal de enfermería.
- Supervisar las técnicas de prevención de infecciones en sitios especializados, quirófano, terapia intensiva, terapia neonatal y maternidad.
- Mantener las condiciones de higiene en relación a las normas de bioseguridad.
- Vigilar las técnicas asépticas que incluyan el lavado de manos y el aislamiento.
- Aislar al paciente según diagnostico o tipo de infección tomando todas las medidas de bioseguridad.
- Tener conocimiento del tipo de infección y el microorganismo involucrado.
- Vigilar activamente las infecciones nosocomiales.
- Participar en la investigación de brotes.
- Ofrecer asesoramiento especializado a programas de salud y otros apropiados establecidos para el personal de salud.

Laboratorio- Microbiológico: Tiene las siguientes responsabilidades:

- Formular pautas para la recolección, el transporte, la manipulación de microorganismos en forma apropiada.
- Asegurar que las prácticas de laboratorio se realicen según normas estandarizadas.
- Realizar pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos de acuerdo a métodos internacionales, además de presentar informes mensuales de prevalencia y perfil de resistencia a los antibióticos según microorganismo.
- Realizar cultivo de ambiente hospitalario según solicitud del comité y en caso de brotes presentar informe de resultados, para su respectiva evaluación y toma de decisiones correspondientes al caso.

Farmacia: Tendrá con las siguientes responsabilidades:

- Disponer de antimicrobianos para su dispensación y llevar un registro por servicio para lograr identificar qué tipo de antibiótico de mayor uso.
- Participar en la Vigilancia de la resistencia y uso de acuerdo a antibióticos.
- Proporcionar al comité de infecciones hospitalarias sobre el uso de antimicrobianos.
- Contar con información sobre desinfectantes, antisépticos y antimicrobianos en relación a su concentración, fecha de vencimiento, propiedades toxicas, sensibilidad o irritación, compatibilidad y las condiciones físicas para su almacenamiento.

Central de esterilización: Se relaciona y sirve a todos los servicios del hospital, especialmente con quirófano, generalmente la responsabilidad de la administración recae en enfermería, teniendo las siguientes responsabilidades

- Limpiar, descontaminar, preparar, esterilizar y almacenar en forma aséptica todo el equipo estéril.
- Coordinar con el comité de infecciones intrahospitalarias en los programas del hospital para establecer y vigilar normas de limpieza y recontaminación en relación al equipo reutilizable, equipos contaminados, métodos de esterilización y condiciones de esterilización.

Servicio de Alimentación: Tiene las siguientes responsabilidades:

- El responsable de área debe conocer lo referente a la inocuidad de los alimentos, capacitación de personal, almacenamiento, preparación de alimentos y uso de equipos.
- Asegurar un sistema apropiado de manipulación y evacuación de desechos.

Servicio de lavandería: El responsable debe:

- Establecer normas para la recogida y el transporte de ropa limpia y sucia, contar con un sistema apropiado de entrega y salida de ropa.
- Definir cuando sea necesario el método de desinfección de la ropa de cama infectada.

Servicio de limpieza: Este servicio se encarga de la limpieza regular y ordinaria de todas las superficies, mantener estrictas condiciones de higiene en el establecimiento de salud.

- La limpieza regular es necesaria para asegura que el ambiente del hospitalario esté visiblemente limpio, sin polvo ni suciedad
- El 99% de los microorganismos se encuentran en un ambiente donde hay "suciedad visible" y la finalidad de la limpieza regular es eliminar esa suciedad.
- Ni el jabón ni los detergentes tienen actividad antimicrobiana y el proceso de limpieza depende fundamentalmente de la acción mecánica.
- Debe elaborarse normas que especifiquen la frecuencia de la limpieza y los agentes empleados para las paredes, los pisos, ventanas, camas, cortinas, rejas, instalaciones fijas, muebles, baños, sanitarios y todos los dispositivos médicos reutilizados.

El responsable tendrá las siguientes responsabilidades:

- Establecer normas sobre técnicas de limpieza apropiadas.
- Clasificar los residuos sólidos hospitalarios de acuerdo a las normas.
- Establecer normas para la recolección, el transporte y eliminación de los diferentes residuos, tomando en cuenta el reciclaje de la basura.
- Establecer normas de limpieza y desinfección

Así mismo dentro el equipo de control de infecciones, coordinara con el servicio de mantenimiento quien está a cargo del mantenimiento preventivo de la estructura del hospital.

El equipo de control de infecciones mencionadas es multidisciplinario y complementario teniendo en cuenta que cada una de las funciones es importante para evitar cualquier tipo de infección o brote dentro un hospital.

Equipos de Prevención y control de Infecciones Hospitalarias

Minimizar el riesgo de transmisión de microorganismos, potencialmente patógenos, hacia los pacientes o hacia el personal de salud.

La prevención de IAAS exige un programa integrado y vigilado, que incluya los siguientes elementos clave:

- Limitar la transmisión de microorganismos entre los pacientes que reciben atención directa por medio de prácticas apropiadas de lavado de las manos, uso de guantes y asepsia, estrategias de aislamiento, esterilización, desinfección y lavado de la ropa.
- Controlar los riesgos ambientales de infección.
- Proteger a los pacientes con el uso apropiado de antimicrobianos profilácticos, nutrición y vacunación.
- Limitar el riesgo de infecciones endógenas con reducción al mínimo de los procedimientos.
- Vigilar las infecciones, identificar y controlar brotes.
- Prevenir la infección de los miembros del personal.
- Mejorar las prácticas de atención de pacientes seguidas por el personal y continuar la educación de este último.

El control de infecciones es una responsabilidad de todos los profesionales de salud, médicos, personal de enfermería, terapeutas, farmacéuticos y otros.

Para el control de infecciones se utilizara métodos de prevención tales como:

Lavado de Manos

La importancia de las manos en la transmisión de las infecciones nosocomiales está bien demostrada y puede reducirse al mínimo con medidas apropiadas de higiene. Sin embargo, el cumplimiento con la práctica de lavado de las manos a menudo es sub-óptima.

Debido a varias razones, tales como la falta de equipo accesible y apropiado, una alta cantidad de pacientes, alergia a los productos empleados para el lavado de las manos, falta de conocimientos del personal sobre riesgos y procedimientos, recomendación de un período de

lavado demasiado largo y el tiempo requerido.

Requisitos óptimos de higiene de las manos Lavado de las manos

- Agua corriente: un lavado grande que exija poco mantenimiento, con dispositivos contra salpicaduras y controles sin activación manual.
- Productos: jabón o solución antiséptica, según el procedimiento.
- Sistema de secado sin contaminación (toallas desechables, si es posible).

Desinfección de las manos

- Desinfectantes específicos de las manos: fricción con gel antiséptico y emoliente, con una base de alcohol, que pueda aplicarse para limpiar las manos físicamente.

Procedimientos

Debe haber normas y procedimientos por escrito para el lavado de las manos. Antes de lavarse, es preciso quitarse las joyas. Los procedimientos de higiene sencillos pueden limitarse a las manos y a las muñecas; los procedimientos quirúrgicos incluyen la mano y el antebrazo.

Los procedimientos varían según la evaluación de riesgo del paciente:

Cuidado ordinario (mínimo):

- ✓ Lavado de las manos con jabón o antiséptico.
- ✓ En su defecto, desinfección higiénica rápida de las manos (mediante fricción) con una solución de alcohol.

Limpieza antiséptica (moderada) de las manos, cuidado aséptico de los pacientes infectados:

- ✓ Lavado higiénico de las manos con jabón antiséptico según las instrucciones de los fabricantes (por ejemplo, un minuto).
- ✓ En su defecto, desinfección higiénica rápida de las manos, como se indicó antes.

Desinfección quirúrgica (atención quirúrgica):

- Lavado quirúrgico de las manos y del antebrazo con jabón antiséptico durante suficiente tiempo y con suficiente duración del contacto (3–5 minutos).
- En su defecto, desinfección quirúrgica de las manos y del antebrazo: lavado simple de las manos y secado después de dos aplicaciones de desinfectante, luego fricción para secar durante el tiempo de contacto definido en el producto.

Higiene Personal

Todo el personal debe mantener una buena higiene personal. Debe tener las uñas limpias y cortas y abstenerse de usar uñas falsas. Debe llevar el cabello corto o sujeto con ganchos, y tener la barba o bigote cortos y limpios.

Ropa de Trabajo

El personal puede usar normalmente un uniforme particular o ropa de calle cubierta con una bata blanca. En lugares especiales, como la unidad de atención de quemaduras o de cuidados intensivos, tanto los hombres como las mujeres usan un uniforme con pantalones y una bata de manga corta. En otras unidades, las mujeres pueden usar un vestido de manga corta.

El uniforme de trabajo debe fabricarse de material fácil de lavar y descontaminar. En lo posible, se debe usar un uniforme limpio todos los días. Hay que cambiarse de uniforme después de la exposición a la sangre o cuando se moje por sudor excesivo o por exposición a otros líquidos.

Practicas Inocuas de Inyección

Para evitar la transmisión de infecciones de un paciente a otro por medio de inyecciones:

- Evitar las inyecciones innecesarias.
- Usar agujas y jeringas estériles.
- Usar agujas y jeringas desechables.
- Evitar la contaminación de los medicamentos.
- Seguir las prácticas seguras de desecho de objetos cortantes y punzantes.

Prevención de la Trasmisión por el medio ambiente

Para reducir al mínimo la transmisión de microorganismos por el equipo y el medio ambiente, es preciso establecer métodos adecuados de limpieza, desinfección y esterilización. En cada establecimiento se necesita tener normas y procedimientos por escrito, actualizados a intervalos regulares.

Limpieza del entorno hospitalario y manejo de residuos sólidos

- La limpieza regular es necesaria para asegurar que el ambiente del hospital esté visiblemente limpio sin polvo ni suciedad.
- Ni el jabón ni los detergentes tienen actividad antimicrobiana y el proceso de limpieza depende fundamentalmente de la acción mecánica.
- Se establecerá normas que especifiquen la frecuencia de la limpieza y los agentes empleados para paredes, pisos, ventanas, camas, cortinas, rejas, instalaciones fijas, muebles, baños, sanitarios y todos los dispositivos médicos reutilizados.
- Establecer el manejo de residuos sólidos bajo normas Bolivianas.

Indicadores Propuestos Prevalencia de Infecciones Hospitalarias

INDICADOR BÁSICO 1: Infección de sitio operatorio (ISO)

ISO relacionado a cirugía limpia.

N° de infecciones de sitio operatorio en cirugías limpias X 100

N° de cirugías limpias

ISO relacionado a cirugía potencialmente contaminada

N° de infecciones de sitio operatorio en cirugías potencialmente contaminadas X 100

N° de cirugías potencialmente contaminadas

INDICADOR BÁSICO 2: Endometritis puerperal (EP)

Endometritis Puerperal por Parto

N° de endometritis Puerperal con parto vaginal X 100

N° de partos vaginales atendidos

Endometritis Puerperal por Cesárea

N° de endometritis en pacientes por cesárea X 100

N° de pacientes atendidos con cesárea

Endometritis Puerperal por LUI

N° de endometritis en pacientes sometidos a LUIX 100

N° de pacientes sometido a LUI

INDICADOR BÁSICO 3: Infección de Recién Nacido

N° de recién nacido con infección intrahospitalaria en neonatología X 100

N° de recién nacidos hospitalizados en neonatología

INDICADOR BÁSICO 4: Bacteriológico

N° de cultivos con crecimiento de gérmenes resistentes a determinado antibiótico X 100

N° total de cultivos con crecimiento del mismo germen

INDICADOR BÁSICO 5: Antibióticos

N° de pacientes con antibioterapia sistémica (por indicación: profilaxis, empírica, dirigida; por vía: oral, parenteral) X 100

N° total de encuestados tasas generales y específicas de IASS.

De acuerdo a datos del instrumento de vigilancia epidemiológica, historia clínica. Según definición de criterios de la OMS y CDC.

Cronograma de Actividades

Actividad	Meses del Año											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Organización	X					X						
Elaboración de guías	X	X										
Recursos Humanos	X	X		X		X		X		X		X
Vigilancia		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Higiene ambiental		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Farmacia		X			X			X			X	
Central de esterilización		X		X		X		X		X		X

Evaluación del programa			**X**			**X**			**X**			**X**

Anexo 7 Imágenes de Intervención

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO-
POSTGRADO

Imágenes de Intervención

Hospital Roberto Galindo Terán



Servicio de Cirugía



Servicio de medicina Interna



Servicio de Ginecoobstetricia



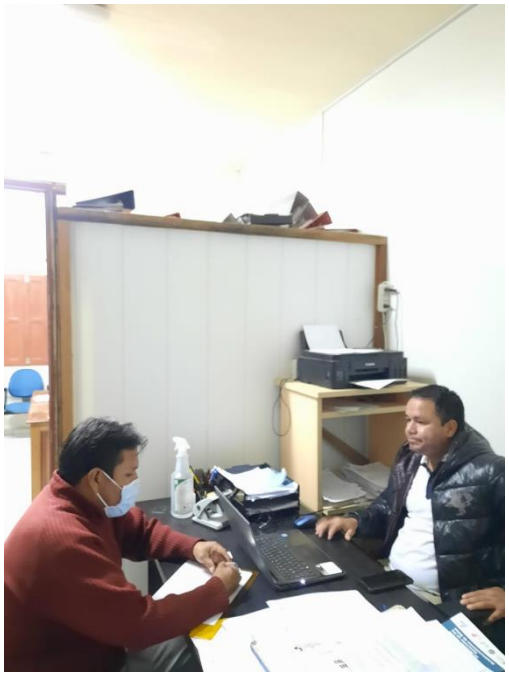
Coordinación con Administración del Hospital Roberto Galindo Terán



Coordinación con el sub Comité de Bioseguridad



Coordinación con el comité de Vigilancia epidemiológica



Llenado de los instrumentos





