

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN  
Y TECNOLOGIA MÉDICA  
UNIDAD DE POSTGRADO**



**PREVALENCIA DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION  
EN SALUD DE LOS SERVICIOS DE CIRUGIA,  
TRAUMATOLOGIA, UROLOGIA, MEDICINA Y UTIC, EN EL  
HOSPITAL OBRERO N° 1, CIUDAD DE LA PAZ, TERCER  
TRIMESTRE GESTION 2019**

**POSTULANTE: Lic. Evangelina Quino Cahuaya**

**TUTOR: MSc. Marisabel Salas Apaza**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR AL TITULO  
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERIA**

**MENCION EN VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS**

La Paz – Bolivia

2021

**DEDICATORIA**

*Este trabajo está dedicado a mi familia en especial a mi esposo Jhony, a mis hijos Alexis y Nicolás por todo el apoyo incondicional y su amor sublime.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Primero a Dios por su inmenso amor, y por todo lo que me ha dado.*

*A mis padres Adán y Lidia que fueron los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mí, por los valores y principios que me inculcaron.*

*A mi esposo por su apoyo incondicional y su amor sublime.*

*A mis dos grandes amores y razón de ser Alexis y Nicolás.*

*A Pace por su apoyo incondicional.*

*Agradecer en especial a mi tutora la Lic. Marisabel Salas por su apoyo incondicional, por haber compartido su conocimiento a lo largo de la preparación de este Proyecto.*

<b>Índice de Contenidos</b>	<b>Pág.</b>
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. JUSTIFICACIÓN.....	4
2.1. Antecedentes Internacionales.....	4
2.2. En la región de las Américas:.....	5
2.3. Antecedente Nacional.....	5
2.4. Justificación.....	8
3. MARCO TEORICO.....	10
3.1.1. Definición.....	10
3.2. Vigilancia Epidemiológica.....	11
3.2.1. Tipos De Vigilancia.....	11
3.2.2. Estudio de Prevalencia.....	12
3.2.3. Estudio de Incidencia.....	13
3.3. Factores determinantes de la Infección Asociada a la Atención en Salud	13
3.4. Factores de Riesgo de Infección Asociado a la Atención en salud.....	14
3.4.1. Factores Epidemiológicos Relacionados a la Infección Asociada a la Atención en Salud.....	16
3.4.1.2 Factores Huésped.....	16
3.4.1.3 Factores Agente.....	17
3.4.1.4 Factores Ambientales.....	17
3.5. Tipos de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud.....	18
3.5.1. Infección del Tracto Urinario Asociado a Catéter Urinario.....	18

3.5.2. Infección del Torrente Sanguíneo (Its) Asociado A Dispositivos Intravasculares .....	20
3.5.3. Infección del Sitio Operatorio Asociado a Cirugía Limpia y Potencialmente Contaminado .....	24
3.5.3.5. Infección de sitio quirúrgico profundo: .....	27
3.5.3.6. Diagnostico de ISO profunda realizado por cirujano tratante.....	27
3.5.3.7. Tasas de infección de sitio operatorio .....	28
3.5.3.8. Patogénesis y organismos causantes de ISO .....	28
3.5.3.9. Factores de riesgo .....	29
3.6. Proporción .....	31
3.6.1. Cifras Absolutas .....	31
3.6.2. Tasa.....	31
3.6.3. Incidencia.....	32
3.6.4. Densidad de Incidencia.....	32
3.7. Prevalencia.....	32
3.7.1. Prevalencia puntual o instantánea .....	32
3.7.2. La «tasa» de prevalencia .....	33
3.8. Factor de Riesgo .....	34
3.9. Enfoque de Riesgo .....	34
3.10. Control Semántico .....	35
4. MARCO CONTEXTUAL .....	37
4.1. Reseña Histórica.....	37
4.2. Misión .....	38

4.3.	Visión.....	39
4.4.	Objetivos Institucionales .....	39
4.5.	Organigrama .....	41
4.6.	Centros Médicos Regional La Paz .....	42
5.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	45
5.1.	Pregunta de Investigación.....	46
6.	OBJETIVOS .....	47
6.1.	Objetivo General .....	47
6.2.	Objetivos Específicos.....	47
7.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	48
7.1.	Tipo de Estudio .....	48
7.2.	Universo .....	48
7.3.	Muestra.....	48
7.4.	Población .....	48
7.5.	Criterios de Inclusión y exclusión .....	49
7.5.1.	Criterios de Inclusión .....	49
7.5.2.	Criterios de exclusión .....	49
7.6.	Variables.....	49
7.6.1.	Operacionalización de variables .....	50
7.7.	Técnicas e instrumentos .....	53
8.	CONSIDERACIÓN ÉTICA .....	54
9.	RESULTADOS .....	55
10.	CONCLUSIONES .....	66

11.	RECOMENDACIONES .....	68
12.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	69
13.	ANEXOS .....	72

<b>Índice de Tablas</b>	<b>Pág.</b>
Tabla 1: Camas disponibles en los diferentes servicios .....	56
Tabla 2: Porcentaje de camas ocupadas en los diferentes servicios.....	57
Tabla 3: Exposición a Factores de Riesgo por Servicios.....	58
Tabla 4: Porcentaje de Exposición de Catéter Urinario por Servicios.....	59
Tabla 5: Porcentaje de exposición a Cirugía Limpia por servicios .....	60
Tabla 6: Porcentaje de exposición a cirugía potencialmente .....	61
Tabla 7: Porcentaje de exposición a catéter venoso central por servicios .....	62
Tabla 8: Porcentaje de exposición a catéter venoso periférico por servicios ...	63
Tabla 9: Exposición a factores de riesgo y casos por servicios .....	64
Tabla 10: Porcentaje de Exposición de todos los factores de riesgo por servicio .....	65



<b>Índice de Gráficos</b>	<b>Pág.</b>
Gráfico 1: Camas disponibles en los diferentes servicios.....	56
Gráfico 2: Porcentaje de camas ocupadas en los diferentes servicios .....	57
Gráfico 3: Exposición a Factores de Riesgo por Servicios .....	58
Gráfico 4: Porcentaje de Exposición de Catéter Urinario por Servicios .....	59
Gráfico 5: Porcentaje de Exposición a Cirugía Limpia por servicios.....	60
Gráfico 6: Porcentaje de exposición a cirugía potencialmente contaminada por servicios.....	61
Gráfico 7: Porcentaje de exposición a catéter venoso central por servicios ....	62
Gráfico 8: Porcentaje de exposición a catéter venoso periférico por servicios	63
Gráfico 9: Exposición a factores de riesgo y casos por servicios .....	64
Gráfico 10: Prevalencia de las IAAS en 5 Servicios .....	65

<b>Índice de Cuadros</b>	<b>Pág.</b>
Cuadro 1: Fórmula de Prevalencia.....	34
Cuadro 2: Centros Médicos Regional La Paz .....	42
Cuadro 3: Operacionalización de Variables .....	50

**Índice de Imágenes**

**Pág.**

Imagen 1: La Caja Nacional de Salud cuenta con el hospital más moderno y grande de Bolivia, con helipuerto incluido ..... 40

Imagen 2: Organigrama Caja Nacional de Salud ..... 41

## RESUMEN

La falta de información local sobre Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS), tiene implicaciones sociales y económicas sorprendentes por el incremento en la morbilidad, mortalidad, costos, tratamientos y estancias hospitalarias prolongadas; la magnitud y el impacto de esta problemática impulsan a la necesidad imperiosa de realizar este estudio para implementar estrategias de mejora. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) del Hospital Obrero N° 1, de la Ciudad de La Paz, en cinco servicios: Cirugía, Traumatología, Urología, Medicina y UTIC, cuyos factores de riesgo más comunes fueron: catéter urinario permanente, catéter venoso central, catéter venoso periférico. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, muestra no probabilística. Criterios de inclusión fueron pacientes con mayor de 48 horas de ingreso expuestos a factores de riesgo. Se recolectó la información mediante un instrumento utilizado el 2019 el análisis se realizó mediante criterios y definiciones de la CDC y la OMS; lo que permitió obtener información evidente para proponer estrategias de mejora en cuanto a vigilancia, prevención y control del IAAS. Los resultados obtenidos de acuerdo a la pregunta de investigación ¿cuál será la prevalencia de IAAS de los 5 servicios del Hospital Obrero N° 1, de la ciudad de La Paz?, demuestra una prevalencia de IAAS global del 40%, en un 100% de camas ocupadas, expuestos a factores de riesgo 88%, casos confirmados 10%; Prevalencia específica, CVC 18%, CVP 0%, CUP 25%. Se concluye la necesidad de implementar un Programa integral de Vigilancia, Prevención y Control de IAAS, con políticas basadas en normas, protocolos de atención en salud que permita limitar la diseminación de microorganismos multiresistentes.

**Palabras clave:** Infección nosocomial, intrahospitalarias, morbilidad, mortalidad, Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS)

## SUMMARY

The lack of local information on Infections Associated with Health Care (IAAS), has surprising social and economic implications due to the increase in morbidity, mortality, costs, treatments and prolonged hospital stays; The magnitude and impact of this problem drives the imperative need to carry out this study to implement improvement strategies. The objective of the study was to determine the prevalence of infections associated with health care (IAAS) of the Hospital Obrero N ° 1, of the City of La Paz, in five services: Surgery, Traumatology, Urology, Medicine and UTIC, whose factors of Most common risks were: permanent urinary catheter, invasive mechanical ventilation, central venous catheter, peripheral venous catheter. A descriptive cross-sectional study was performed, a non-probabilistic sample. Inclusion criteria were patients with more than 48 hours of admission exposed to risk factors. The information was collected using an instrument used in 2019, the analysis was performed using criteria and definitions from the CDC and WHO; which allowed obtaining obvious information to propose improvement strategies regarding surveillance, prevention and control of the IAAS. The results obtained according to the research question, what will be the prevalence of IAAS of the 5 services of the Hospital Obrero N ° 1, in the city of La Paz?, Demonstrates a prevalence of global IAAS of 40%, 100% of occupied beds, exposed to 88% risk factors, confirmed cases 10%; Specific prevalence, VM 40%, CVC 18%, CVP 0%, CUP 25%. The need to implement a comprehensive IAAS Surveillance, Prevention and Control Program is concluded, with standards-based policies, health care protocols that limit the spread of multiresistant microorganisms.

**Keywords:** Nosocomial infection, hospitalization, morbidity, mortality, Healthcare Associated Infections (IAAS)

## **ACRONIMOS**

**IASS:** Infecciones Asociadas a Atención en Salud.

**CDC:** Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos.

**CUP:** catéter urinario permanente (tubo de drenaje que se inserta en la vejiga urinaria a través de la uretra, queda conectado a un circuito cerrado de colección de orina.

**CVP:** Catéter venoso periférico.

**CVC:** Vía venoso central (catéter intravascular que termina en el corazón o cerca de él o en uno de los grandes vasos, que se usa para infusión, sacar sangre o control hemodinámico.

**VMI:** Ventilación Mecánica Invasiva.

## 1. INTRODUCCIÓN

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención en Servicios de Salud, es un conjunto de procesos que permiten obtener información esencial para la toma de decisiones, en la temática de calidad y seguridad de los pacientes atendidos en un establecimiento de salud sobre todo en hospitales, las infecciones adquiridas en los hospitales aumenta a causa de factores como la alta susceptibilidad a las infecciones, aparición de microorganismos resistentes a los antibióticos, el aumento en la complejidad de las intervenciones y la realización de procedimientos invasivos.

“Las infecciones Intrahospitalarias (IIH) también denominadas Infecciones Nosocomiales (IN) e Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) se definen como aquellas producidas por microorganismos adquiridos en el hospital que en el momento del ingreso no estaban presentes ni en un periodo de incubación y que los mismos se presentan posterior a las 48 horas de internación y alta hospitalaria” (1).

Existe una creciente frecuencia de Infecciones Intrahospitalarias pese a la implementación de medidas de prevención y control. Los países desarrollados describen que el riesgo de padecer una infección intrahospitalaria oscila entre el 5 al 25% durante la estancia hospitalaria.

Algunos países latinoamericanos hace años cuentan con programas de vigilancia de las infecciones intrahospitalarias prevención y control, que permite tener una información pertinente y actualizada, para toma de decisiones.

Desde sus orígenes el tema de las Infecciones intrahospitalarias fue estudiado por grandes figuras de la medicina, cuyo objetivo principal fue brindar conocimiento para evitar las complicaciones relacionadas a factores de riesgo, en la actualidad se realizó avances de vital importancia las cuales se establecen

como actividades de prevención, vigilancia y control en los establecimientos de salud (2).

Bolivia no cuenta con estudios de Prevalencia, sin embargo cifras provenientes del laboratorio de microbiología de hospitales del Ministerio de Salud y de la Seguridad Social sugieren que la flora bacteriana ha cambiado significativamente en los últimos años, con una tendencia a aislar gérmenes bacterianos que muestren un perfil de resistencia a antimicrobianos usados eficazmente en el pasado. Estos datos deben ser tomados con reserva, por provenir de estudios con diferentes diseños de investigación. (3)

Sólo mediante la vigilancia sistemática de IAAS será posible conocer la realidad de acuerdo a nuestro contexto la magnitud del problema de nuestro país. La vigilancia epidemiológica de IAAS es una de las funciones de la Unidad de Epidemiología que cada hospital debe ejecutar para apoyar el trabajo del Comité de Control de Infecciones Intrahospitalarias.

Es por lo tanto prioritario fortalecer las unidades de epidemiología en los hospitales e impulsar la conformación del comité de infecciones intrahospitalaria el programa de vigilancia debe ser sistematizado, estandarizado a nivel de País.

El propósito fundamental es Implementar un Sistema de Vigilancia Epidemiológica, prevención y control de las Infecciones asociadas a la atención en salud que permitirá disminuir la incidencia del problema, costos sociales y económicos que se traduzcan en el bienestar del paciente.

La propuesta abordará el sistema de vigilancia de acuerdo a los criterios y lineamientos de la Organización Panamericana de Salud considerando que la especialidad fue desarrollada por docentes de esta institución además de que este organismo brinda lineamientos estándar para la recolección y sistematización de la información en infecciones hospitalarias (4).

En relación al programa de prevención y control de infecciones hospitalarias se enfocaran a los factores de riesgos extrínsecos los cuales son modificables



mediante las intervenciones y cuidados del personal de salud. En relación al control se enfoca las acciones en el control de brotes.

Finalmente nuestro objetivo general es determinar la prevalencia de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) de los servicios de Cirugía, Traumatología, Urología, Medicina y UTIC, en el Hospital Obrero N° 1, de la ciudad de La Paz, en el tercer trimestre gestión 2019.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

### **2.1. Antecedentes Internacionales**

Las Infecciones Intrahospitalarias constituyen actualmente un importante problema de salud a nivel mundial, no solo para los pacientes sino también para la familia, la comunidad y el estado. Afectan a todas las instituciones hospitalarias y resulta una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, así como una pesada carga a los costos de salud. Las infecciones intrahospitalarias son identificadas, y observados en todo el mundo, estudiados en varios países y en dichos estudios se pueden identificar uno de los más importantes:

- **Prevalencia de IIH en hospitales españoles**

El estudio trata de la Prevalencia de las Infecciones Asociadas a los Servicios de Salud (IASS) en España a cargo de la Sociedad Española de Medicina Preventiva Salud Pública e Higiene que se inicia en 1990 con la participación voluntaria de 123 hospitales.

Para el 2006 los hospitales aumentaron hasta 257 en la notificación de infecciones asociadas a los servicios de salud, se utilizaron definiciones del Centro para el Control y la Prevalencia de Enfermedades (CDC) con un protocolo común. El estudio se realiza una vez por año y la encuesta se aplica en forma ininterrumpida desde su inicio generando un informe anual con sus resultados. Los resultados son utilizados como referencia y estándares de comparación por los hospitales que realizan vigilancia a través de la prevalencia en Europa y otros países y ha generado también la realización de estudios multicéntricos con la misma metodología en otros países europeos (5).

- **National Nosocomial Infection Surveillance System (NNIS) y National Healthcare System Network (NHSN) U.S.A.**

Constituye el sistema de vigilancia de las IASS en Estados Unidos. Fue creado para estimar incidencia, factores de riesgo y tendencias de IASS en USA y promover a los hospitales estadounidenses de estándares de comparación. Se trata de un sistema voluntario donde participan 280 hospitales públicos y privados de más de 100 camas 15% de los hospitales de USA (6).

## **2.2. En la región de las Américas:**

Los datos de Canadá con 220.000 infecciones hospitalarias anuales, que dan lugar a 8.000 muertes relacionadas. En los Estados Unidos de América, anualmente los costos médicos directos globales de las IAAS oscilan entre US \$ 28,4 mil y \$33,8 mil millones. Esta cifra se utiliza en los servicios de hospitalización (7).

## **2.3. Antecedente Nacional**

En Bolivia existen pocos estudios sobre las IASS dichos estudios pueden resumirse de la manera siguiente:

- **Avilés M., 1997.** Hospital de Clínicas La Paz: Determinó que los principales patógenos intrahospitalarios eran *S. aureus*, *E. coli*, *Enterobacter aerogenes*, *E. agglomerans* y *Stenotrophomonas maltophilia* con un elevado perfil de resistencia a los antimicrobianos de uso común. Dichos organismos se aislaron de las manos y fosas nasales de personal.
- **Peñalosa Chávez 1999.** Clínica Petrolera, La Paz Resultados tasa de IASS= 1.8% del total de los pacientes internados. Patógenos principales *E. coli*, *S. epidermidis*, *S. aureus*, *Cándida albicans* y *Pseudómona aeruginosa*.
- **Martínez Peredo. 2000 IGBJ.** Santa Cruz resultados tasa global de IASS = 1,02% de 93 pacientes ingresantes. Tipos de IASS neumonía con 44% una tasa acumulativa de 15.1 por cada 1.000

días de ventilador, un 19,4% casos de bacteriemia asociada a catéter venosos central y periférico; 18,3% casos de infección urinaria; 7,5% casos de herida operatoria y 11% casos de otros tipos de infección.

- **Servicio de Neonatología, Hospital de la Mujer, La Paz 2001.** Resultados: De 101 pacientes estudiados. Tasa de IASS= 39,6%. Factores de riesgo: 77,5% con peso bajo al nacimiento, 77,5 % se encontraban por debajo de las 37 semanas de gestación. Hospitalización prolongada de 21 a 50 días 23,8 %. Se practicó venopunciones en 40 pacientes con IAAS, venoclisis en 39 y sondas orogastricas en 39 sitios más frecuentes de infección: cavidad oral, infección sistémica, umbilical y conjuntival. Cultivos positivos 17 predominando: E. coli 6 casos en hemocultivo, S. aureus con 3 casos (dos en secreción conjuntival y uno en secreción nasal).
- **Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, La Paz 2002.** Resultados: tasas de IASS= 2.7 a 31.3 % según el servicio de cirugía quemados. Infecciones más frecuentes de piel, partes blandas y heridas post-operatorias con factores de riesgo en menores de 5 años, desnutridos, inmuno-comprometidos, alteración de la conciencia, múltiples procedimientos invasivos, portadores de venoclisis y sistemas urinarios cerrados. La mayoría desarrollo una sola infección. Patógenos más frecuentes: P. aeruginosa, S. aureus y E. coli.
- **Hospital Percy Boland, Santa Cruz. 2004.** Resultados: Brote epidémico con la muerte de 12 niños en neonatología a causa de sepsis por Klebsiella spp. multiresistente. Factores de riesgo: Hacinamiento, falta de laboratorio y escaso personal.

- **Ovando C. 2004. Hospital de Clínicas. La Paz.** Resultados: Tasa de IASS=13%.
- **Céspedes Rf, Ayo X, Céspedes RS. 2004.** Resultados: Tasa de IASS=25% en el Hospital Viedma: 21.5% en el Hospital Materno Infantil y 13.6% en el Hospital Gastroenterológico.
- **Flores A y Col. 2008. Proyecto siete hospitales.** Estudio de las tasas de prevalencia de IASS en siete hospitales de las ciudades de La Paz y El Alto (Hospitales: La Paz [2do. Nivel 60 camas], Obrero #1 [3er. nivel 380 camas], Universitario de Clínicas [3er. nivel 350 camas], del Niño [3er. nivel 150 camas], Boliviano-Holandés [2do. Nivel 120 camas], de la Mujer [3er. nivel 350 camas], Caja Petrolera de Salud [2do. nivel 64 camas]). Se determinaron tasas de prevalencia en dos meses específicos Junio y Diciembre, 2007 para comparar las tasas de prevalencia antes (Junio 2007) y después (Diciembre 2007) de la institución de programas de prevención de IAAS. Este estudio es el más extenso realizado hasta este momento y proporciona los indicadores de las IAAS más frecuentes en hospitales de las ciudades de La Paz y El Alto, lo que permite a su vez establecer parámetros locales que pueden utilizarse para otros estudios comparativos en otras localidades del país. El estudio de Flores y col. encontró IAAS en 1514 pacientes (3.37%) de un total de 44806 pacientes analizados. La amplia diversidad de los datos refleja las diferencias en las características de los hospitales y de las poblaciones que son atendidas por cada uno de ellos, asimismo que diferencias en metodología. Por estas razones no se puede comparar los datos entre los diferentes estudios citados.

El estudio de Flores y Col. utilizó 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 (8).

#### **2.4. Justificación**

Las infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) se han convertido en un problema de salud a nivel mundial y nacional su impacto se hace sentir no solo en pacientes afectados también en sus familias y la sociedad.

Esto provoca el deterioro en la salud, de los pacientes y en muchos casos prolongan la permanencia en los hospitales, aumentando los costos directos del cuidado del paciente que va en perjuicio de la economía institucional y familiar. El Hospital Obrero N° 1 de La Paz, institución de salud de tercer nivel, con capacidad resolutive ante enfermedades complejas medico quirúrgicas, que en la actualidad se realizan procedimientos invasivos en las unidades de cirugía, traumatología, urología y medicina interna .La cantidad de pacientes y la complejidad de los procedimientos exponen a los pacientes a desarrollar IAAS. Existe una carencia de información sobre las IAAS en el establecimiento de salud mencionado por lo que el estudio de prevalencia permitirá determinar la frecuencia y el comportamiento de las infecciones lo cual permitirá plantear el desarrollo de acciones y programas de prevención y control para el Hospital Obrero N°1

Los resultados del estudio permitirán no solo conocer la realidad del hospital, sino que también comparar la realidad de diferentes hospitales y así plantear un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones hospitalarias y alternativas para enfrentar las IAAS, y mejorar la calidad de atención de los pacientes de los establecimientos hospitalarios.

Otro elemento fundamental es que el estudio emplea un mismo marco metodológico que permitirán la comparación epidemiológica del problema, con

el consecuente intercambio de experiencias; lo cual será beneficioso para los hospitales involucrados en el estudio de prevalencia.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Definición**

La infección asociada a la atención en salud, se 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.

La Vigilancia Epidemiológica relacionada a las IAAS, debe ser considerada como un proceso de construcción que involucra a varios elementos, cognitivos, métodos y técnicas multidisciplinarias, por ello un sistema de vigilancia resulta esencial para la práctica de prevención y persigue dos propósitos: (15)

- Monitorización en los cambios en el comportamiento de situaciones de las IAAS en determinadas áreas hospitalarias.
- Evaluación del impacto de intervenciones realizadas en situación de brotes o lo que es más frecuente en la prevención.

Como nos indica lo citado anteriormente que la prevención y el control de las IAAS, es responsabilidad de todo el personal de salud involucrado en todos y cada uno de los servicios y áreas de un establecimiento, todos ellos, deben trabajar en forma coordinada para disminuir el riesgo de contraer una infección tanto en los pacientes como en los trabajadores, sean del área asistencial, docente, administrativo y de servicios.

Un programa estructurado, es vital para la gestión de calidad de un hospital, debe ser integral y coordinado el mismo que sirva para efectivizar actividades de vigilancia, prevención y control de las infecciones además de educación



continua y capacitación al personal. Todo esto, se consigue cuando existe apoyo institucional, referente a la parte administrativa.

### **3.2. Vigilancia Epidemiológica**

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 (16).

#### **3.2.1. 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 (18). 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 (16). Esta vigilancia permite evaluar la magnitud del problema en la población en general.

### **3.2.2. Estudio de Prevalencia**

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.

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 nosocomiales entre el personal clínico 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.

### **3.2.3. Estudio de Incidencia**

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 (17).

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.

### **3.3. Factores determinantes de la Infección Asociada a la Atención en Salud**

El desarrollo de la infección clínica depende principalmente de los siguientes factores:

- ❖ 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 (19).

### **3.4. Factores de Riesgo de Infección Asociado a la Atención en salud**

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:

- 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 pacientes, 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.

Mecanismo de transmisión de la infección nosocomial. Las vías de transmisión clásicamente conocidas son: el contacto, la inhalación y la ingestión.

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.

### **3.4.1. Factores Epidemiológicos Relacionados a la Infección Asociada a la Atención en Salud**

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 (9).

#### **3.4.1.1. 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.

#### **3.4.1.2. 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 parásito, en una mayoría las IAAS se asocian a una bacteria o virus; a hongos ocasionalmente y a parásitos, muy rara vez. Hay 2 tipos principales de bacterias que causan IAAS: Cocos gran-positivos por Ej. (Staphilococcus y Estreptococos) y bacilos gran negativos (por ejemplo, Acinetobacter, Pseudomonas, Enterobacter y Klebsiella) (10).

#### **3.4.1.3. 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 (11).

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 (13).

### **3.5. Tipos de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud**

#### **3.5.1. Infección del Tracto Urinario Asociado a Catéter Urinario**

##### **3.5.1.1. Definición**

Se define a la infección urinaria intrahospitalaria que se desarrolla después de 48 hrs. De ser instalada la sonda vesical y no está presente ni en periodo de incubación en el momento de ingreso, o que es diagnosticado en las 72 horas siguientes al retiro de la sonda vesical.

##### **3.5.1.2. Factores de Riesgo**

Intrínsecos (Propios del Huésped), la edad avanzada, las mujeres en general, embarazadas y pacientes gravemente enfermos. Este riesgo aumenta en pacientes con obstrucciones urinarias, anomalías congénitas y traumatismos con compromiso del sistema urinario, daño neurológico tales como la mielomeningocele y espina bífida son también factores de riesgo para ITU. Existen posibles complicaciones como el absceso uretral, orquitis, epididimitis, prostatitis, pielonefritis y bacteriemias por gram negativos (15).

Extrínsecos (Relacionados a la Atención en Salud), un importante porcentaje se relaciona con el uso de catéteres urinarios, existiendo una relación directa entre el tiempo de exposición al factor de riesgo e incidencia de ITU. Los quiebres en la técnica aséptica durante la instalación, la contaminación de soluciones para instilaciones, irrigaciones vesicales o para lubricar el catéter son factores de



riesgo de la atención clínica. Los factores de riesgo asociado a catéter urinario son (15):

- Duración del cateterismo
- Cuidado inadecuado en la colocación y mantenimiento del catéter
- Sistema abierto del drenaje
- Contaminación exógena
- Uso no racional de antimicrobianos
- Traumatismos uretrales

### **3.5.1.3. Criterios para Establecer Infección del Tracto Urinario**

Una infección de tracto urinario sintomática debe reunir al menos uno de los siguientes criterios (16):

#### **CRITERIO 1**

a) Datos clínicos: al menos uno de los siguientes signos o síntomas sin otra la causa conocida:

- fiebre ( $>38\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
- urgencia urinaria
- aumento de la frecuencia urinaria
- disuria o sensibilidad suprapúbica, más

b) El siguiente criterio de laboratorio:

- Urocultivo positivo ( $> 10^5$  microorganismos/cm<sup>3</sup> de orina con  $\leq 2$  especies de microorganismos).

#### **CRITERIO 2**

a) Al menos dos de los siguientes signos o síntomas sin otra causa conocida:

- fiebre ( $>38\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
- urgencia urinaria

- aumento de la frecuencia urinaria

- disuria o sensibilidad suprapúbica

b) Al menos uno de los siguientes:

- Tira reactiva positiva para esterasa leucocitaria o nitratos

- Piura (muestra de orina con recuento de leucocitos 10/mm<sup>3</sup> ó 3 leucocitos/campo de alta potencia en la orina sin centrifugación)

- Se ven microorganismos en la tinción de Gram de orina sin centrifugar 28

- ≤ 10<sup>5</sup> colonias/ml de un agente uropatógeno único (bacterias gramnegativas o *S. saprophyticus*) en paciente en tratamiento antimicrobiano eficaz para infección de las vías urinarias.

- Diagnóstico médico de infección de tracto urinario, tratamiento para infección de tracto urinario indicado por un médico.

### **3.5.2. Infección del Torrente Sanguíneo (Its) Asociado A Dispositivos Intravasculares**

#### **3.5.2.1. Definición**

Es la colonización del segmento intravascular del catéter por microorganismos que emigran desde la piel próxima al lugar de inserción o desde las conexiones. La terapia intravascular está asociada con el riesgo de infección por eso se debe seguir criterios rígidos de inserción y mantenimiento de la terapia venosa. Los portales de entrada de microorganismos a los sistemas de infusión intravenosa son: preparación del equipo y medicamentos, grietas y perforaciones finas del equipo, unión del frasco y el tubo de conexión de soluciones, portal de aplicación de medicamentos, llave de tres vías y sitio de inserción (15).

### **3.5.2.2. Factores de Riesgo**

Intrínsecos (Propios del Huésped), existen condiciones del hospedero que lo hacen más susceptibles a adquirir una infección del torrente sanguíneo por contaminación hematológica de los dispositivos vasculares y son: la edad, enfermedades subyacentes, existencia de traumatismos (quemaduras) o infecciones cercanas al sitio de inserción, la inmunosupresión severa, desnutrición y las infecciones de sitios remotos (15).

Extrínsecos (Relacionados a la Atención en Salud), las ITS primarias asociadas a dispositivos vasculares tienen su puerta de entrada en la terapia intravenosa, sistemas de monitorización y otras puertas de entrada vasculares. Cabe hacer notar que independientemente del tipo de dispositivo que se utilice el riesgo de ITS aumenta progresivamente con el tiempo que este permanece instalado (15).

Existen factores de riesgo durante la instalación que se relacionan con el incumplimiento de las reglas asépticas, tanto en la instalación como en la manipulación de los dispositivos vasculares y sus conexiones, la ruptura del circuito cerrado estéril, el desplazamiento de los catéteres en el sitio de punción. Otros riesgos dependen de condicionantes del catéter tales como el lugar de inserción, número de luces del mismo, utilización previa de antimicrobianos, nutrición parenteral, instalación traumática y/o de emergencia, presentando un mayor riesgo los dispositivos centrales versus los periféricos.

Ámbito físico, en la medida que los envoltorios y sellos de los dispositivos vasculares se encuentren indemnes, así como los fluidos contenidos en los envases son estériles de fábrica (17).

### **3.5.2.3. Clasificación**

La infección de torrente sanguíneo se clasifica según los criterios clínicos y de laboratorio como bacteriemia confirmada por laboratorio (BAC) o septicemia clínica (SCLIN). Las infecciones de torrente sanguíneo pueden ser primarias o

secundarias, según exista o no una infección en otro sitio que sea la causa de la ITS.

Para la vigilancia solo se tomará en cuenta la bacteriemia primaria, confirmada por laboratorio y asociada a catéter intravascular.

La infección del torrente sanguíneo relacionada con la infusión requiere crecimiento del microorganismo en la infusión y hemocultivos periféricos positivos, sin evidencia de otra fuente de infección. Sin embargo, la infección relacionada al catéter, es necesario lo siguiente:

- Bacteriemia o fungemia en un paciente con un dispositivo intravascular con un hemocultivo positivo de línea y uno periférico con manifestaciones clínicas de infección (fiebre, calofríos y/o hipotensión).
- Diferencias al menos de dos horas entre el resultado positivo del cultivo de línea y el periférico (cultivo automatizado), con primer crecimiento en hemocultivo de línea y ambos con el mismo agente.
- Signos clínicos de resistencia a los antibióticos que desaparece al retirar el catéter.
- Empeoramiento con la manipulación del catéter.

Por otro lado, se considera infección del catéter con reservorio cuando se observan signos de infección local de la zona de inserción con eritema, aumento de la sensibilidad y/o induración a lo largo del trayecto subcutáneo con o sin infección concomitante del torrente sanguíneo.

Finalmente, la sepsis asociada a estos catéteres se diagnosticará en caso de haber dos hemocultivos positivos por el mismo agente tomado en forma simultánea por vía periférica y del reservorio, con al menos dos horas de diferencia, siendo positivo primero el cultivo del catéter.

#### **3.5.2.4. Criterios para Establecer una Bacteriemia**

Una bacteriemia confirmada por laboratorio debe reunir uno de los siguientes criterios:

##### **CRITERIO 1**

a) En uno o más hemocultivos del paciente se aisló un agente patógeno, excepto para microorganismos contaminantes comunes de la piel, el microorganismo cultivado de la sangre no guarda relación con infecciones de otro(s) sitio(s).

##### **CRITERIO 2**

a) Datos clínicos: al menos uno de los siguientes signos o síntomas sin otra causa conocida:

- Fiebre (>38 °C).
- Escalofríos.
- Hipotensión.

b) Resultados de laboratorio positivos que no se relacionan con infección en otra localización.

c) El siguiente criterio de laboratorio: microorganismos contaminantes comunes de la piel (es decir, difteroides [*Corynebacterium* spp.], *Bacillus* [no *B. anthracis*] spp., *Propionibacterium* spp., estafilococos coagulasa negativos [incluido *S. epidermidis*], *Streptococcus* del grupo viridans, *Aerococcus* spp., *Micrococcus* spp.) cultivados de la sangre extraída en dos o más ocasiones distintas.

### **3.5.3. Infección del Sitio Operatorio Asociado a Cirugía Limpia y Potencialmente Contaminado**

#### **3.5.3.1. Definición**

Es la presencia de pus en la incisión quirúrgica, incluido el sitio de salida de drenaje por contrabertura, con o sin cultivos positivos dentro de los primeros 30 días de la intervención quirúrgica. En caso de los implantes se considera IAAS hasta un año relacionado con la operación (17).

#### **3.5.3.2. Factores de Riesgo**

- Intrínsecos (Propios del Huésped), factores muy importantes pero poco modificables al momento de la intervención como son: diabetes, nicotemia, uso de esteroides, desnutrición, preoperatorio prolongada o colonización con *Staphylococcus Aureus* (18).

- Extrínsecos (Relacionados a la Atención en Salud), factores muy importantes y modificables al momento de la intervención como son: la preparación de la piel y campo quirúrgico, lavado quirúrgico de manos del equipo quirúrgico, profilaxis antibiótica cumplimiento de las reglas de técnica aséptica, esterilización del instrumental y técnica del cirujano (18).

Ámbito físico, factores de relativa importancia para la generalidad de las infecciones intrahospitalarias endémicas, sin embargo importante para las infecciones de sitio operatorio como son: ventilación y limpieza del quirófano, vestimenta del personal quirúrgico y número de personas circulantes (18).

Otros factores pero menos gravitantes son los cuidados postoperatorios (cuidado de la herida quirúrgica, tanto en régimen de hospitalización como ambulatorio).

#### **3.5.3.3. Criterios para Establecer Infección de la Herida Operatoria**

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios (19):

## CRITERIO 1

Presencia de pus en el sitio de incisión quirúrgica, incluido el sitio de salida de drenaje por contrabertura, con o sin cultivos positivos dentro de los primeros 30 días de la intervención quirúrgica.

## CRITERIO 2

Existe el diagnóstico médico de infección de la herida operatoria registrado en la historia clínica.

La infección, en ausencia de implantes, se manifiesta dentro de los primeros 30 días de la intervención quirúrgica. Si hay implantes, la infección puede presentarse hasta un año después si la infección parece relacionada a la intervención quirúrgica.

Y compromete tejidos blandos profundos (fascias, músculos) de la zona operatoria y no es una infección sólo de órganos o cavidades y el/la paciente tiene al menos uno de los siguientes:

- Pus en el sitio quirúrgico profundo (no sólo de o limitada a planos superficiales de la piel).

Se ha encontrado un absceso u otra evidencia de infección profunda por examen clínico, radiológico, re intervención quirúrgica u otro método.

- Hay signos de dehiscencia de sutura de planos profundos espontáneamente o por acción del cirujano en un paciente que presenta fiebre > 38°C o signos inflamatorios asociados al sitio de intervención.

El médico tratante diagnosticó infección profunda.

El diagnóstico clínico médico de infección de la herida operatoria es siempre aceptable si se encuentra registrado en la historia clínica del o la paciente y no hay evidencias que se trate de una infección adquirida en la comunidad.

#### **3.5.3.4. Clasificación de las heridas según el tipo de operación quirúrgica**

**Categoría 1.** Cirugía limpia Operaciones electivas donde la incisión es hecha bajo condiciones ideales en el quirófano. Cerrado primario de la incisión, sí necesario con el uso de un sistema de drenaje cerrado. Cirugía que no penetra los tractos alimentario, respiratorio, genitourinario o la cavidad oro faríngea. No ocurre violación de la técnica estéril.

**Categoría 2.** Cirugía limpia a potencialmente contaminada Cirugía que penetra los tractos alimentario, respiratorio, genitourinario o la cavidad oro faríngea bajo condiciones controladas. No ocurre contaminación excesiva durante la operación. No ocurre violación de la técnica estéril.

**Categoría 3.** Cirugía contaminada Heridas abiertas accidentales recientes (menos de 4 horas de duración). Operaciones con violaciones significativas de la técnica estéril. Contaminación masiva causada por el contenido del intestino. Inflamación aguda, no-purulenta, encontrada durante la operación.

**Categoría 4.** Cirugía sucia-infectada Heridas traumáticas, no-recientes, con tejidos desvascularizados. Infección clínica pre-existente o presencia de víscera perforada. Definiciones de infecciones de sitio quirúrgico

Siguiendo los lineamientos de los CDC las ISO se clasifican en:

Infección del Sitio Quirúrgico superficial:

Infección que ocurre dentro los 30 días de la cirugía e involucra sólo infección de la piel o tejido celular subcutáneo y que debe cumplir al menos los siguientes 4 criterios:

- ✓ Drenaje purulento, con o sin confirmación laboratorial de cultivo.
- ✓ Aislamiento de organismos de un cultivo obtenido en forma aséptica de líquido o tejido de la incisión superficial.



- ✓ Al menos uno de los siguientes signos de infección: dolor, supuración, enrojecimiento calor o apertura deliberada por el cirujano, pese a cultivo negativo.
- ✓ Diagnóstico de ISO superficial realizado por cirujano tratante.
- ✓ No debe reportarse ISO superficial en las siguientes condiciones:
- ✓ Absceso de puntos (inflamación mínima o descarga confinada a los puntos de penetración de la sutura).
- ✓ Infección de la episiotomía o en el sitio de circuncisión del recién nacido.
- ✓ Herida de quemadura infectada.

#### **3.5.3.5. Infección de sitio quirúrgico profundo:**

Infección que ocurre dentro los 30 días de la cirugía sin implante o dentro del año si se colocó implante y que involucra tejidos blandos profundos (por ejemplo músculo o aponeurosis) de la incisión y que cumple al menos uno de los siguientes criterios;

Drenaje purulento de incisión profunda (menos componente órgano/espacio).  
Dehiscencia espontánea de la incisión profunda o realizada deliberadamente por el cirujano cuando el paciente tiene al menos uno de los siguientes signos: fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$ , o dolor localizado pese a cultivo negativo.

Absceso u otra evidencia de infección que involucre incisión profunda identificada a la observación directa, durante la recuperación o por examen histopatológico o radiológico.

#### **3.5.3.6. Diagnóstico de ISO profunda realizado por cirujano tratante**

Infección de órgano espacio en el sitio quirúrgico: Infección que ocurre dentro los 30 días de la cirugía sin implante o dentro del año si se colocó implante que parece estar relacionada con la cirugía y que involucra infección en alguna parte de la anatomía (por ejemplo órgano y espacios) diferentes a la incisión que fue abierta o manipulada durante la cirugía y que cumple al menos uno de los siguientes criterios:

Descarga purulenta por el drenaje colocado dentro del órgano/espacio.

Organismo aislado de un cultivo obtenido asépticamente que involucre órgano/espacio que es encontrado por examen directo, durante la re operación o por histopatología o examen radiológico.

Diagnóstico de ISO órgano/espacio realizado por cirujano tratante.

### **3.5.3.7. Tasas de infección de sitio operatorio**

Uno de los sistemas más difundidos en relación a la tasa de infecciones es el descrito por el sistema National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS) de los EE.UU., que ofrece un porcentaje de infección aceptada para cada tipo de herida en base a la clasificación previamente descrita.

Recientemente este sistema ha sido confirmado por un estudio español que identifica porcentajes similares a los descritos por la NNIS; excepto en las cirugías contaminadas y sucias, donde claramente el porcentaje es mucho mayor.

### **3.5.3.8. Patogénesis y organismos causantes de ISO**

La microbiología de la ISO depende del tipo de operación realizada, pero con un incremento de probabilidad de infección cuando las cirugías son en el tracto digestivo. Según el sistema NNIS la distribución de patógenos no se ha modificado en los últimos 10 años, permaneciendo el *Staphylococcus aureus*, los estafilococos coagulasa negativa, los *Enterococcus spp.* y *Escherichia coli* como los gérmenes más frecuentemente aislados de las infecciones del sitio operatorio.

Se ha notado un incremento en las infecciones de cepas resistentes como *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SAMR), enterococos resistentes a la vancomicina y *Candida albicans*, posiblemente por el incremento de pacientes críticos e inmunocomprometidos y el impacto del uso indiscriminado de antibiótico de amplio espectro.

La contaminación bacteriana del sitio quirúrgico es necesariamente el precursor de la ISO. Cuantitativamente se ha demostrado que la contaminación de la herida operatoria, por  $>10^5$  microorganismos por gramo de tejido, aumenta significativamente el riesgo de ISO. Sin embargo, una cantidad de inóculo mucho menor puede causar ISO cuando un material extraño está presente en el sitio operatorio.

Las bacterias infectantes pueden originarse de tres focos principales. Primero, la flora endógena de la piel, membranas mucosas o vísceras huecas del mismo paciente.

Segundo, organismos endógenos provenientes de focos de infección o de úlceras o heridas abiertas alejadas del sitio de ISO.

Tercero, organismos exógenos provenientes del personal de quirófano, de la contaminación del instrumental quirúrgico o del propio quirófano. Los organismos varían de acuerdo al sitio de origen, siendo los cocos Gram positivos los más frecuentes si el foco de origen es la piel del propio paciente.

El riesgo de infección se halla directamente relacionado a cuatro variables: Inóculo de bacterias; (2) Virulencia de las bacterias; (3) Presencia de adyuvantes en el medioambiente microscópico; y Sistemas de defensa local y sistémico del hospedero (15).

#### **3.5.3.9. Factores de riesgo**

Se define como factor de riesgo cualquier efecto que contribuye a un incremento en las infecciones de heridas postoperatorias. Básicamente se reconocen dos tipos de factores de riesgo: Relacionados con el paciente o factores del hospedero Relacionados con la operación o con características procedimentales

Factores de riesgo relacionados con el paciente.

Los siguientes factores aumentan el riesgo de contraer una ISO: Extremos de edad (ancianos y recién nacidos) Género (en función del tipo de operación) La naturaleza de la condición clínica presente La presencia de enfermedades concurrentes (por ejemplo, diabetes, obesidad, insuficiencia vascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica) Desnutrición / obesidad Enfermedades cutáneas, particularmente infecciones Esteroides (y otros fármacos inmunosupresores) Estadía pre-operatoria prolongada (18).

Factores de riesgo relacionado con la operación o características del procedimiento.

Los siguientes factores relacionados con la operación o con las características de procedimiento pueden aumentar el riesgo de ISO:

- A.** Categorías quirúrgicas. Operaciones de trasplante o implante Operaciones en tejidos contaminados o infectados o en áreas aledañas (Categorías 3 o 4 de la Clasificación de Incisiones Quirúrgicas)
- B.** Tipo de procedimiento quirúrgico. Re operación Deficiente técnica quirúrgica presión excesiva con retractares. Derrame accidental del contenido del intestino Uso excesivo de diatermia, temperaturas demasiado elevadas con diatermia Operación muy prolongada Operación en área con insuficiencia vascular Re operación por causa de hemorragia Hemorragia y hematomas Uso de sondas de drenaje
- C.** Tipo de cuidados preoperatorio al paciente. Inadecuados cuidados de la piel Inadecuada profilaxis con antimicrobianos (13).
- D.** Uso del quirófano diseño y planificación. Presencia de personal con infecciones cutáneas en el quirófano Excesivos movimientos sin restricción del personal Inapropiado uso de la ropa de quirófano Presencia de recipientes abiertos de soluciones (solución salina, desinfectantes) Inadecuada ventilación del quirófano Operaciones simultaneas en la misma sala

- E. Equipos Procesos inadecuados de esterilización y desinfección  
Reutilización de dispositivos invasores inadecuadamente procesados
- F. Pabellón Quirúrgico. Prolongada estadía pre-operatoria Técnicas  
inapropiadas de vendaje Personal médico y de enfermería con  
adiestramiento inadecuado (13).

Expresan la relación entre dos sucesos. A diferencia de las tasas el numerador no está incluido en el denominador y no hacen referencia a una población expuesta.

Razón ejemplo: Consiente entre hombres y mujeres fallecidos en Bolivia por hepatitis viral en el periodo 1990-1995: 234 hombres y 190 mujeres  $234/190$ : 1.23.

### **3.6. Proporción**

Expresan simplemente el peso (frecuencia) relativa que tiene el suceso respecto a otro que lo incluye (el denominador incluye al numerador).

Proporción ejemplo: Proporción de hombres fallecidos por hepatitis C en el periodo de 1990-1995 en relación al total de fallecidos por esta causa en el mismo periodo:  $234/424$ .0.55, es decir el 55% (17).

#### **3.6.1. Cifras Absolutas**

Estas dan una idea de la magnitud o volumen real de un suceso tiene utilidad para la asignación de recursos.

Ejemplo el número mensual de partos en un establecimiento hospitalario da una idea del número de camas, personal y recursos físicos necesarios para satisfacer la demanda (17)..

#### **3.6.2. Tasa**

Están compuestas por un numerador que expresa la frecuencia con que ocurre un suceso y un denominador, dado por la población que está expuesta a tal

suceso. De esta forma se obtiene un cociente que representa la probabilidad matemática de ocurrencia de un suceso en una población y tiempo definido.

### **3.6.3. Incidencia**

Es el número de casos nuevos que se producen durante un periodo determinado en una población (17)..

### **3.6.4. Densidad de Incidencia**

La densidad, o tasa de incidencia es el cociente entre el número de nuevos casos ocurridos durante un periodo de seguimiento y la suma de todos los tiempos de observación (17)..

### **3.7. Prevalencia**

La prevalencia de una enfermedad es el número de casos nuevos y antiguos de la misma en una población y en un momento dado en el tiempo.

Al estar el numerador (número de personas que presentan el problema en un punto en el tiempo) incluido en el denominador (número de personas en la población en ese momento) los valores pueden oscilar entre 0 y 100 (valores mínimos y máximos posibles) (17)..

Se puede interpretar como la estimación de la probabilidad promedio individual de presentar el fenómeno.

#### **3.7.1. Prevalencia puntual o instantánea**

Se habla de prevalencia de punto, puntual o instantánea (point prevalence) para referirse a dos cosas: a) al número o a la frecuencia absoluta de personas que presentan una cierta característica normalmente, una enfermedad en un instante dado, y b) a la proporción o a la frecuencia relativa de individuos de la población que presentan dicha característica en ese momento. En general, hay acuerdo en que esta proporción es la prevalencia en sentido estricto. Muchos la llaman «tasa de prevalencia» (prevalence rate) o «proporción de prevalencia»

(prevalence proportion). Algunos autores denominan «casos prevalentes» (prevalent cases) al número de personas que tienen la característica dada en un momento determinado. En lo que sigue, cuando se hable de prevalencia sin más se hará referencia a la proporción anteriormente mencionada. Dependiendo de la menor o mayor rareza de la característica considerada en la población, la proporción suele multiplicarse por 100 o por 10n para ofrecerla en tanto por ciento o en tanto por 10n. Una prevalencia de calvicie entre jubilados podría ser un número de 2 cifras expresado como porcentaje pero una prevalencia de esclerosis lateral amiotrófica en la población general probablemente habría de darse en tantos por millón para no tener que usar muchos decimales (18).

### **3.7.2. La «tasa» de prevalencia**

A menudo se habla de «tasa de prevalencia» para referirse a la proporción de prevalencia instantánea o incluso a una proporción de prevalencia de período. Pero tal como puso de manifiesto Elandt-Johnson hace ya mucho tiempo, una tasa (rate en inglés) implica un aspecto dinámico, una variación por unidad de tiempo, que la prevalencia instantánea no tiene.

La prevalencia de período tampoco lo tiene, ya que la dimensión temporal no se integra en la medida, aunque el recuento de casos se haga dentro de un intervalo temporal.

De manera que la expresión «tasa de prevalencia» puede considerarse incorrecta, ya se refiera a la prevalencia puntual o de período. Sin embargo, la laxitud terminológica que existe en estadística sanitaria y en epidemiología ha hecho que cada vez más se utilice el término «tasa» simplemente como equivalente a «proporción», por lo que sólo siendo estricto puede decirse que expresiones como «tasa de prevalencia » son incorrectas.

Quizá lo mejor sería no usar el término «tasa» en estas expresiones y hablar simplemente de «prevalencia» para referirse a la proporción de prevalencia o

frecuencia relativa de enfermedad en un momento dado (68, 69, 70, 72) individual de presentar el fenómeno (18).

### **Fórmula de Prevalencia**

**Cuadro 1: Fórmula de Prevalencia**

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{No de casos Existentes}}{\text{Población Total}} \times 100$$

### **3.8. Factor de Riesgo**

Cualquier evento asociado a la probabilidad de que un individuo desarrolle una enfermedad. Es un factor de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social, que por su presencia o ausencia o por la variabilidad de su presencia, está relacionada con la enfermedad o evento investigado, o puede ser causa contribuyente a su aparición en determinadas personas, en un determinado lugar y en tiempo dado (18).

### **3.9. Enfoque de Riesgo**

Es la acción de la población en general, o en forma específica en los grupos de alto riesgo, tendente a controlar los factores de riesgo, conocidos y vulnerables, en un intento de disminuir la morbilidad y mortalidad, modificando positivamente el estado de salud de las poblaciones.

Permite Planificar y ejecutar acciones para prevenir, curar, rehabilitar y reducir la mortalidad, formular hipótesis de causalidad de prevención y de curación y evaluar medidas de salud para la toma de decisiones administrativas (18).



### 3.10. Control Semántico

**Infección intrahospitalaria / infecciones asociadas a la atención en salud/infecciones nosocomiales:** Infección que se presenta durante la hospitalización o como consecuencia de ella y que no se encontraba presente o en incubación al ingreso del paciente. Definición que no distingue las infecciones graves de las no graves ni las prevenibles de las no prevenibles, infecciones de distinta magnitud, localización, asociadas a la permanencia de un paciente en el hospital (20).

**Vigilancia epidemiológica:** Consiste en recoger, procesar, analizar, interpretar, presentar y difundir de manera sistémica y continúa los datos de salud, con el análisis de los factores de riesgo de contraerlas, con el objetivo de tomar las medidas de prevención.

**Comité.-** Un Comité de Control de Infecciones ofrece un foro para insumo y cooperación multidisciplinarios e intercambio 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(21).

**Brote.-** Se define como un aumento excepcional o inesperado del número de casos de una infección nosocomial conocida o del surgimiento de casos de una nueva infección. Es preciso identificar e investigar sin demora los brotes de una infección nosocomial por su importancia en lo que respecta a morbilidad, costos e imagen institucional.

**Tasa.-** Es un cociente en el que el numerador son los eventos que ocurren en una población en riesgo durante un tiempo la cual se expresa en el denominador. Significa que tasa tiene una definición de tiempo por ello de

define como la magnitud del cambio de una variable por la unidad de cambio de otra dado el tamaño de la población que se encuentra en riesgo de experimentar el evento.

**Factor de Riesgo.-** Evento asociado a la probabilidad de que un individuo desarrolle una enfermedad. Por un factor de naturaleza físico, químico, orgánico, psicológico o social (21).

**Indicadores básicos de infecciones intrahospitalarias.-** Información mínima permanente que debe existir en un establecimiento a fin de conocer el estado de las infecciones se considera que los siguientes son los mínimos: Bacteriemias asociadas a catéter venoso central, infecciones urinarias asociadas a catéter urinario, neumonías asociadas a ventilación mecánica, infecciones de sitio quirúrgico por el tipo de operación y endometritis puerperal por tipo de parto. Estos pueden ser distintos si un establecimiento tiene otros procedimientos frecuentes de alto riesgo (21).

## **4. MARCO CONTEXTUAL**

### **4.1. Reseña Histórica**

La Caja Nacional de Salud (CNS), inicia sus actividades como Caja Nacional de Seguridad Social (CNSS), etapa que abarca de diciembre de 1956 hasta marzo de 1987 y comprende la promulgación del Código Seguridad Social en fecha 14 de diciembre de 1956 y la de su Decreto Reglamentario o Reglamento del Código de Seguridad Social el 30 de septiembre de 1959.

En esta etapa también están comprendidos el Decreto Ley de Racionalización de Aportes de 28 de marzo de 1972, el Decreto Ley de Reformas al Código de Seguridad Social y el Decreto Ley de Complementación de Reformas de 3 de junio de 1977.

La promulgación del Código de Seguridad Social significó un avance de la Seguridad Social Boliviana con relación a los demás países latinoamericanos. Sin embargo, desde su inicio la administración de los seguros establecidos en el citado Código no cumplieron con el principio de unidad de gestión, por cuanto se encargó la gestión del Seguro Social Obligatorio a varias instituciones, siendo la más importante, la Caja Nacional de Seguridad Social, entidad matriz gestora del Seguro Social Obligatorio integral, con mas del 80% de asegurados activos y pasivos, pertenecientes a la mayoría de las ramas de actividad económica.

Las prestaciones señaladas en el Código de Seguridad Social comprendían los regímenes de enfermedad, maternidad, riesgos profesionales, invalidez, vejez, muerte y el régimen especial de asignaciones familiares.

Después de 30 años de administración integral del Seguro Social, el 15 de abril de 1987 se promulga la Ley Financial 0924, que en su artículo tercero afecta los esquemas administrativo y financiero del sistema de Seguridad Social, procediéndose a la separación de los seguros, administrados integralmente hasta ese entonces. Dejándose a las Cajas la administración de los seguros a

corto plazo: Enfermedad, Maternidad y Riesgos Profesionales a corto plazo y a los Fondos Complementarios la administración de las prestaciones a largo plazo: Invalidez, Vejez y Muerte, aspectos que son ratificados por su Decreto Reglamentario No. 21637 del 25 de junio de 1987.

En consecuencia la Caja Nacional de Seguridad Social que hasta marzo de 1987 administraba el seguro integral, se convierte en la Caja Nacional de Salud, institución descentralizada de derecho público sin fines de lucro, con personalidad jurídica, autonomía de gestión y patrimonio independiente, encargada de la gestión aplicación y ejecución del régimen de Seguridad Social a Corto Plazo: Enfermedad, Maternidad y Riesgos Profesionales, instituidos por el Código de Seguridad Social, su Reglamento, la Ley Financial 924, el Decreto Supremo 21637 y demás disposiciones legales conexas.

La Caja Nacional de Salud, es una institución descentralizada de derecho público sin fines de lucro, con personalidad jurídica, autonomía de gestión y patrimonio independiente, encargada de la gestión, aplicación y ejecución del régimen de Seguridad Social a corto plazo (Enfermedad, Maternidad y Riesgos Profesionales) (12).

#### **4.2. Misión**

La misión de la Caja Nacional de Salud a través de sus Administraciones Regionales y Agencias Distritales es brindar protección integral en el campo de la salud a toda su población protegida, como parte activa y componente de la población boliviana. Se rige por los principios de Universalidad, Solidaridad, Unidad de Gestión, Economía, Oportunidad y Eficacia en el otorgamiento de las prestaciones de salud, optimizando el uso de recursos y buscando ampliar el nivel de cobertura. (12)

### **4.3. Visión**

La Caja Nacional de Salud busca mantener el liderazgo nacional en la provisión de seguros de corto plazo, con efectividad, equidad y calidad probada. (12)

### **4.4. Objetivos Institucionales**

- Optimizar la gestión de recursos humanos asignando y utilizando personal médico, paramédico, administrativos y de servicios en función de parámetros e indicadores estándar
- Remodelar, refuncionalizar y construir hospitales además de policlínicos, acorde a los niveles de la demanda.
- Brindar atenciones en salud con calidad a la población asegurada con la implementación de planes, programas y control de calidad.
- Lograr el equilibrio financiero, incrementando los ingresos y optimizando el gasto.
- Incrementar la población cubierta y disminuir el nivel de desafiliaciones.
- Refuncionalizar el modelo de atención en salud (Medicina Familiar y Comunitaria) hasta alcanzar niveles óptimos de eficacia, eficiencia y economía.
- Implementar por fases, un modelo de administración con desconcentración administrativa, financiera y técnica.
- Proveer a los centros médicos de manera oportuna, suficientes medicamentos, insumos, materiales y equipo médico.
- Mejorar los índices de productividad y rendimiento (salud y administración) hasta cubrir la demanda insatisfecha. (12)

La Caja Nacional de Salud cuenta con el hospital más moderno y grande de Bolivia, con helipuerto incluido, ubicado en la ciudad de Santa Cruz con capacidad para 400 pacientes.

Este moderno centro asistencial de 400 camas está ubicado en el tercer anillo externo, entre las avenidas Paragua y Mutualista. La misma demandó una inversión de \$us 22,3 millones. (12)

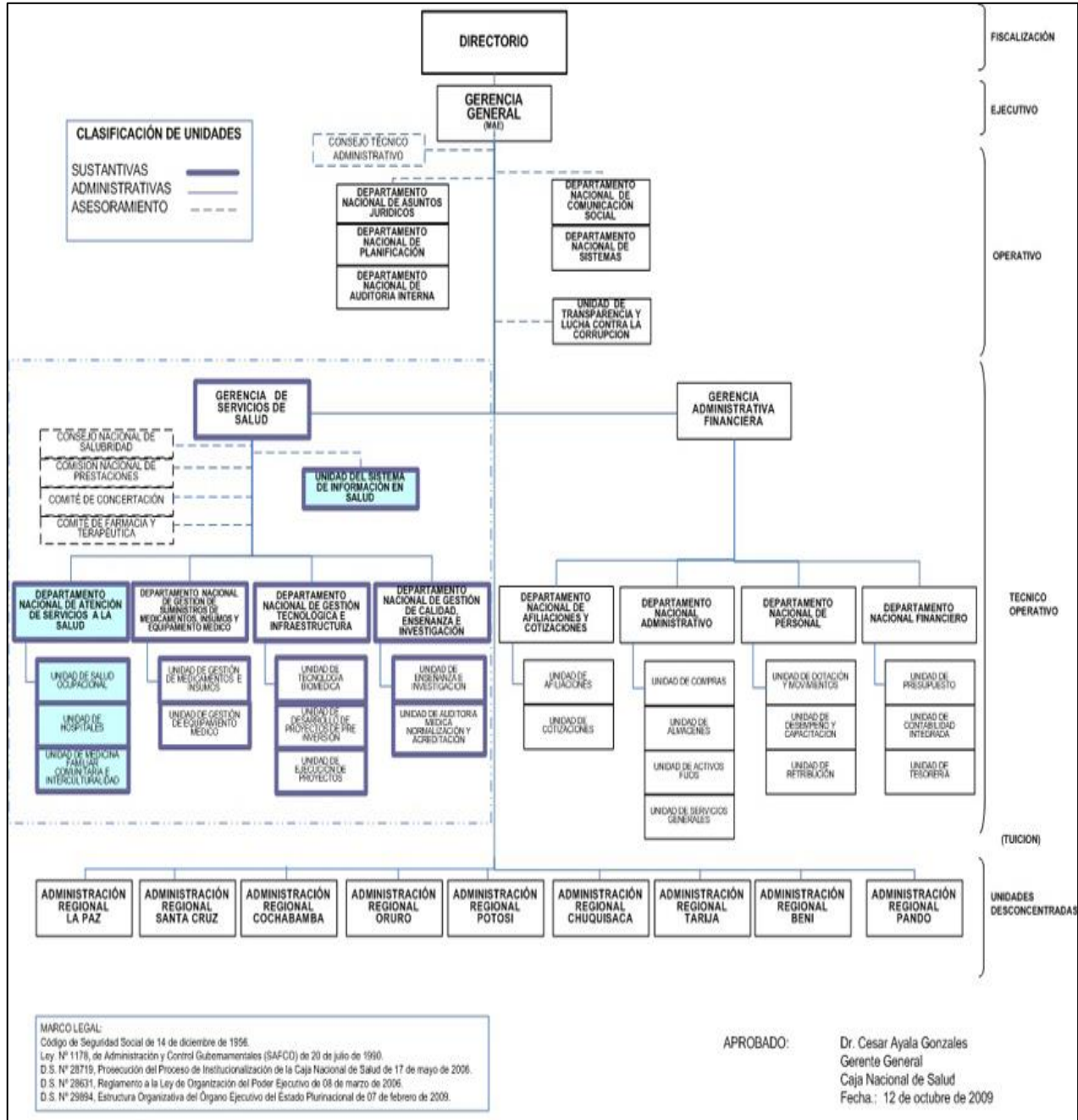
**Imagen 1: La Caja Nacional de Salud cuenta con el hospital más moderno y grande de Bolivia, con helipuerto incluido**



Fuente: Caja Nacional de Salud <https://www.cns.gob.bo/Institucion/misionvisionGeren>

## 4.5. Organigrama

Imagen 2: Organigrama Caja Nacional de Salud



Fuente: Caja Nacional de Salud <https://www.cns.gov.bo/Institucion/misionvisionGeren>

#### 4.6. Centros Médicos Regional La Paz

**Cuadro 2: Centros Médicos Regional La Paz**

Centro Médico	Dirección	Teléfono	Teléfono alternativo
HAIG HOSPITAL OBRERO N° 01	Av. Brasil y c. Lucas Fraile		2253526
HODE HOSPITAL MATERNO INFANTIL	Calle Rep. Dominicana E/ Villalobos y Lucas Jaimes		
HIES HOSPITAL LUIS URIA DE LA OLIVA (LUO)	Final Burgaleta entre Enrique Calbo y Rosa Sandoval	2232330	2232331
HODE HOSPITAL PSIQUIATRICO	Villa Lobos y Buch	2226840	222268
HODE HOSPITAL OTORRINO - OFTALMOLOGICO	Entre Buenos Aires y Manco Kapac	2453946	2453032
HOSPITAL GERIATRICO	Calle Corneta Mamani Entre Landaeta y 20 de Octubre	2113542	2422091
CIMFA POLICLINICO MANCO KAPAC	Av.M. kapac entre calle Perú y Pucarani 1/2 cuadra al nudo vita	2455861	2455812
CIMFA POLICLINICO 9 DE ABRIL	6 de Agosto y Belisario Salinas	2435334	2430180
CIMFA CENTRAL	Ingavi Entre Yanacochoa y Junín	2408778	248778



CIMFA POLICLINICO MIRAFLORES	Plaza triangular esq. av. Argentina		2522212
CIMFA POLICLINICO VILLA FATIMA	Entre Calle Matías Terrazas Y Lopera	2211908	2384826
CIMFA POLICLINICO 18 DE MAYO	Calle Raúl Salmon s/n frente a la cancha fabril zona Pura Pura		
POLICONSULTORIO EL ALTO	El Alto Calle Jorge Carrasco	229490	
HODE INSTITUTO BOLIVIANO DE REHABILITACION	Calle 15 de Calacoto Frente al Club Petrolero	2792012	2321101
PAISE POLICLINICO DE ESPECIALIDADES MIRAFLORES LA PAZ	Avenida del Paraguay N°25 entre calle 4 y 5		
CIMFA POLICLINICO VILLA ADELA	Altura de Av. Junín		
CIMFA VILLA TUNARI	Calle Quintanilla Zuazo cerca la Cancha Fabril	2384826	
CMFA POLICLINICO VIACHA	C. Reverenda madre Gorriti s/n - zona ferroviaria lado colegio Ingavi	2802305	
HIS HOSPITAL VIACHA	Tras la estación ferroviaria Viacha	2802305	28000226
CIS PUESTO MEDICO CARANAVI	Av. Mariscal Santa Cruz		

PUESTO MEDICO PACUNI	Campamento Pacuni		
CIS PUESTO MEDICO VILOCO	Campamento Viloco		
PUESTO MEDICO COLQUIRI	Sin dirección		
HIES JUAN XXIII	Avenida Naciones Unidas y Papa Juan XXIII		
CENTRO INTEGRAL DE REHABILITACION INFANTIL	Calle Villalobos N°150 calle Argentina- Miraflores		
PAISE DE ESPECIALIDADES EL ALTO	Evadidos del Paraguay n° 25 entre c. 1 y 2 - zona Bolívar - a - ex terminal		

Fuente: Caja Nacional de Salud <https://www.cns.gob.bo/Institucion/misionvisionGeren>

## **5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los pacientes y el personal del Hospital Obrero N°1 de la Ciudad de La Paz, no está indemne de realizar procedimientos invasivos en los pacientes que así lo requieran, por lo indicado los factores de riesgo están latentes en el hospital. Las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud en el Hospital Obrero N° 1, tienen un origen multifactorial, que viene dado por los tres componentes que forman la cadena de la infección, a saber: los agentes infecciosos (bacterias, virus, hongos o parásitos), el huésped y el medio ambiente, interactuando entre ellos sus atributos para producir enfermedad son ilimitados, se ha delimitado la presente investigación a cinco servicios: Cirugía, Traumatología, Urología, Medicina y UTIC, identificando la magnitud de los factores de riesgo como el catéter urinario permanente, catéter venoso central, catéter venoso periférico y sitio quirúrgico. (13)

También se verifico que no existe un sistema de vigilancia, prevención y control a través del manejo adecuado de desechos intrahospitalarios que son un riesgo para el personal como para los usuarios, las buenas prácticas y actitudes del personal para evitar la dispersión de microorganismos patógenos, la esterilización y control biológico-químico que corresponden a cada procedimiento, la educación continua y manejo de brotes según protocolos, todas estas medidas van a contribuir a mejorar la calidad de los procesos asistenciales medico quirúrgicos. (13)

El, Hospital Obrero N°1 La Paz, cuenta con el servicio de Epidemiología que se encarga de la vigilancia, control en general, las actividades las realiza una profesional Epidemióloga el cual es insuficiente, el establecimiento de salud está implementando una enfermera epidemióloga o profesional de área, que realice actividades de vigilancia, control y prevención de factores de riesgo, educación continua al personal, supervisión de procesos y procedimientos.

El Comité de Infecciones está conformado por algunos funcionarios que se encuentran al momento desarrollando otras funciones, no se reúnen de forma

periódica, como indica la norma, en forma ocasional se reúnen los miembros para tratar problemáticas propias del comité aunque las recomendaciones o soluciones que se plantean no son tomadas en cuenta porque no se encuentran legalmente establecidos por una designación escrita por la autoridad competente.

La prevalencia de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud son la causa para diferentes infecciones intrahospitalarias, de los más relevantes se ha considerado para la presente investigación cinco servicios: Cirugía, Traumatología, Urología, Medicina y UTIC, del Hospital Obrero N° 1, de la ciudad de La Paz. Además de tomar en cuenta el efecto que pueda generar si no se toman las medidas oportunas de solución para minimizar el riesgo, como por ejemplo el caso del arenavirus que ha generado una psicosis a nivel nacional.

### **5.1. Pregunta de Investigación**

¿Cuál es la prevalencia de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) de los servicios de Cirugía, Traumatología, Urología, Medicina y UTIC, en el Hospital Obrero N° 1, ciudad de La Paz, tercer trimestre gestión 2019?

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo General**

Determinar la prevalencia de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) de los servicios de Cirugía, Traumatología, Urología, Medicina y UTIC, en el Hospital Obrero N° 1, ciudad de La Paz, tercer trimestre gestión 2019.

### **6.2. Objetivos Específicos**

- Describir el servicio con mayores casos de infección (IAAS), según el factor de riesgo.
- Señalar la magnitud de los factores de riesgo (catéter urinario permanente, catéter venoso central, catéter venoso periférico y sitio quirúrgico).
- Estrategia para la implementación de programa de vigilancia epidemiológica, prevención y control de IAAS, Hospital Obrero N° 1. (Anexo N° 6)

## **7. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **7.1. Tipo de Estudio**

Se trata de un tipo de estudio descriptivo, cuantitativo, de corte transversal.

- Observacional, no se realizará ningún proceso de experimentación.
- Descriptivo, describirá la frecuencia y distribución de las (IAAS)
- Corte transversal, se obtendrá los datos en un momento determinado, no se realizará seguimiento de casos ni tampoco se revisará antecedentes de otras gestiones.
- Cuantitativo, sus instrumentos recolectarán datos cuantitativos, que serán sistematizados para obtener datos estadísticos para la toma de decisiones.

### **7.2. Universo**

El universo de estudio es de 209 pacientes internados del Hospital Obrero, la recolección de datos fue distribuida de la siguiente forma: cirugía con 80 pacientes, traumatología con 44 pacientes, urología con 38 pacientes, medicina interna con 44 pacientes y UTIC con 3 pacientes.

### **7.3. Muestra**

El estudio fue censal considerando que la investigación se desarrolló con todos los pacientes, es decir el 100% de hospitalizados que presentaron un factor de riesgo extrínseco, por lo que no hubo la necesidad de calcular el tamaño muestral.

### **7.4. Población**

La población de estudio fueron todos los pacientes expuestos a factores de riesgo en los 5 servicios de la institución Cirugía, Traumatología, Urología, Medicina Interna y UTIC.

## **7.5. Criterios de Inclusión y exclusión**

### **7.5.1. Criterios de Inclusión**

- Pacientes internados expuestos a algún factor de riesgo adquirir una IAAS.
- Pacientes que a las 48 horas de estar internado en la Clínica, presente otra patología catalogada como asociada a la atención en salud.
- Reingreso Paciente re internado por alguna complicación presentando algún tipo de infección.

### **7.5.2. Criterios de exclusión**

- Pacientes internados no expuestos a factores de riesgo.
- Pacientes que asisten a consulta externa

## **7.6. Variables**

### **Variable Dependiente**

Prevalencia de IAAS.

### **Variable Independiente.**

Infección Asociada a Atención en Salud relacionada a:

Infección Urinaria Intrahospitalaria asociada a Catéter Vesical..

Infección de Torrente Sanguíneo asociada Catéter Venoso Central y Línea Venosa Periférica.

Infección de Sitio quirúrgico asociada a Herida Quirúrgica

### 7.6.1. Operacionalización de variables

**Cuadro 3: Operacionalización de Variables**

<i>VARIABLE</i>	<i>TIPO</i>	<i>OPERACIONALIZACIÓN</i>		<i>INDICADOR</i>
		<i>ESCALA</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	
Prevalencia.	Cualitativa Nominal	0-100 %	No casos / total expuestos	Frecuencia. Tasa.
Servicio.	Cualitativa nominal Politómica	Servicios de: Cirugía UTIC Traumatología Urología Medicina Interna	Ambientes de internación hospitalarias según especialidad	Porcentaje de servicios según factor de riesgo.
Camas disponibles	Cuantitativa dicotómica	No. de camas disponible por servicios de: Cirugía UTIC Traumatología Urología Medicina Interna	Cantidad de unidades disponibles para la internación de pacientes.	Porcentaje de camas según servicios.
Camas ocupadas	Cuantitativa Dicotómica	No de camas ocupadas por servicios de: Cirugía UTIC Traumatología Urología Medicina Int.	Cantidad de unidades pacientes internados.	Porcentaje de camas ocupadas según servicios.



Catéter Vesical.	Cualitativa discontinua	No de pacientes expuesto a catéter Vesical por servicio. Cirugía UTIC Traumatología Urología Medicina Interna	Paciente con catéter urinario permanente	Porcentaje de pacientes con catéter urinario según servicios.
Infección Urinaria	Cualitativa discontinua	No de Casos de Infección Urinaria por servicios. Cirugía UTIC Traumatología Urología Medicina Interna	Pacientes con infección urinaria hospitalaria.	Porcentaje de paciente con infección urinaria expuesto a catéter vesical.
Catéter Venoso Central	Cualitativa discontinua	No de pacientes con infusión por catéter venoso central por servicio. Cirugía UTIC Traumatología Urología Medicina Interna	Pacientes portadores de dispositivo venoso central	Porcentaje de pacientes portadores de CVC
Infección de Torrente Sanguíneo	Cualitativa discontinua	No de Casos de Infección de Torrente	Pacientes que desarrollo infección de	Porcentaje de pacientes con ITS.

		Sanguíneo por servicios. Cirugía UTIC Traumatología Urología Medicina Interna	torrente sanguíneo.	
Línea venosa periférico	Cualitativa Discontinua	No de pacientes expuesto a línea venosa periférica por servicio. Cirugía UTIC Traumatología Urología Medicina Interna	Pacientes portadores de catéter venoso periférico	Porcentaje de pacientes expuesto a catéter venoso periférico.
Flebitis	Cualitativa Discontinua	No de Casos con flebitis por servicios. Cirugía UTIC Traumatología Urología Medicina Interna	Pacientes que desarrollaron flebitis.	Porcentaje de pacientes con flebitis.
Heridas quirúrgicas	Cualitativa Discontinua	No de pacientes expuesto a catéter Vesical por servicio. Cirugía	Pacientes expuestos a herida operatoria.	Porcentaje de pacientes expuestos a herida operatoria.

		UTIC Traumatología Urología Medicina Interna		
Infección de Sitio Quirúrgico	Cualitativa Discontinua	No de Casos de Infección de Sitio Quirúrgico por servicios. Cirugía UTIC Traumatología Urología Medicina Interna	Pacientes con infección de sitio quirúrgico ISQ.	Porcentaje de paciente con ISQ.
No de pacientes con Neumonía Intrahospitalaria asociada a inmovilización	Cualitativa Discontinua	No de Casos Neumonía Intrahospitalaria por servicios. Cirugía UTIC Traumatología Urología Medicina Interna	Pacientes con Neumonía Hospitalaria	Porcentaje de pacientes con neumonía hospitalaria.

Fuente: Elaboración Propia del Investigador

### 7.7. Técnicas e instrumentos

Para la recolección de los datos se realizará a través de un instrumento de recolección de datos que fue estructurado bajo los lineamientos de la Organización Panamericana de Salud. (ANEXO 1)

## **8. CONSIDERACIÓN ÉTICA**

Para la presente investigación se definieron las siguientes consideraciones éticas:

- ✓ Se solicitó autorización al director del Hospital Obrero N° 1 La Paz, aclarando el motivo de la investigación. (Anexo N° 5)
- ✓ No se menciona el nombre de los pacientes.
- ✓ No se registraron nombres de profesionales que intervinieron en la atención.

## **9. RESULTADOS**

La Caja Nacional de Salud, actualmente cuenta con diferentes servicios de consulta médica, odontología enfermería, áreas de diagnósticos e internación, cuenta con 233 camas disponibles correspondientes a los servicios de medicina , cirugía vascular, unidad coronaria, medicina, nefrología, urología, quemados, traumatología, cardiología, cirugía, siendo censales, sin embargo existen otros servicios con estancia transitoria como Hemodiálisis, recuperaciones y emergencias , cuenta con 8 unidades de terapia intensiva del adulto.

El establecimiento de salud cuenta con el área de epidemiología y el comité de Infecciones Intrahospitalarias, sin embargo está en implementando la designación de miembros mediante memorándum para el comité de Infecciones Intrahospitalarias, no cuentan con manual de procedimientos de vigilancia, existe libro de actas de reuniones del comité de infecciones intrahospitalarias, no se realiza registro de brotes, no se observó datos generales de infecciones intrahospitalarias actuales, existe un epidemiólogo para la vigilancia general de todas las patologías del Hospital. El área de laboratorio cuenta con el área de bacteriología.

De la investigación obtenida de 5 unidades del Hospital Obrero N° 1 La Paz, se obtuvo la siguiente información, cuyos resultados son los siguientes:

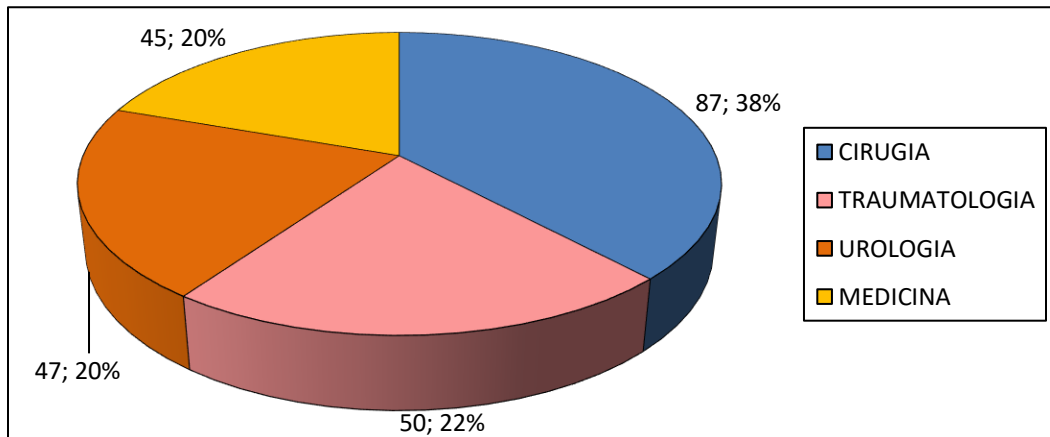
## RESULTADOS:

**Tabla 1: Camas disponibles en los diferentes servicios**

Servicios	N° Camas disponibles	Porcentaje
Cirugía	87	37 %
Traumatología	50	22 %
Urología	47	20 %
Medicina	45	19 %
UTIC	4	2 %
<b>TOTAL</b>	<b>233</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Elaboración Propia EQC

**Gráfico 1: Camas disponibles en los diferentes servicios**



Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

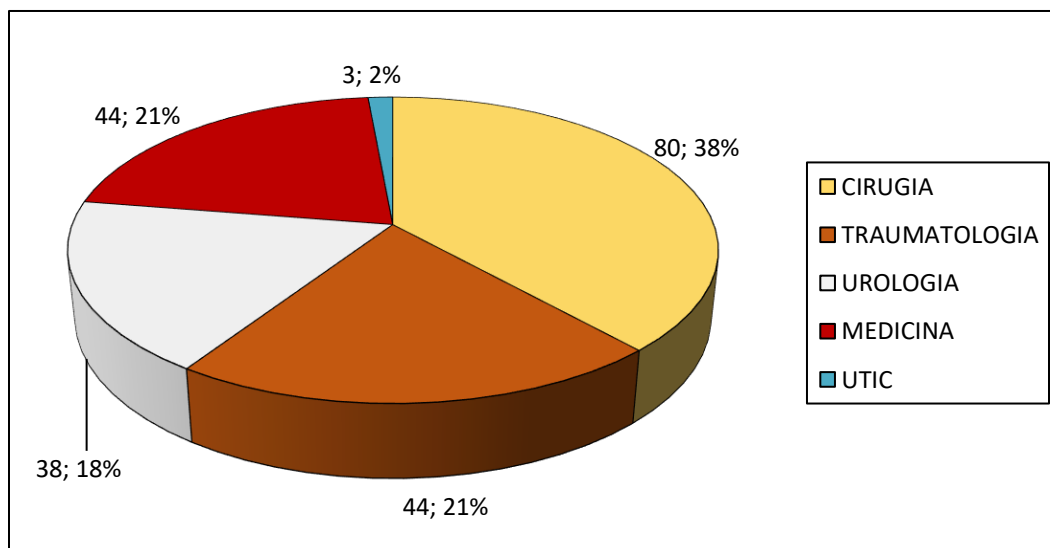
**Análisis:** De un total de 233 camas disponibles de 5 servicios de la institución el mayor porcentaje total de camas disponibles se encuentra en el servicio de cirugía con un 37 %, seguido por Traumatología con el 22%, Urología 20 % , Medicina Interna con un 19% y UTIC con un 2%.

**Tabla 2: Porcentaje de camas ocupadas en los diferentes servicios**

Servicios	N° Camas ocupadas	Porcentaje
Cirugía	80	38 %
Traumatología	44	21 %
Urología	38	18 %
Medicina	44	21 %
UTIC	3	2 %
<b>TOTAL</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

**Gráfico 2: Porcentaje de camas ocupadas en los diferentes servicios**



Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

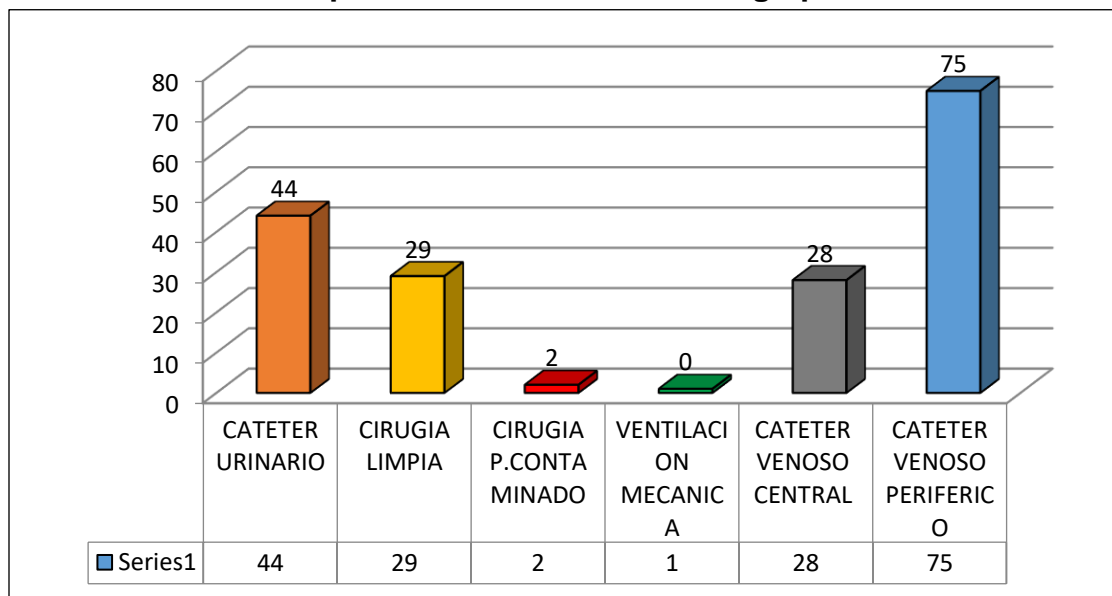
**Análisis:** De un total de 209 camas ocupadas de 5 servicios del Hospital ObreroN°1 La Paz, se determinó que el servicio con mayor demanda es Cirugía con 38%, seguido de Traumatología y Medicina con 21%, Urología con 18% y UTIC con 2%. Debido a la gran cantidad de cirugías programadas diariamente, el servicio cuenta con el mayor porcentaje de camas ocupadas, existe una gran demanda, los asegurados tiene que esperar para contar con una cama para ser internados.

**Tabla 3: Exposición a Factores de Riesgo por Servicios**

Servicios	Catéter urinario	Cirugía limpia	Cirugía post. Contaminado	Ventilación mecánica	C. venoso central	C. venoso periférico
Cirugía	12	4	1	0	13	25
Traumatología	8	12	0	0	6	18
Urología	16	10	0	0	2	14
Medicina	5	2	0	0	4	18
UTIC	3	1	1	0	3	0
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>75</b>

Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

**Gráfico 3: Exposición a Factores de Riesgo por Servicios**



Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

**Análisis:** El siguiente gráfico nos muestra de los cinco servicios del Hospital Obrero N° 1 La Paz, el factor de riesgo con mayor exposición es el catéter venoso periférico o también llamado línea venosa periférica con 75 pacientes (42%), seguido por catéter urinario 44 pacientes (25%), cirugía limpia 29 pacientes (16%), catéter venoso central 28 pacientes (16%), cirugía post contaminado 2 pacientes (1%), ventilación mecánica (0%).

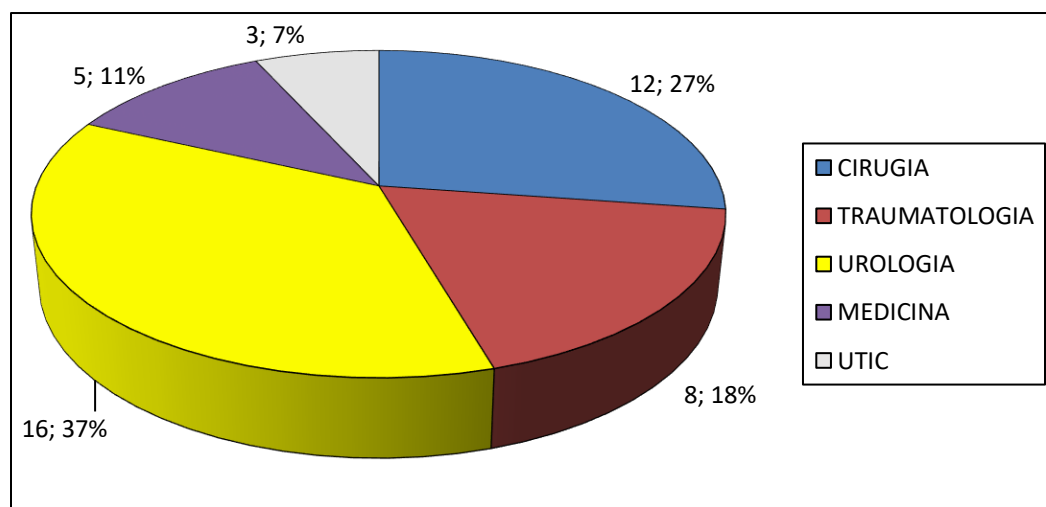


**Tabla 4: Porcentaje de Exposición de Catéter Urinario por Servicios**

Servicios	Catéter urinario	Porcentaje
Cirugía	12	27%
Traumatología	8	18%
Urología	16	37%
Medicina	5	11%
UTIC	3	7%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

**Gráfico 4: Porcentaje de Exposición de Catéter Urinario por Servicios**



Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

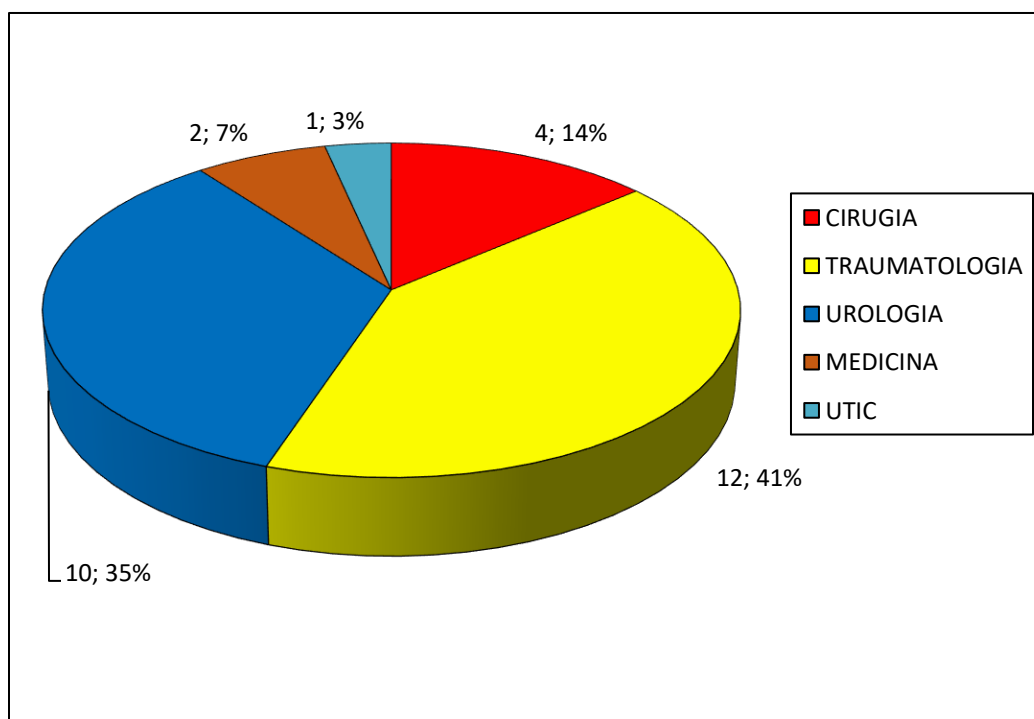
**Análisis:** El siguiente cuadro nos muestra de los 5 servicios del Hospital Obrero N° 1 La Paz, el servicio que se expuso más a Catéter Urinario fue el servicio de Urología (37%) por las cirugías continuas que existe en este servicio , seguido de Cirugía con un 27 %, Traumatología con un (18%), Medicina con un (11%) y por último el servicio de UTIC con un 7%.

**Tabla 5: Porcentaje de exposición a Cirugía Limpia por servicios**

Servicios	Cirugía limpia	Porcentaje
Cirugía	4	14%
Traumatología	12	41%
Urología	10	35%
Medicina	2	7%
UTIC	1	3%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

**Gráfico 5: Porcentaje de Exposición a Cirugía Limpia por servicios**



Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

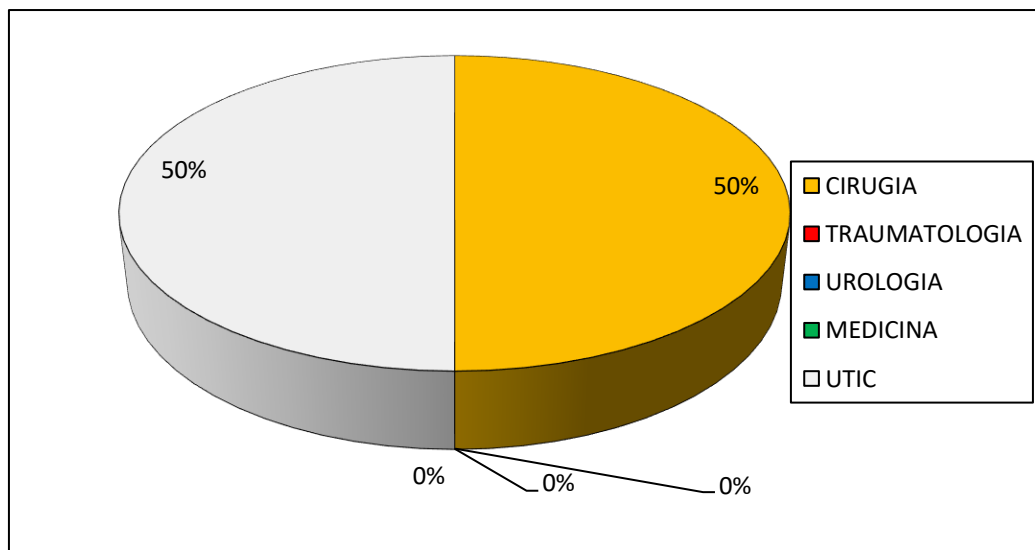
**Análisis:** El servicio que contó con mayor cantidad de pacientes expuestos a cirugía limpia es Traumatología (41%), seguido Urología (35%), Cirugía (14%), seguido de Medicina (7%) y por último el servicio de UTIC con un (3%).

**Tabla 6: Porcentaje de exposición a cirugía potencialmente contaminada por servicios**

Servicios	Cirugía potencialmente	Porcentaje
Cirugía	1	50%
Traumatología	0	0%
Urología	0	0%
Medicina	0	0%
UTIC	1	50%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

**Gráfico 6: Porcentaje de exposición a cirugía potencialmente contaminada por servicios**



Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

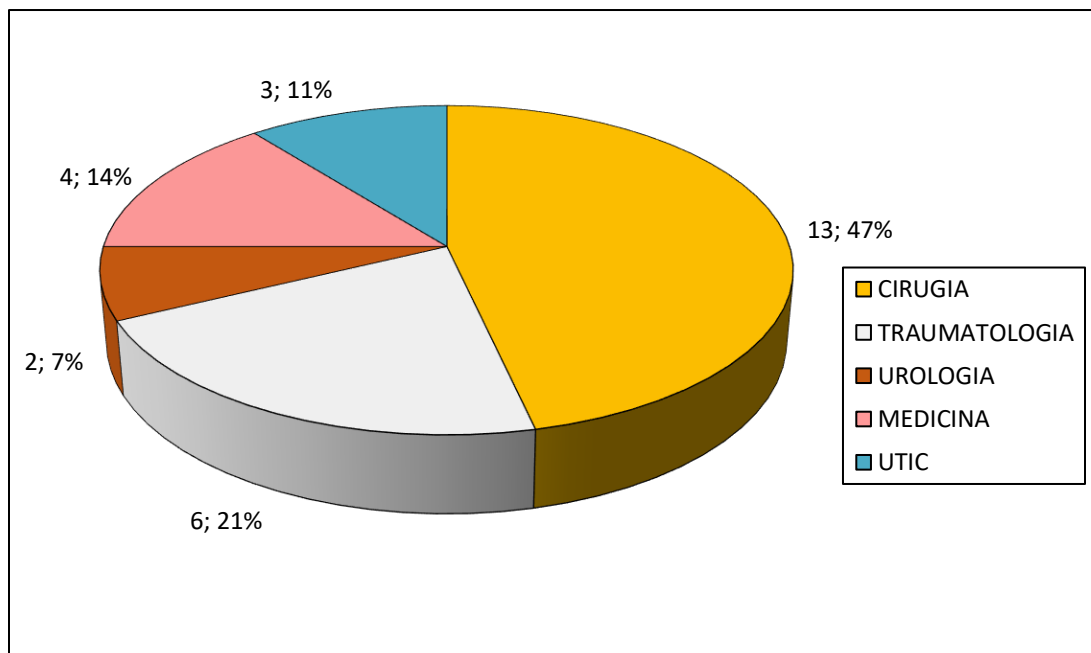
**Análisis:** Los servicios que cuentan con mayor cantidad de pacientes expuestos a cirugía potencialmente contaminada es Cirugía con un (50%) y UTIC (50%), en los demás servicios no se evidencio pacientes expuesto a este factor de riesgo.

**Tabla 7: Porcentaje de exposición a catéter venoso central por servicios**

Servicios	Catéter	Porcentaje
Cirugía	13	47%
Traumatología	6	21%
Urología	2	7%
Medicina	4	14%
UTIC	3	11%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

**Gráfico 7: Porcentaje de exposición a catéter venoso central por servicios**



Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

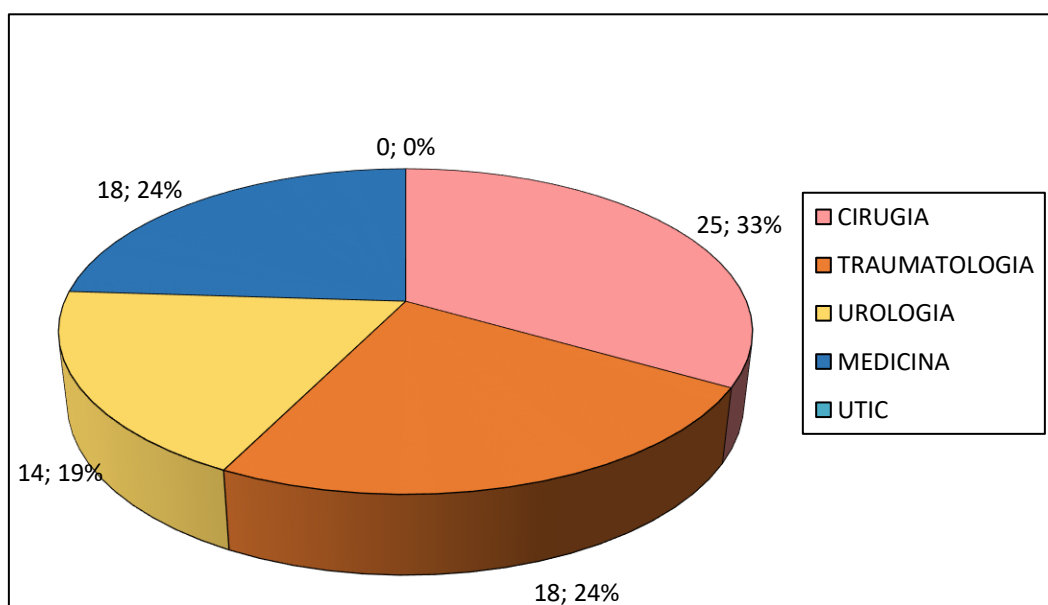
**Análisis:** En relación a la exposición de pacientes a Catéter Venoso Central los servicios que presentaron este factor de riesgo es Cirugía (47%), Traumatología (21%), Medicina (14%), UTIC con un (11%) y Urología con un (7%).

**Tabla 8: Porcentaje de exposición a catéter venoso periférico por servicios**

Servicios	Catéter	Porcentaje
Cirugía	25	33%
Traumatología	18	24%
Urología	14	19%
Medicina	18	24%
UTIC	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>

Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

**Gráfico 8: Porcentaje de exposición a catéter venoso periférico por servicios**



Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

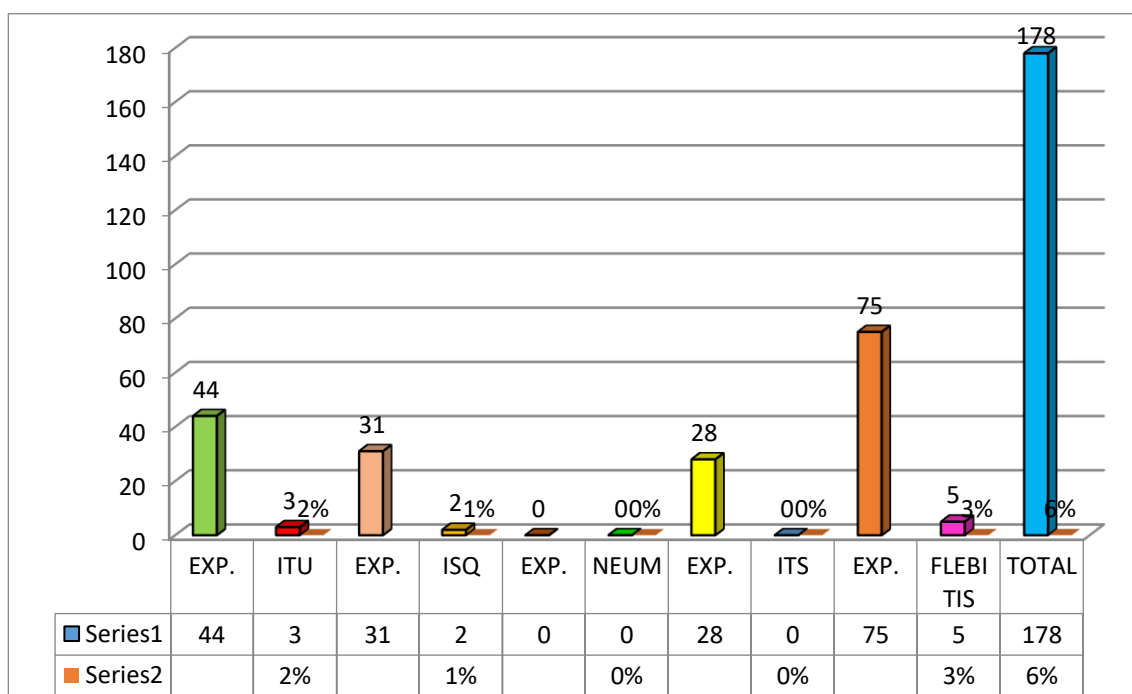
**Análisis:** La mayoría de los servicios de internación del Hospital Obrero N° 1 La Paz, presentaron exposición de línea venosa periférica por los pacientes como Cirugía 33%, Traumatología y Medicina con un 24%, seguido por Urología con un 19% y finalmente UTIC con 0%.

**Tabla 9: Exposición a factores de riesgo y casos por servicios**

FACTORES DE RIESGO	CATETER URINARIO		CIRUGIA LIMPIA/CPC		VM		CVC		CVP		TOTAL
	EXP.	ITU	EXP.	ISQ	EXP.	NEUM	EXP.	ITS	EXP.	FLEBITIS	
SERVICIOS											
CIRUGIA	12	2	5	1	0	0	13	0	25	1	4
TARUMATOLOGIA	8	0	12	1	0	0	6	0	18	3	4
UROLOGIA	16	1	10	0	0	0	2	0	14	0	1
MEDICINA	5	0	2	0	0	0	4	0	18	1	1
UTIC	3	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0
TOTAL	44	3	31	2	0	0	28	0	75	5	178
PREVALENCIA		2%		1%		0%		0%		3%	6%

Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

**Gráfico 9: Exposición a factores de riesgo y casos por servicios**



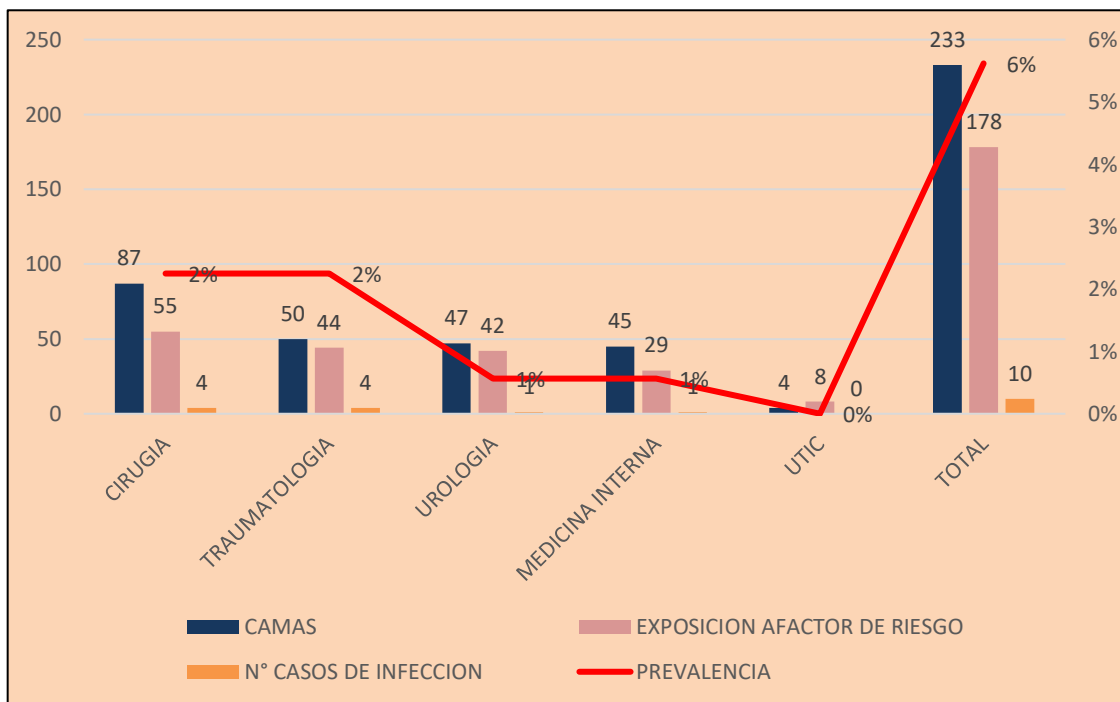
Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

**Análisis:** La mayor exposición a factores de riesgo es Catéter Venoso Periférico con 75 pacientes expuestos 5 están con Flebitis equivalente al 3%, seguida por catéter urinario permanente es de 44 pacientes expuestos 3 se encuentran con ITU equivalente al 2%.

**Tabla 10: Prevalencia de las IAAS en 5 Servicios**

SERVICIOS	CAMAS	EXPOSICION AFACOR DE RIESGO	N° CASOS DE INFECCION	PREVALENCIA
CIRUGIA	87	55	4	2%
TRAUMATOLOGIA	50	44	4	2%
UROLOGIA	47	42	1	1%
MEDICINA	45	29	1	1%
UTIC	4	8	0	0%
TOTAL	233	178	10	6%

**Gráfico 10: Prevalencia de las IAAS en 5 Servicios**



Fuente: Instrumento de recolección Hospital Obrero, La Paz, 2019

**Análisis:** El servicio que cuenta con mayor cantidad de pacientes expuestos a factores de riesgo es Cirugía con 55 pacientes, seguido de Traumatología con 44, Urología con 42, Medicina Interna con 45 y UTIC con 8 pacientes. La Prevalencia en Cirugía es 2%, Traumatología 2%, Urología 1% y Medicina Interna 1%, el total de las IAAS en los 5 servicios es del 6%, es decir de 6 casos por cada 100 pacientes expuestos, es decir 6% como tasa bruta de infección.

## 10. CONCLUSIONES

El hospital Obrero N° 1 de la Caja Nacional de Salud, de un total de 233 camas disponibles de cinco servicios de la Institución (cirugía, traumatología, urología, medicina interna, UTIC), el porcentaje total de camas ocupadas fue del 90 % estadísticamente representada.

Este estudio permitió determinar la prevalencia de las IAAS, en los 5 servicios de la institución de forma puntual se recolecto información traducidos en datos estadísticos, los que responden a nuestro Objetivo General y a los Objetivos Específicos.

- Se determinó la prevalencia de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) de los servicios de Cirugía, Traumatología, Urología, Medicina y UTIC, en el Hospital Obrero N° 1, de la ciudad de La Paz, obteniendo como resultado por exposición a factores de riesgo es de 6 casos por cada 100 pacientes expuestos, es decir 6% como tasa bruta de infección.
- El servicio con mayores casos de infección (IAAS), según la exposición de los pacientes a factores de riesgo, es Cirugía con 55 pacientes, seguido de Traumatología 44 pacientes, Urología con 42 pacientes, Medicina Interna 29 pacientes y UTIC 0 pacientes. Por el número de casos de infección por servicio se determinó: Cirugía 4 casos equivalente al 2%, Traumatología 4 casos el 2%, Urología 1 caso el 1%, Medicina Interna 1 caso el 1%, dando como resultado el 6% de Prevalencia de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) o tasa bruta de infección.
- La magnitud de los factores de riesgo en catéter urinario permanente es de 44 pacientes expuestos 3 se encuentran con ITU equivalente al 2%, Cirugía Limpia CPC de 31 pacientes expuestos 2 están con ISQ equivalente al 1%, VM de 0 pacientes expuestos 0 no están con neumonía equivalente al 0%, Catéter Venoso Central de 28 pacientes



expuestos 0 no están con ITS equivalente al 0% y Catéter Venoso Periférico de 75 pacientes expuestos 5 están con Flebitis equivalente al 3%.

- Se implemento como estrategia el programa de vigilancia epidemiológica, prevención y control de IAAS, Hospital Obrero N° 1. (Anexo N° 6)

Se ha considerado para la toma de decisiones los criterios de la OMS y CDC para definir las IAAS para el presente estudio, los pacientes expuestos que se han identificado presentan los factores de riesgo con mayor prevalencia es Catéter Venoso Periférico de 75 pacientes expuestos 5 están con Flebitis equivalente al 3% los demás factores están porcentualmente inferiores.

## 11. RECOMENDACIONES

- ✓ Establecer un equipo de vigilancia de infecciones hospitalarias en el que se instituya la Enfermera en Vigilancia Epidemiológica de Infecciones hospitalarias que sea parte del comité de infecciones hospitalarias.
- ✓ Implementar un Sistema de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias que permita la recolección, sistematización, análisis y difusión de la información.
- ✓ Implementar protocolos multidisciplinarios que permita implementar y medir las intervenciones preventivas en el hospital.
- ✓ Mantener las normas internas sobre el programa Institucional del comité de Vigilancia Epidemiológica.
- ✓ Implementar la aplicación de la Norma Nacional de IAAS, del Ministerio de Salud en los protocolos de atención al paciente de la Institución.
- ✓ Fortalecer la vigilancia epidemiológica a partir de indicadores, análisis de información para la toma precoz de decisiones.
- ✓ Fortalecer la coordinación con dirección y administración de la Institución manteniendo el recurso humano específico para las actividades de vigilancia epidemiológica (enfermera vigilante) mostrando a los usuarios la calidad de atención a los pacientes que toda institución en salud plantea.
- ✓ Implementación de hojas específicas del control y prevención de las IAAS, empleadas considerando los factores de riesgo a los cuales está expuesto el paciente internado.
- ✓ Se concluye la necesidad de implementar un Programa integral de Vigilancia, Prevención y Control de IAAS, con políticas basadas en normas, protocolos de atención en salud que permita limitar la diseminación de microorganismos multirresistentes.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografía

1. Salud Md. Creación del Comité de Vigilancia Hospitalaria de 2do y 3er Nivel de atención. 0855th ed. Bolivia: La Paz; noviembre 2005.
2. C. S. Manual de Normas y Procedimientos de Aseo y Limpieza en el Hospital Bolivia: La Paz: Hospital de Clinicas; 1990.
3. Social MdSyP. Normas de Bioseguridad para el Personal de Salud /SIDA IPNdIP, editor. La Paz, Bolivia: Institucional: Programa Nacional de ITS/SIDA PROSIN /SIDA ; abril 2002.
4. Salud OPdl. OPS HISTORIA HOGAR AD, editor. República Dominicana: AMIGOS DEL HOGAR; 2002.
5. CDC. Centro para el Control y la Prevalencia de Enfermedades (CDC). Centro para el Control y la Prevalencia de Enfermedades. 2018 Abril; cdc 24/7(24/7).
6. Culver DH. Surgical Wound Infection Rates By Wound Class Operative Procedure and atient risk index. National Nosocomial Infections Surveillance System. Am J. 1991 mayo;(1525 pág.).
7. saluD VeDiaDalaDI. Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud. OPS. 2012 junio; Modulo III(III).
8. Umsa repositorio. [Online].; 2013 [cited 2013 abril 5. Available from: <http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/15350/TE-1043.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
9. Judith L. Ortiz-Mayorga IGPRRJDAP. Costos atribuidos a las infecciones

asociadas con la atención en salud en un hospital de Colombia. Revista Biomedica. 2015 Feb; 39(1).

10. Boyce JM OSPBGMA. Propagación de Staphylococcus aureus resistente a la meticilina en un hospital. 1st ed. 1993 CD, editor. California, Estados Unidos: ClinInfect Dis 1993; 1993.
11. OMS. Salud ambiental OMS , editor. Ginebra: Comunicación; 2012.
12. Salud Cnd. Caja Nacional de Salud. [Online].; 2017 [cited 2019 Junio 15]. Available from: <https://www.cns.gob.bo/Servicios/centrosmedicos>.
13. DEPORTES MDSY. Norma Nacional de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. 2013. Documento Técnico Normativo.
14. Culver DH. Tasas de infección quirúrgica de la herida por procedimiento quirúrgico de clase de herida e índice de riesgo del paciente. In nosocomiales Sndvdi. Sistema nacional de vigilancia de infecciones nosocomiales. Texas: Am J. Med ; 1991. p. 1525 pág.
15. Rosenthal VD MDSR. In Dispositivo nosocomial asociado Infecciones en 55 unidades de cuidados intensivos de 8 países en desarrollo.. Canada: Ann Intern Med.; 17 de octubre de 2006. p. 45 (8): 582-91.
16. Epidemiología AdPeCdly. asociación de Profesionales en Control de Infección. Texto APIC de Control de Infecciones y Epidemiología. 2a edición, enero de 2005. Materials A, editor. Los Angeles: APIC Materials; enero de 2005.
17. Brenner F. Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales. Revista Chilena de Infectología. 2003 Julio; Volumen (20) (Nº 1).

18. Tablan O ALBRBCHR. Directrices para prevenir la neumonía asociada a la atención médica. 265th ed. Rep MR, editor. California: MMWR Recomm Rep; 2004.
19. Pública CdCclOelPdS. Centro de Colaboración con la OMS en la Práctica de Salud Pública. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2003 marzo;(GA 30333).
20. Allan R. Tunkel. Manual MSD. Manual MSD. 2016 septiembre; 10(1).
21. Allan R. Tunkel. Manual MSD. Manual MSD. 2016 septiembre; 10(1).
22. Centro de Colaboración con la OMS en la Práctica de Salud Pública. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2003 marzo;(GA 30333).

## 13. ANEXOS

# ANEXOS



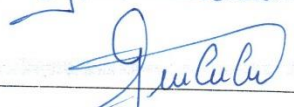







ASPECTOS GENERALES		SI	NO
El Instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.	<input checked="" type="checkbox"/>		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>		
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.	<input checked="" type="checkbox"/>		
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>VALIDEZ</b>			
<b>APLICABLE</b>		<b>NO APLICABLE</b>	
<b>APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES</b>			
<b>Validada por:</b> <i>Lic. Justa Cruz N.</i>	<b>C.I.:</b> <i>4376338 P.</i>	<b>Fecha:</b> <i>06-08-19</i>	
<b>Firma:</b> 	<b>Celular:</b> <i>706 15 891</i>	<b>Email:</b>	
<b>Sello:</b> 	<b>Institución donde trabaja:</b> <i>Hosp. M.H. Corea</i>		



ASPECTOS GENERALES			SI	NO
El Instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.			✓	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.			✓	
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.			✓	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.			✓	
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.			✓	
VALIDEZ				
APLICABLE		NO APLICABLE		
APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES				
Validada por:	C.I.:	Fecha:		
Lic. Graciela Condori C.	4250857 LQ.	02/08/19		
Firma:	Celular:	Email:		
	73093225	lic.g.condori@yahoo.es		
Sello:	Institución donde trabaja:			
	I. G. B. J.			





ASPECTOS GENERALES		SI	NO
El Instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.		/	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.		/	
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.		/	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.		/	
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.		/	
<b>VALIDEZ</b>			
<b>APLICABLE</b>		<b>NO APLICABLE</b>	
<b>APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES</b>			
Validada por:	C.I.:	Fecha:	
<i>Dic Soledad E. Quispe</i>	<i>47757752P.</i>	<i>5-8-19</i>	
Firma:	Celular:	Email:	
<i>[Firma manuscrita]</i>	<i>73061021</i>		
Sello:	Institución donde trabaja:		
	<i>H. Miño</i>	<i>UCIP</i>	

## ANEXO N° 5

La Paz, 23 noviembre de 2019

Señor:

Dr. Rolando Mojica Sandi

DIRECTOR DEL HOSPITAL OBRERO a.i. HAIG OBRERO LA PAZ

Presente.-



**REF.: SOLICITUD AUTORIZACION PARA OBTENER INFORMACION HOSPITAL OBRERO N° 1**

De mi mayor consideración:

Mediante la presente es oportuno hacer llegar mis saludos cordiales a su Autoridad, deseándole éxitos en la labor que desempeña en beneficio de la institución; la presente solicitud es para solicitarle autorización para poder acceder a información del Hospital Obrero N° 1, ya que mi persona está realizando un curso de especialidad en Infecciones Intrahospitalarias en Enfermería Epidemiológica, la información a obtener son de 5 servicios, cirugía, UTIC, urología, traumatología y medicina.

Con este particular motivo y agradeciendo de antemano su gentil deferencia a lo solicitado saludo a Usted, Atentamente:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'E. Quino Cahuaya'.

Lic. Evangelina Quino Cahuaya

C.I. 4908154 L.P.

**ANEXO N° 6**

**PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, PREVENCION Y  
CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION EN SALUD,  
HOSPITAL N° 1 CIUDAD DE LA PAZ, GESTION 2021**



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN Y  
TECNOLOGIA MÉDICA  
UNIDAD DE POSTGRADO**



**IMPLEMENTACION PROGRAMA DE VIGILANCIA  
EPIDIOLOGICA, PREVENCION Y CONTROL DE  
INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION EN SALUD,  
HOSPITAL OBRERO N° 1, CIUDAD DE LA PAZ, TERCER  
TRIMESTRE GESTION 2019**

**POSTULANTE: Lic. Evangelina Quino Cahuaya**

**TUTOR: MSc. Marisabel Salas Apaza**

**ESPECIALIDAD EN EPIDEMIOLOGIA, CON MEDNCION EN  
VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DE INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS**

La Paz – Bolivia  
2021

<b>Índice de Contenidos</b>	<b>Pág.</b>
I. <u>INTRODUCCION</u> .....	13
II. <u>JUSTIFICACION</u> .....	15
III. <u>OBJETIVOS</u> .....	18
1.1 <u>OBJETIVO GENERAL</u> .....	18
1.2 <u>OBJETIVOS ESPECIFICOS</u> .....	18
IV. <u>PLANIFICACION Y PUESTA EN MARCHA DE UN PROGRAMA DE PREVENCION Y CONTROL DE INFECCIONES</u> .....	19
4.1 <u>RECURSOS HUMANOS</u> .....	19
4.2 <u>COMITÉ DE INFECCIONES</u> .....	20
4.3 <u>PROCESOS</u> .....	28
4.3.1 <u>PASOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA VIGILANCIA</u> .....	28
V. <u>GESTIÓN DE LA VIGILANCIA</u> .....	32
5.1 <u>INDICADORES</u> .....	33
5.1.1 <u>MANEJO DE INDICADORES</u> .....	33
5.1.2 <u>ANÁLISIS DE LOS DATOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN</u> ....	34
5.1.3 <u>INDICADORES PROPUESTOS</u> .....	35
5.1.4 <u>MANEJO DE UN BROTE</u> .....	39
5.1.5 <u>INFECCIONES ASOCIADAS A SERVICIOS DE SALUD</u> .....	40
VI. <u>CONCLUSIONES</u> .....	41
VII. <u>RECOMENDACIONES</u> .....	42
VIII. <u>ANEXOS</u> .....	44
<u>ANEXO 1</u> .....	44
<u>ANEXO 3</u> .....	1

## **I. INTRODUCCION**

La creación de servicios de control de las IAAS es de vital importancia en los hospitales del estado, puesto que la detección y control de estas permitirá ahorrar recursos económicos y mejorar la calidad de atención, con el fin de disminuir la mortalidad y morbilidad por este tipo de patología.

Las infecciones intrahospitalarias en los diferentes hospitales revisten gran importancia porque son un factor para el incremento de morbimortalidad y aumenta el costo de la permanencia prolongada en los diferentes servicios.

En este sentido la vigilancia que se quiere implementar en el Hospital Obrero N°1 de la ciudad de La Paz permitirá identificar las oportunidades de prevención de estos eventos apoyando a una mejor atención de salud con calidad y calidez.

El Centro de Control de Enfermedades de Atlanta de Estados Unidos de América, CDC (Centers for Diseases Control) en 1970, ha elaborado una serie de recomendaciones para la vigilancia y control de la IAAS.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2008 convoco a una reunión de expertos en control de infecciones para determinar cuáles deberían ser los componentes esenciales de los programas y control de infecciones asociadas a la atención en salud, señalando los siguientes componentes: organización, guías técnicas, recursos humanos capacitados, vigilancia de las Infecciones Intrahospitalarias.

Los datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) indican que más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital. En los países desarrollados la prevalencia de pacientes hospitalizados que adquieren al menos una infección asociada a la atención en salud se encuentra entre 3,5 y 12 % , mientras en los países en desarrollo varía entre 5,7 y 19,1%

alcanzando en alguno de estos últimos países una proporción incluso mayor a 25% de pacientes infectados.

En México dan razón entre 9 y 10% de IAAS, Uruguay entre 4 y 25% , mientras que en Venezuela varía entre 10 y 15 %.

En Chile se estima que ocurren entre 50.000 y 80.000 casos de IAAS por años correspondiendo a una tasa global de 4.5%.

En Bolivia el Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Intrahospitalaria se encuentra en proceso de implementación razón por la cual no se tiene aún datos globales sobre la magnitud.

Por los datos que se tiene de las IAAS se han constituido como un problema de salud pública elevando así las tasas de morbimortalidad , el impacto social y económico, el implementar un programa de Vigilancia Epidemiológica en el Hospital Obrero N°1 de la ciudad de La Paz , resulta una herramienta fundamental para el diagnóstico y evaluación de situación de IAAS que debe adaptarse a las características de la institución, debe ser oportuno, simple, flexible, aceptado, tener un costo razonable y en relación a los datos tener buena sensibilidad y especificidad . Antes de implementar el sistema de vigilancia debe determinarse el tipo de vigilancia, las definiciones a utilizar, la recolección y análisis de los datos, la difusión y retroalimentación y el uso que se le dará a la información recolectada.

La recolección de datos de la vigilancia puede ser realizada por métodos activos o pasivos. En el caso de la recolección de datos en forma activa, los profesionales a cargo de la vigilancia, deben notificar por si mismos los hechos a vigilar e ir activamente a buscarlos.

La ventaja es que los criterios son uniformes y la información es más oportuna, sin embargo su costo es más elevado y se requiere para su implementación personal calificado con capacitación específica.

La consolidación y el análisis de la información de la vigilancia tiene como un objetivo organizar los datos de forma que puedan ser interpretados por quienes toman las decisiones. Se agrupan los datos por tiempo, lugar y persona, se calculan tasas, y se presenta la información en tablas y gráficos. Por otra parte a través del análisis de los datos es posible identificar grupos de riesgo, establecer la magnitud del problema, comparar los datos obtenidos con lo esperado e identificar tendencias y factores de riesgo.

## **II. JUSTIFICACION**

El presente trabajo realiza la propuesta de intervención para la implementación del sistema de vigilancia de las IAAS posterior al estudio realizado sobre la prevalencia de IAAS por exposición a factores de riesgo en procedimientos invasivos, tomando en cuenta los criterios recomendados por la OPS y CDC.

La implementación de un sistema de vigilancia de las IAAS es de vital importancia porque no existe a nivel nacional la integración de información en el ámbito hospitalario o establecimientos de la seguridad social para realizar acciones en casos de infecciones, medidas de prevención protocolizados, medidas en caso de brotes, cada establecimiento esto actúa en base a un flujograma solo para atención y tratamiento, pero no notifica al sistema de salud en su conjunto para su control y prevención.

La información oportuna permite la toma de decisiones en forma efectiva. Se debe concientizar a las autoridades de los establecimientos de salud, en la parte administrativa por ejemplo no tienen conocimiento sobre los procedimientos y el uso de dispositivos, antisépticos o desinfectantes que son

importantes para evitar infecciones, al existir una infección conlleva al gasto que realiza la institución de salud por el tiempo de estadía prolongado, el gasto por uso de Unidades de Terapia Intensiva en el caso de complicaciones, uso de profesionales con especialidad y subespecialidad, personal adicional(enfermería), para el cuidado de este tipo de pacientes, laboratorios e insumos de mayor costo para la atención, estos en relación al Establecimiento de salud.

Desde el punto de vista socioeconómico las complicaciones por infecciones afectan a la familia y la sociedad.

La prevalencia el cual va dirigido al personal de salud y al paciente. La vigilancia de los factores de riesgo relacionada a los procedimientos invasivos realizados a los pacientes. El control en el caso de brotes , en este caso medidas estandarizadas y protocolizadas, que se activan al existir un aumento excepcional o inesperado del número de casos con IAAS, iniciar una investigación sobre el caso y posteriormente comunicar los resultados de a investigación a la administración y a los servicios o departamentos involucrados, junto con un plan definitivo de medidas de control.

Además según esta propuesta tendrá una estandarización de los procesos y la justificación para la adquisición de insumos básicos para realizar un trabajo adecuado brindando calidad y seguridad en la atención a los usuarios de salud.

El Hospital Obrero N°1 dependiente de la CNS, como toda entidad de salud se realizan procedimientos invasivos, por lo cual existen factores de riesgo en la población asegurada y beneficiaria,

Las enfermedades nosocomiales son aquéllas que se desarrollan durante la hospitalización del enfermo y que no estaban presentes en el momento de su admisión. El ambiente hospitalario ofrece un riesgo potencial de adquirir una

infección, tanto para los usuarios del centro médico, como para su familia, el personal, estudiantes y visitas.

Las infecciones intrahospitalarias constituyen un problema de salud pública de gran impacto por su frecuencia, severidad, alto costo y trascendencia no solo desde el punto de vista de la evolución del paciente sino desde el punto de vista social y económico.

Aunque no se considera a menudo, las instituciones que prestan servicios de salud son ambientes ideales para la transmisión de enfermedades por varias razones, entre ellas:

- Siempre que se realizan procedimientos médicos, el paciente está en riesgo de infección durante e inmediatamente después del procedimiento.
- Todo el personal que presta sus servicios en la institución está constantemente expuesto a los materiales potencialmente infecciosos, como parte de su trabajo.
- La mayoría de los pacientes que acude a los servicios de salud es más susceptible de adquirir infección que la población sana, debido a su patología de base que produce inmunosupresión en mayor o menor grado.
- Los pacientes se encuentran en un espacio físico muy pequeño.

El control y el manejo de las infecciones constituye un desafío para las entidades de salud y el personal médico responsable de su atención; son complicaciones en las cuales se conjuga diversos factores de riesgo, en su mayoría susceptibles de prevención y control es necesario tener presente que el riesgo de enfermar e inclusive de morir por una infección que no era el motivo de ingreso al Hospital está estrechamente vinculado a la calidad de la atención

en la Institución comprometiendo la calidad de vida de los pacientes, los trabajadores y la comunidad en general.

Por las anteriores razones expuestas toda institución de salud debe contar con un comité de infecciones intrahospitalarias. Dicho comité debe contribuir a mejorar la calidad de los servicios de salud. Y ser una herramienta que oriente a las instituciones de salud de la red pública y privada en el desarrollo del sistema de vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias, así como en la prevención y control de las mismas.

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.

### **III. OBJETIVOS.**

#### **1.1 OBJETIVO GENERAL**

Implementar un sistema de vigilancia en base a los criterios establecidos a nivel Hospitalario (nacional) tomando en cuenta los tres pilares fundamentales de la Vigilancia epidemiológica e informar sobre las IAAS (brotes, resistencia bacteriana) a las autoridades del Hospital Obrero N°1 de la ciudad de La Paz.

#### **1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Elaborar control y cronograma de capacitación con la participación activa de los comités del Hospital, en relación a factores de riesgo (paciente, personal de salud y familia).
- Ejecutar pesquisa activa y pasiva de casos de IAAS, implementando



medidas recomendadas.

- Vigilar la incidencia y prevalencia de las IAAS, distribución, mediante estudios e investigaciones.
- Regular cursos de actualización en procesos y procedimientos invasivos, socializando guías y protocolos.
- Concientizar al personal clínico y trabajadores del hospital sobre las IAAS y resistencia a los antimicrobianos.

#### **IV. PLANIFICACION Y PUESTA EN MARCHA DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES**

##### **4.1 RECURSOS HUMANOS**

En cumplimiento a la Resolución Ministerial N° 0855 del 16 de noviembre del 2005, Resolución Ministerial N° 2100 del 31 de diciembre 2013. En un nivel local debe estar constituido por establecimiento de salud, de acuerdo a la complejidad del hospital por:

**Miembros permanentes** .- aquellos que participan de forma obligatoria en todas las reuniones del comité.

- Presidente.
- Secretaria.
- Administradora.
- Jefe de Enfermeras.
- Médico Epidemiólogo.
- Enfermera en Vigilancia Epidemiológica.
- Microbiólogo de laboratorio ( servicio independiente)

### **Miembros adjuntos**

- Director del Hospital Obrero N°1
- Supervisora de diferentes servicios ( enfermería, limpieza, personal, quirófano, emergencias, nutrición y lavandería.)
- Farmacéutica.
- Médicos de guardia.
- Médicos Especialistas.

### **Responsables de los Sub Comités**

- Sub comité de Bioseguridad : 2 personas parte del personal.
- Sub comité de residuos: 2 personas parte del personal.
- Sub comité de infecciones Asociadas a la Atención en Salud.
- Sub comité de análisis.

El comité ocupa un lugar exclusivamente de asesoramiento técnico y supervisión dentro del organigrama, puesto que es el responsable de normar, dirigir, encaminar y asesorar las actividades y tareas de los programas que permiten tener el conocimiento y la capacidad suficiente para controlar posibles infecciones asociadas a la atención en salud, el adecuado manejo de los residuos sólidos y el seguimiento a los procesos de bioseguridad en todos los procesos de prestación de servicios.

Todos los miembros del comité deben capacitarse continuamente al igual que el personal que conforma la institución.

## **4.2 COMITÉ DE INFECCIONES**

El programa de prevención y control de infecciones establece estrategias y actividades específicas orientadas a enfrentar un problema determinado, el propósito principal es el de contribuir a mejorar la calidad de la atención hospitalaria.

Un comité estructurado es la base fundamental para garantizar una gestión de calidad en los hospitales, eslabón principal que garantizara el cumplimiento de un programa de prevención de IAAS.

El comité es una instancia de asesoramiento dependiente de la Dirección del Hospital con suficiente autoridad para emprender acciones que sean necesarias para la prevención y control de infecciones nosocomiales, por ello es necesario constituir el comité basado en la Resolución Ministerial n°0181 del 14 de abril del 2003.

Sus objetivos se basarán en lo siguiente:

- ✓ Que el personal de salud de las diferentes áreas de hospital cuente con información suficiente y oportuna obtenida de la vigilancia epidemiológica para su uso en la toma de decisiones.
- ✓ Velar que los resultados de laboratorios de bacteriología sean fiables, reproducibles y oportunos permitiendo confirmar las sospechas diagnósticas.
- ✓ Obtener un estándar de calidad aceptable en la gestión de manejo de residuos hospitalarios (Resolución Ministerial 0310 del 27 de mayo 2004).
- ✓ Que la información esté siendo utilizada oportuna y adecuadamente en la identificación de los problemas, el seguimiento de las acciones de control y la evaluación de los resultados obtenidos con las intervenciones realizadas.

Sus funciones, están básicamente en:

- ✓ Cumplir y hacer cumplir con las políticas, normas y planes nacionales de las I.A.S.S. el manejo de los residuos hospitalarios, la aplicación de las medidas de bioseguridad, la ejecución de las medidas de aislamiento, la observación de los agentes patógenos, las condiciones

ambientales y de higiene (agua, alimentos, residuos comunes), la fármaco vigilancia.

- ✓ Ejecutar con calidad y eficiencia el sistema de vigilancia epidemiológica de las I.A.A.S.
- ✓ Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los diferentes servicios de la Clínica y de sus miembros vinculados en las tareas trazadas para la prevención y control de las I.A.A.S.
- ✓ Canalizar los esfuerzos y recursos técnicos y financieros para la vigilancia.
- ✓ Definir la magnitud de las I.A.A.S. y su morbi mortalidad, determinando servicios, sus localizaciones más frecuentes y factores de riesgo asociados.
- ✓ Capacitar al personal que hace vigilancia.
- ✓ Elaborar un manual atención con un enfoque de prevención y control de las I.A.A.S. acorde a las normativas nacionales y adaptables a las características de la Institución.
- ✓ Preparar informes circunstanciados para las autoridades superiores.
- ✓ Establecer las reuniones mensuales del Subcomité de Análisis de la Información.
- ✓ Según las normas legales emanadas por el Ministerio de Salud y Deportes, el comité de coordinación de la vigilancia, está constituido por cuatro subcomités operativos:
  - ✓ Un subcomité encargado de vigilar el cumplimiento de las normas para el manejo de los residuos hospitalarios.
  - ✓ Un subcomité encargado de vigilar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal.
  - ✓ Un subcomité encargado de vigilar las I.A.A.S.

- ✓ Un subcomité encargado del manejo de la información de morbilidad y mortalidad hospitalaria.

**Dirección - Administración de la Clínica.** Sus funciones son:

- ✓ Función directiva de gestión.
- ✓ Establecer un Comité de Coordinación de la Vigilancia Epidemiológica multidisciplinario.
- ✓ Captar recursos económicos adecuados. Introducirlos en su plan operativo anual (POA).
- ✓ Delegar funciones.
- ✓ Estudiar junto con el Comité la frecuencia de las I.A.A.S.
- ✓ Delegar autoridad al Comité.
- ✓ Examinar, aprobar y ejecutar las políticas del Comité.
- ✓ Participar en la investigación de brotes

**Presidente del Comité:**

- ✓ Organizar, dirigir, supervisar y evaluar las actividades del Comité y el personal a su cargo.
- ✓ Administrar los recursos y controlar el estricto cumplimiento de la ejecución presupuestal anual de la Unidad.
- ✓ Evaluar y analizar la información suministrada.
- ✓ Tomar decisiones, junto al Comité en función de la información que registra la vigilancia epidemiológica.
- ✓ Identificar líneas prioritarias de investigación en base al análisis de la realidad y orientarla a solución en sus problemas.
- ✓ Mantener la comunicación permanente con la Dirección.
- ✓ Participar en la elaboración del Plan Operativo Anual.
- ✓ Convocar y dirigir las reuniones del Comité.

- ✓ Coordinar con otros Jefes de Servicio en condiciones planificadas y en condiciones de brotes o problemas para toma de medidas específicas.
- ✓ Coordinar con instituciones del Sector Salud.
- ✓ Representar al Comité ante las dependencias competentes intra y extra institucionales.
- ✓ Otras que le asigne la Dirección.

**Epidemiólogo Hospitalario:**

- ✓ Revisar la calidad de datos recolectados por la vigilancia.
- ✓ Organizar, sostener y evaluar un sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria.
- ✓ Integrar, analizar y difundir las estadísticas de morbilidad y mortalidad por servicios, así como las causas o motivos de consulta externa, para la toma de decisiones y adecuación de programas.
- ✓ Notifica al comité los casos y brotes detectados que lo ameriten y disponer medidas inmediatas de control en situaciones de emergencia.
- ✓ Dirigir la elaboración del boletín epidemiológico.
- ✓ Formular el programa de exámenes médicos al personal del hospital, con prioridad del personal que maneja alimentos y a los que trabajan en áreas de alto riesgo de contaminación.
- ✓ Participar en los procesos de calidad de atención y acreditación hospitalaria.
- ✓ Realizar la Planificación estratégica y presentarla al Comité.
- ✓ Dirigir y participar en la elaboración y aprobación de protocolos.
- ✓ Fomentar, promover y elaborar programas de capacitación continua del personal.
- ✓ Manejo básico de aspectos médico-legales relacionados a I.A.A.S.
- ✓ Otras funciones que le asigne la autoridad.

### **Profesional responsable de la Vigilancia Epidemiológica:**

- ✓ Realizar la vigilancia epidemiológica, notificando la sospecha de I.A.A.S.
- ✓ La enfermera asignada, realiza vigilancia activa diaria para la detección oportuna de casos sospechosos de I.A.A.S. y eventos que puedan contribuir al desarrollo de las mismas.
- ✓ Crear programas de capacitación permanente.
- ✓ Verificar la implementación de medidas de prevención y control de I.A.A.S.
- ✓ Participación activa en casos de brotes.
- ✓ Supervisar prácticas en servicios especiales.
- ✓ Participación activa en la investigación de brotes.
- ✓ Mantener actualizados los registros de la vigilancia epidemiológica.
- ✓ Apoyar en la sistematización y análisis de la información de la vigilancia epidemiológica.

### **Microbiólogo:**

- ✓ Realizar la identificación de los microorganismos responsables de las I.A.A.S. y determinar patrones de sensibilidad y la resistencia a los distintos antimicrobianos.
- ✓ Formular pautas para su recolección, manipulación y transporte de muestras.
- ✓ Controlar adecuado cumplimiento de prácticas en laboratorio.
- ✓ Realizar pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos, presentar resumen de resistencia.
- ✓ Informar permanentemente resultados de cultivo y otros estudios positivos que permitan investigar y confirmar un caso de I.A.A.S. al Comité.
- ✓ Apoyar en la detección y estudio de brotes.

- ✓ Realizar controles de calidad de los procesos de esterilización.
- ✓ Realizar mapas bacteriológicos en los diferentes servicios del hospital.

### **Farmacéutico:**

- ✓ Adecuado suministro de medicamentos para evitar I.A.A.S.
- ✓ Registrar dispensación de antimicrobianos.
- ✓ Almacenar vacunas, sueros y antimicrobianos en forma adecuada.
- ✓ Informar a Comité datos y tendencias sobre dispensación de antimicrobianos.
- ✓ Tener información disponible de antisépticos y desinfectantes: propiedades activas, propiedades tóxicas y formas de utilización.

### **Esterilización:**

- ✓ Descontaminar el material
- ✓ Limpieza
- ✓ Desinfección
- ✓ Esterilización
- ✓ Preparar el equipamiento y los insumos para su utilización.
- ✓ Guardar asépticamente.
- ✓ Mantener registros completos de equipamiento.
- ✓ Comunicación permanente con el Comité

### **Nutricionista - Alimentación:**

- ✓ Conocer políticas de inocuidad alimentaria.
- ✓ Capacitación al personal.
- ✓ Prácticas adecuadas de elaboración y almacenamiento de alimentos.
- ✓ Definir criterios de compra de alimentos.
- ✓ Velar óptimo funcionamiento de equipos.
- ✓ Difundir protocolos escritos sobre:



- ✓ Lavado de mano.
- ✓ Ropa adecuada
- ✓ Lavado de platos, incluyendo pacientes aislados
- ✓ Manipulación y evacuación de desechos

### **Limpieza:**

Clasificar divisiones del hospital.

- ✓ Zona A No hay pacientes
- ✓ Zona B Pacientes no infectados
- ✓ Zona C Pacientes infectados
- ✓ Zona D Pacientes muy vulnerables
- ✓ Establecer protocolos de limpieza adecuados.
- ✓ Establecer protocolos para recojo, almacenamiento y eliminación de desechos.
- ✓ Dotar de dispensadores de jabón y toallas.
- ✓ Comunicar a mantenimiento sobre deterioros.
- ✓ Control de plagas

### **Mantenimiento:**

- ✓ Identificar y corregir cualquier defecto
- ✓ Inspección y mantenimiento preventivo y correctivo
- ✓ Notificar al Comité sobre cualquier interrupción de servicios

Los **BENEFICIARIOS DIRECTOS** serán todos los pacientes internados y los que a futuro se internaran en la Institución, ya que no presentaran complicaciones que puedan extender el tiempo de internación.

Los **BENEFICIARIOS INDIRECTOS** serán la misma Institución por la imagen que muestran a la población y los empleados que tienen contacto directo con los pacientes ya que reduce la probabilidad de transmisión de infecciones hacia sus hogares.

## **4.3 PROCESOS**

### **4.3.1 PASOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA VIGILANCIA**

A finales de gestión se coordinará las actividades para la programación anual de la próxima gestión, dando a conocer los diferentes formularios de recolección de datos elaborados que tendrán la finalidad de ser evaluados y analizados en el comité para su implementación.

Todos los aspectos mencionados en función al marco legal de la Normativa Nacional del Ministerio de Salud y Deportes nos indica que las normas relacionadas a la vigilancia epidemiológica y a la prevención de infecciones asociados a servicios en salud, todas las acciones a desarrollarse dentro de estas actividades, deben estar enmarcadas principalmente en el marco legal, las normativas y recomendaciones emanadas por autoridad de salud competente y en caso necesario, a publicaciones y recomendaciones reconocidas internacionalmente.

La Normativa Nacional, cuenta con los siguientes instrumentos:

1. Reglamento General de Hospitales, Ministerio de Salud y Deportes. La Paz, Bolivia. Enero 2005.
2. Manual para la Acreditación de Hospitales. Comisión Nacional de Acreditación de Hospitales. Ministerio de Salud y Deportes. Julio 2005.
3. R.M. 0420, para la conformación de los Comités de Coordinación de la Vigilancia Epidemiológica. Ministerio de Salud y Deportes. 22 Junio 2005.
4. R.M. 0136 para la creación de la Red Nacional de Laboratorios. Ministerio de Salud y Deportes. 28 Marzo 2003.
5. R.M. 0310 Instrumentos de evaluación del manejo de residuos (Formularios, Instructivo y hoja de recomendaciones) RM 0310 27 de mayo 2004.

6. Manual de procedimientos para la detección de las infecciones Intrahospitalarias, Laboratorio Nacional de Referencia de Bacteriología Clínica, INLASA, La Paz, Bolivia, mayo ,2003.
7. Medidas de Contención de Riesgo de Infección Intrahospitalaria en Neonatología, Ministerio de Salud y Deportes, RM
8. Guía de evaluación de los servicios de salud, SNIS, 2004
9. 9.Guía para la preparación de planes de vigilancia epidemiológica
10. Residuos sólidos generados en establecimientos de salud, Normas Bolivianas NB 69001-07, Instituto Boliviano de Normalización y Calidad, La Paz, Diciembre 2001.
11. Manual para el Manejo de Residuos Sólidos Generados en Establecimientos de Salud. Swisscontact y el Ministerio de Salud, La Paz, 2002.
12. Sistema de Evaluación de Manejo de Residuos y bioseguridad (Formularios, Instructivo y hoja de recomendaciones) RM 0310 27 de mayo 2004.
13. Norma Nacional de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud, RM 2100, La Paz Bolivia, Diciembre 2013

Actualmente la mayoría de los hospitales no cuenta con un programa de vigilancia y control de infecciones hospitalarias y la información epidemiológica existente proviene casi exclusivamente de instituciones privadas o centros de salud de segundo nivel, cuyas características son muy diferentes, en comparación a los hospitales de tercer nivel.

Para el establecimiento de la frecuencia de las rondas de vigilancia en los servicios clínicos, debe considerarse el promedio de hospitalización y el riesgo de los pacientes. En general en los pacientes de mayor riesgo como es el caso de las Unidades de Cuidado Intensivo, la frecuencia de las visitas debe ser mayor con el fin de pesquisar las I.A.A.S. en forma precoz. Es recomendable

una rutina de visitas en días fijos a los diferentes servicios con el fin de facilitar la función del personal que realiza la vigilancia epidemiológica.

- Prevenir la transmisión de microorganismos a pacientes y trabajadores de salud.
- Prevenir el daño de los equipos médicos ya sea causada por la manipulación o por residuos de sangre, solución salina, fluidos corporales o medicamentos entre otros.
- Según la norma EN556-1:2001, “Sterilization of medical devices. Requirements for medical devices to be designated, STERILE”, es necesario que los equipos y los elementos considerados estériles estén empacados de tal forma que conserve su esterilidad hasta el momento de su uso en el paciente.

#### **4.3.1.1 BUSQUEDA DE CASOS**

En el ámbito hospitalario, la mayoría de las infecciones se presenta de manera endémica, la información de los sistemas nacionales de vigilancia (NHSN) de Estados Unidos estima que el 5% del total de las infecciones se presenta de manera epidémica.

El profesional responsable de la vigilancia en la prevención y control de infecciones debidamente capacitado identificará a los pacientes sospechosos de tener una infección asociada a dispositivo y recogerá los datos correspondientes al denominador.

Considerando lo mencionado, es que el modelo actual de vigilancia que se propone es un proceso que contempla como etapas la recolección de datos, su procesamiento, el análisis y la interpretación de los datos, la elaboración de informes periódicos y su divulgación asociada a la retroalimentación. La búsqueda de casos llega a adquirir su importancia en los casos de epidemias, llegando a orientar las investigaciones en busca del

origen, los casos reportados son considerados para el equipo de conforma el sub comité de I.A.S.S. importantes porque pueden ser la causa de morbimortalidad, estos casos en su mayoría tienen fichas de seguimiento específico con todos los datos personales, secuencia de exposición a dispositivos, días de exposición, manejo y cuidado de los mismos, siempre corroborando con los resultados de laboratorio especialmente los cultivos con los signos y síntomas del paciente expuesto a múltiples factores de riesgo.

#### **4.3.1.2 CONFIRMACIÓN DEL CASO**

Un aspecto esencial para la confirmación del caso es la existencia de una adecuada definición de caso, usualmente estas definiciones incorporan criterios clínicos para el diagnóstico de los factores de riesgo, epidemiológicos, de laboratorio, radiológicos o de otra fuente, es importante recordar que toda la información de identificación debe ser confidencial.

Una definición debe hacerse en términos de quien tuvo los síntomas o los hallazgos (persona), limitado a un periodo durante el cual ocurrieron los mismos (tiempo) y especificar la localización en el cual ocurrió la transmisión (lugar).

Las definiciones se pueden categorizar en posibles, probables o definitivas. Inicialmente tienden a ser amplias, para garantizar que no se pierdan casos potenciales; sin embargo en el transcurso de la investigación van sufriendo restricciones que las hacen más específicas. Una vez establecido la definición de caso, se puede aplicar a todos los casos adicionales mediante la revisión de los informes de laboratorio, anatomo - patología, radiología, farmacia o sub comité de I.A.A.S.

#### **4.3.1.3 MANEJO DE UN BROTE**

Los brotes de I.A.A.S. son considerados como aquellos que se relacionan con infecciones o eventos adversos adquiridos entre pacientes o a partir del personal en salud y que representan un aumento de la incidencia de las tasas esperadas para dicho evento en una población definida.

Es posible sospechar la presencia de un brote cuando el número de infecciones aumenta por encima de las tasas manejadas en una institución pero, también, cuando por ejemplo, se detecta la aparición de un microorganismo inusual o de un perfil nuevo de resistencia bacteriana.

La investigación de brotes y su enfoque siguen jugando un papel importante en la identificación de nuevos agentes, reservorios y modos de transmisión de las I.A.S.S. esto puede llevarse a cabo con un sistema de vigilancia activo que permita conocer la endemia de estas infecciones, los factores de riesgo asociados a ellas tales como la presencia de procedimientos invasivos y de los agentes patógenos responsables.

#### **V. GESTIÓN DE LA VIGILANCIA**

Un sistema de vigilancia, requiere obligatoriamente de personal para estos efectos. La recolección de datos y la notificación de I.A.A.S., debe ser realizada por personal capacitado y con tiempo asignado. De acuerdo a los resultados del estudio SENIC, para realizar vigilancia activa de I.A.A.S., el estándar mínimo es un profesional por cada 250 camas a tiempo completo sólo para esos efectos. Tal como ha sido mencionado, cuando se le solicita al personal de los servicios clínicos que notifiquen las I.A.A.S. (vigilancia pasiva) la sensibilidad de la vigilancia disminuye en alrededor de un 50%. Al mismo tiempo debe existir un manual operativo disponible en todo el hospital con la norma local que incluya al menos la definición del sistema en uso, los responsables y sus funciones, los pacientes sujetos a vigilancia, las

definiciones de las I.A.A.S., la periodicidad de las rondas de vigilancia, los denominadores a utilizar y la frecuencia del análisis epidemiológico y retroalimentación.

## **5.1 INDICADORES**

En el inicio de los programas de vigilancia el procesamiento de datos era manual, en la actualidad se utilizan programas informáticos diseñados para ese fin.

El sub comité de I.A.A.S., va desarrollando sus indicadores condicionales adaptados a la realidad local de la Institución y que son importantes desarrollarlos por su número de pacientes expuestos al año. Entre estos indicadores podemos referirnos a:

- ✓ Tasa de incidencia y prevalencia de infección mensual por servicio y por localización de infección, estratificada según riesgo y por días del paciente.-
- ✓ Tasas de utilización de dispositivos.
- ✓ Consumo de antibióticos.
- ✓ Adecuación de la prescripción de antibióticos.
- ✓ Flora prevalente y perfil de sensibilidad

Cada tasa puede compararse e interpretarse en relación con otros eventos hospitalarios que determinen el planteamiento de una hipótesis que debe corroborarse o rechazarse por estudios diseñados con esa intención.

### **5.1.1 MANEJO DE INDICADORES**

Para el manejo de indicadores se debe tener el consolidado de la recolección de los datos de la vigilancia activa, en este caso el profesional responsable de la vigilancia debe notificar por sí mismos los hechos a vigilar e ir activamente a buscarlos, la ventaja es que los criterios son uniformes y la información es

más oportuna. Sin embargo, su costo es más elevado y se requiere para su implementación personal calificado y con capacitación específica.

Para la consolidación y el análisis de la información de la vigilancia tiene como objetivo organizar los datos de forma que puedan ser interpretados por quienes toman las decisiones. Se agrupan los datos por tiempo, lugar y persona, se calculan tasas, razones o proporciones y se presenta la información en tablas y gráficos. Por otra parte, a través del análisis de los datos es posible identificar grupos de riesgo, establecer la magnitud del problema, comparar los datos obtenidos con lo esperado e identificar tendencias y factores de riesgo. Dentro de esta etapa puede además formularse una hipótesis que explique los resultados y recomendar medidas de control basadas en los resultados.

Ya en la difusión de los resultados entre los que toman las decisiones constituye una etapa crítica de la vigilancia epidemiológica. Si los datos de la vigilancia epidemiológica son conocidos por pocas personas o no llegan a los niveles operativos no podrán ser considerados para la implementación de programas de prevención y control.

Los resultados deben difundirse con una interpretación de la información que se presenta. Con frecuencia, las personas a cargo de la vigilancia, prevención y control de infecciones asociadas a servicios de salud envían las tablas y gráficos sin el análisis correspondiente lo que puede resultar en interpretaciones individuales o que no sea analizada ni interpretada por los niveles operativos, es en este momento que se determina los tipos de indicadores que se emplearan en la institución.

### **5.1.2 ANALISIS DE LOS DATOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Para el análisis del indicador deben participar todas las personas que conforman el subcomité de I.A.A.S. para el análisis y percepción de los



cambios o variaciones del fenómeno al cual se asocian las variables que los componen y de evitar factores de distracción que opaquen la información.

Para el análisis de las I.A.A.S., se considerará los siguientes factores por las características de la institución, tenemos:

1. Neumonías asociadas a ventilación mecánica.
2. Infecciones sintomáticas del tracto urinario asociadas a catéter urinario permanente
3. Infecciones del torrente sanguíneo confirmadas por laboratorio y asociadas al uso de catéter venoso central.
4. Infecciones del sitio quirúrgico asociado a cirugía limpia y potencialmente contaminada.

Se recogerán datos de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Neonatales, Salas de Internación durante la permanencia del paciente, se empleará una Ficha de Recolección de Datos en los cuales se clasifica a los pacientes con más de 3 factores de riesgo para abrir una Ficha Especifica de Control. Los datos de microbiología deben desglosarse según unidad de internación donde surgió la infección.

Los numeradores son recolectados por medio de vigilancia activa bajo la responsabilidad del equipo de prevención y control de infecciones. Como por ejemplo en los casos confirmados (numerador): neumonía (fecha y agente etiológico), infección del tracto urinario (fecha y agente etiológico), infección del torrente sanguíneo (fecha y agente etiológico), infección del sitio operatorio (fecha y agente etiológico).

### **5.1.3 INDICADORES PROPUESTOS**

Para la implementación del programa de prevención y control de infecciones asociadas a la atención en Salud según la OPS, la Institución según sus necesidades trabajara con los siguientes indicadores:

<b>INFECCIÓN Y NOMBRE DEL INDICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Infección de tracto urinario asociada a cateterismo urinario permanente.	Incidencia de infección de tracto urinario asociada a catéter urinario permanente.

**CALCULO:**

Nro. De Infecciones en pacientes con catéter urinario permanente (24 Hrs. o más) en UTI-A

A. -----  
-----x1000

Nro. De días de catéter urinario en la UTI-A

Nro. De Infecciones en pacientes con catéter urinario permanente (24 Hrs. o más) en UTI-

B. -----  
-----x1000

Nro. De días de catéter urinario en la UTI-N

<b>INFECCIÓN Y NOMBRE DEL INDICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Neumonía asociada a ventilación mecánica.	Incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica.

**CALCULO:**

Nro. De Neumonías en pacientes con ventilación mecánica (24 Hrs. o más) en UTI-A

C. -----  
-----x1000

Nro. De días de ventilación mecánica en la UTI-A

Nro. De Neumonías en pacientes con ventilación mecánica (24 Hrs. o más) en UTI-N

D. -----  
-----x1000

Nro. De días de ventilación mecánica en la UTI-N

<b>INFECCIÓN Y NOMBRE DEL INDICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Bacteriemia asociada a catéter venoso central.	Incidencia de bacteriemia asociada a catéter venoso central.

**CALCULO:**

Nro. De Infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con catéter venoso central

permanente (24 Hrs. o más) en UTI-A

E. -----  
-----x1000

Nro. De días de catéter central en la UTI-A

Nro. De Infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con catéter venoso central permanente

(24 Hrs. o más) en UTI-N

F. -----

-----x1000

Nro. De días de catéter central en la UTI-N

<b>INFECCIÓN Y NOMBRE DEL INDICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Infección del Sitio Operatorio asociada a cirugías limpias.	Incidencia de Infección del Sitio Operatorio asociada a cirugías limpias.

**CALCULO:**

Nro. De Infecciones del sitio operatorio en cirugías limpia

G. -----

-----x1000

Nro. De cirugías limpias

Nro. De Infecciones del sitio operatorio en cirugías potencialmente contaminadas

H. -----

-----x1000

Nro. De cirugías potencialmente contaminadas

#### **5.1.4 MANEJO DE UN BROTE**

Los brotes epidémicos en nuestro medio, se presentan con cierta frecuencia, sin embargo no son reportados, generalmente no se identifica al agente o los agentes etiológicos, la tasa de letalidad es baja.

Para la determinación de la existencia del brote el profesional responsable de la vigilancia notifica al equipo que conforma el sub comité de I.A.A.S. los mismos plantean que estaba ocurriendo un brote de infección intrahospitalario aclarando el tipo, el servicio, el incremento de la tasa en período epidémico.

Se cumplirá todos los requisitos establecidos por el Normativa Nacional para la notificación de estos eventos, ante la sospecha de un brote, se debe recurrir a una “Estrategia de investigación de un brote”, debe cumplir un ciclo de ocho pasos posteriores a la notificación, los que son:

1. Definición del brote epidémico; definición de caso considerando parámetros clínicos(signo y sintomatología), epidemiológicos (factores de riesgo, espacio, tiempo y persona) y de laboratorio (microbiológico y serológicamente)
2. Descripción de brote: distribución de los casos en el contexto.
3. Elaboración de una hipótesis causal de brote
4. Implementar medidas de intervención inmediata con el fin de evitar la diseminación del proceso infeccioso, iniciar con medidas de bioseguridad universales y vinculadas al proceso infeccioso sospechado.
5. Estudio epidemiológico para confirmar hipótesis.
6. Implementar medidas de control definitivas.
7. Documentar la intervención del brote.

8. Proceder a la información a las instancias correspondientes tanto locales, institucionales como departamentales.

#### **5.1.5 INFECCIONES ASOCIADAS A SERVICIOS DE SALUD**

Las I.A.A.S., 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. Las I.A.A.S. pueden afectar a pacientes en cualquier tipo de entorno en el que reciban atención sanitaria, y pueden aparecer también después de que el paciente reciba el alta. Asimismo incluyen las infecciones ocupacionales contraídas por el personal sanitario.

Las IAAS son el evento adverso más frecuente durante la prestación de atención sanitaria, y ninguna institución ni país puede afirmar que ha resuelto el problema. Según los datos de varios países, se calcula que cada año cientos de millones de pacientes de todo el mundo se ven afectados por I.A.A.S. La carga de I.A.A.S. es varias veces superior en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos.

Cada día, las I.A.A.S. provocan la prolongación de las estancias hospitalarias, discapacidad a largo plazo, una mayor resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos, enormes costos adicionales para los sistemas de salud, elevados costos para los pacientes y sus familias, y muertes innecesarias.

Muchas medidas de prevención y control de las infecciones, como la higiene de las manos, son simples, baratas y eficaces, aunque requieren una mayor responsabilidad y un cambio de conducta por parte del personal.

Las principales soluciones y medidas de mejora que se han identificado mediante el programa de la OMS «Una atención limpia es una atención más segura» son:

- ✓ Identificar los determinantes locales de la carga de I.A.A.S.
- ✓ Mejorar los sistemas de notificación y vigilancia a nivel nacional.
- ✓ Garantizar unos requisitos mínimos en lo que respecta a los establecimientos y los recursos disponibles destinados a la vigilancia de las I.A.A.S. a nivel institucional, incluida la capacidad de los laboratorios de microbiología.
- ✓ Garantizar el funcionamiento efectivo de los componentes fundamentales del control de las infecciones a nivel nacional y en los establecimientos de atención sanitaria.
- ✓ Aplicar las medidas generales de prevención, en particular las prácticas óptimas de higiene de las manos a la cabecera del paciente.-
- ✓ Mejorar la educación y la responsabilidad del personal.
- ✓ Realizar investigaciones para adaptar y validar los protocolos de vigilancia en función de las circunstancias de los países en desarrollo.
- ✓ Realizar investigaciones sobre la posible participación de los pacientes y sus familias en la notificación y el control de las I.A.A.S.

## **VI. CONCLUSIONES**

El fortalecer el programa de Control de Infecciones de la Institución establece una norma de calidad para el cuidado, bienestar y seguridad de los pacientes y para la protección del personal de salud referente a la prevención de la transmisión de infecciones asociadas a servicios de salud.

Para lograr dicho objetivo el programa de Control de Infecciones debe contar con una bien organizada estructura. Las recomendaciones ofrecidas en este artículo siguen las normas establecidas por el Ministerio de Salud. Están

basadas en las recomendaciones y experiencia de programas de Prevención y Control de Infecciones a nivel internacional.

El director médico del Hospital Obrero N°1 es la persona responsable de la implementación de las medidas de Control de Infecciones. Para tal efecto se requiere la formación de un Equipo de Control de Infecciones integrado, como mínimo, por un médico (Director de Control de Infecciones), una Enfermera de Control de Infecciones (ECI) y un sub comité de Control de Infecciones. Es importante enfatizar que la labor de prevención y control de IAAS es un trabajo cooperativo que involucra a todo el personal del centro asistencial puesto que cubre todas las interacciones de un paciente desde su ingreso hasta su egreso del centro asistencial de salud.

Es importante también el estricto cumplimiento de las normas de higiene y bioseguridad permitirán que todo el personal proteja su salud y desarrolle su labor con eficiencia, ya que el inadecuado manejo de los desechos hospitalarios puede causar enfermedades graves y mortales, que pueden afectar al personal, pacientes, visitantes.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Al implementar un sistema de vigilancia se debe tomar en cuenta aspectos relevantes, los factores que conllevan riesgo por exposición y presencia de IAAS. Realizar un informe anual de la vigilancia epidemiológica de IAAS, en la cual se evalúe y analice tendencias, comparaciones con estándar de referencia y con parámetros a nivel nacional y de Latinoamérica y para poder tener una visión más objetiva de los resultados.

Elaborar metas institucionales, las cuales también podrán ajustarse según necesidad, difundir los resultados de estudios o controles tanto al comité de infecciones, como la socialización al personal asistencial y administrativo.



Con un sistema de vigilancia efectivo se pueden determinar a que grupo etario, sexo y patología o procedimientos tiene mayor riesgo de presentar las IAAS, importante será también establecer el mayor porcentaje de egresos hospitalarios entre las diferentes especialidades y porcentaje de días estancia promedio en el año.

Elaborar acciones para implementar nuevos indicadores como tasa de neumonía asociada a ventilador, tasa de infección urinaria asociada a catéter vesical y tasa de infección del torrente circulatorio asociada a infecciones de torrente sanguíneo. Coordinar para aplicar medidas de control de las IAAS que reduzcan la propagación de cepas multirresistentes implementando una política institucional sobre el uso prudente de los antibióticos reporte de cultivos realizados en la institución.

Importante elaborar planes de alta en los cuales debe incluirse la supervisión de pacientes después del egreso de la institución, por lo que se debería realizar el control a una buena muestra de los pacientes post quirúrgicos, teniendo en cuenta que la mayoría de las IAAS son las infecciones del sitio operatorio, de esta manera se garantizaría una información más veraz y no sesgada.

Vigilar periódicamente de adherencia al lavado de manos, la cual será siempre la principal acción para la prevención de infecciones.

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1

#### SITUACIONES PRÁCTICAS DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

<b>SITUACIÓN</b>	<b>Higiene de las manos</b>	<b>Guantes</b>	<b>Batas</b>	<b>Mascaras</b>	<b>Protección de ojos</b>
<i>Siempre antes y después del contacto con pacientes y después del contacto con superficies o equipos contaminados</i>					
<i>En caso de contacto directo con sangre de paciente, fluidos corporales, secreciones, excreciones mucosas o piel no intacta</i>					
<i>En caso de realización de procedimiento generadores de aerosoles</i>					
<i>Cuidado de pacientes en precaución de contacto.</i>					
<i>Cuidado de paciente en precaución de gotas</i>					

Cuidado del paciente en precaución aérea					
Realización de Procedimientos invasivo					
<i>Transporte de paciente en cama (precaución de contacto).</i>					
<i>Limpieza del área de aislamiento</i>					
<i>Nebulización</i>					
<i>Examen físico/ triage</i>					

## ANEXO 2

### FORMULARIO DE DATOS PARA EL ESTUDIO DE PREVALENCIA

Fecha (día/mes/año)\_\_\_\_\_ Hospital\_\_\_\_\_ Unidad \_\_\_\_\_

Especialidad de la unidad\_\_\_\_\_ Paciente\_\_\_\_\_

Identificación del paciente \_\_\_\_\_ Edad (años)\_\_\_\_\_

Sexo masculino \_\_\_ femenino \_\_\_

Fecha de hospitalización (día/mes/año) \_\_\_\_\_ Exposición del paciente

Procedimiento quirúrgico (último mes) Sí\_\_\_\_No \_\_\_

Sonda urinaria Sí\_\_\_\_No \_\_\_

Respiración mecánica Sí\_\_\_\_No \_\_\_

Catéter intravascular Sí\_\_\_\_No \_\_\_

Antibiótico Sí\_\_\_\_No \_\_\_

En caso afirmativo, receta para Profilaxis

Tratamiento Otro/Se desconoce \_\_\_\_\_

Infección nosocomial Sí\_\_\_\_No \_\_\_

En caso afirmativo, llene los siguientes puntos

Infección de una herida quirúrgica Sí\_\_\_\_No \_\_\_

Infección urinaria Sí\_\_\_\_No \_\_\_

Infección sanguínea Sí\_\_\_\_No \_\_\_

Neumonía Sí\_\_\_\_No \_\_\_

Otra infección respiratoria                      Sí\_\_\_\_No \_\_\_\_

Infección relacionada con el uso de un catéter intravascular    Sí\_\_\_\_No \_\_\_\_

Otra\_\_\_\_

infección nosocomial                              Sí\_\_\_\_No \_\_\_\_

• ANEXO 3

**LISTA DE VERIFICACIÓN DE MANEJO DE BROTE DE IASS**

Fase	Situación y medidas necesarias	Completada	
		SI	NO
<b>I</b>	<i>¿ Hay Brote?</i>		
	<i>Señal de alerta - laboratorio o clínica - ¿Es un brote?</i>		
	<i>Evaluación del problema - considerar los pseudo- brotes, es decir, verificar el diagnóstico (s), ver si hay cambios o errores en los sistemas de laboratorio o de vigilancia.</i>		
	<i>Si se trata de un brote, proceder a la fase II, si no vuelve a la fase 0</i>		
<b>II</b>	<i>a) Primeras acciones de los profesionales de control de infecciones</i>		
	<i>• Obtenga una actualización inmediata de la situación.</i>		
	<i>Establecer una lista única y completa, Identificar la población en riesgo. Identificar a las personas que presenten un riesgo de propagación.</i>		
	<i>• Instale las medidas de emergencia y las medidas para garantizar de seguridad, por ejemplo, cierres de piso, aislar / cohorte, detención de los procedimientos sospechosos.</i>		
	<i>Evaluar la disponibilidad de recursos suficientes para hacer frente al brote.</i>		
	<i>Incluye: El personal de atención hospitalaria</i>		
	<i>Recursos para limpieza</i>		
	<i>Servicio de lavandería, el personal auxiliar</i>		
	<i>Las instalaciones de aislamiento o piso para aislamiento</i>		
	<i>La disponibilidad de suministros</i>		
	<i>• Comunicar - En primer lugar llegar a un acuerdo con la dirección del hospital sobre el plan de acción inicial.</i>		
	<i>Tener una estrategia de comunicación para ponerse en contacto y conformar un grupo de correo</i>		