

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES FACULTAD DE MEDICINA,  
ENFERMERIA, NUTRICION Y TECNOLOGIA MÉDICA  
UNIDAD DE POSGRADO**



**¿CUAL ES LA PREVALENCIA DE INFECCIONES ASOCIADAS A SERVICIOS DE  
SALUD EN EL HOSPITAL DE LA CAJA SALUD DE LA BANCA PRIVADA EN EL  
ULTIMO TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2012?**

**POSTULANTE: Lic. María Eugenia Ticona Ruiz**

**TUTOR: Dr. ANTONIO FLORES SERNA Md.Msc.**

**PROTOCOLO EN OPCIONDE OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN  
ENFERMERIA EPIDEMIOLOGICA CON MENCIÓN VIGILANCIA, PREVENCION Y  
CONTROL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIA**

**La Paz – Bolivia**

**2015**

## **AGRADECIMIENTO**

La participación para lograr que culmine este trabajo (Tesis) es un esfuerzo de todas las personas que me apoyaron, gracias a las sugerencias, opiniones, tiempo y paciencia que me dedicaron incondicionalmente.

De manera especial al Dr. Antonio Flores Serna por haber confiado en mi persona, el impulso, paciencia y por haber creído en mí por la forma de tutelar este trabajo gracias.

A la Dra. Torrico por sus comentarios al inicio de la Tesis y sus atinadas correcciones.

También a mis queridas amigas, Cinthya Alemán, Eva Quino, Nancy Paucara, Vinka Mendoza por no abandonarme cuando las necesite.

A mis hermanos María Angélica y Miguel Ángel, Ticona Ruiz a mi Cuñada Justina, que con sus valiosos conocimientos apoyaron este trabajo mi gratitud eterna.

A pesar de la distancia. A José Romero gracias por el interés que expresaste para que termine este proceso.

A Dios por llenarme con su presencia, por dejar brillar su luz en mi hogar, mi trabajo, mis estudios y mi diario vivir, gracias porque estás conmigo en cada instante de mi vida

## INDICE

## PAGINA

<b>RESUMEN ESTRUCTURADO</b> .....	
<b>I: INTRODUCCION</b> .....	1
1.1 Antecedentes Históricos.....	2
1.2 Planteamiento del problema.....	8
1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACION .....	9
1.4 JUSTIFICACION.....	9
<b>II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL</b> .....	12
2.1 Infecciones Asociadas a Servicios De Salud.....	12
2.1.1 Epidemiología actual.....	
2.1.2. factores para desarrollar las infecciones.....	15
2.1.3 Agentes Etiológicos.....	16
2.1.4 Infección Urinaria.....	17
2.1.5 Infecciones De Vías Respiratorias.....	20
2.1.6 Infecciones Del Torrente Sanguíneo.....	22
2.1.7. Endometritis Puerperal.....	23
2.1.8. Infecciones De Sitio Quirúrgico.....	24
2.2. La Prevalencia.....	26
2.2.1 Prevalencia puntual.....	26
2.2.2 Prevalencia de periodo.....	26
2.2.3. Factores de riesgo.....	27
<b>III: OBJETIVOS</b> .....	28
3.1 Objetivo General.....	28
3.2. Objetivos Específicos.....	28
<b>IV: DISEÑO METODOLOGICO</b> .....	28
4.1 Tipo de estudio .....	28
4.2. Universo.....	28
4.3 Muestra.....	28
4.4 Lugar.....	29
4.5. Criterios de inclusión.....	29
4.6 Criterios de exclusión.....	29
4.7. Aspectos Éticos.....	29
4.8 Operalización de variables.....	30
4.9 Variables.....	33
4.10 Variables dependientes.....	33
4.11 Variable independiente.....	33
4.11.1 Obtención de la información.....	33
4.11.2 Procedimientos y análisis.....	
<b>V. RESULTADOS</b>	33

CUADRO N° 1 Pacientes Hospitalizados en la C.S.B.P.....	34
CUADRO N° 2 Tipo de exposición por diferentes procedimientos	35
CUADRO N° 3 Tasa General De IAAS.....	36
CUADRO N° 4 Tasa Especifica Para ITU.....	36
CUADRO N° 5 Tasa Especifica Para Sitio Quirúrgico	36
<b>VI: DISCUSION</b> .....	37
Situación De Las Infecciones Intrahospitalaria En El Perú.....	37
Situación De Las Infecciones Intrahospitalaria En Chile.....	38
Situación De Las Infecciones Intrahospitalaria En Colombia.....	38
<b>Tipo De Infecciones Asociadas A Servicios De Salud.</b>	39
<b>VII: CONCLUSIONES</b> .....	41
<b>VIII: RECOMENDACIONES</b> .....	42
<b>IX: BIBLIOGRAFIA</b> .....	
<b>PROPUESTA DE INTERVENCION</b> .....	
<b>X: ANEXOS</b> .....	

## **RESUMEN ESTRUCTURADO**

### **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la prevalencia de (IASS) en el Hospital de la Caja de Salud de la Banca en el 4º trimestre del 2012?

### **Objetivo general**

Determinar la prevalencia de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud en la Caja De Salud De la Banca Privada en el último trimestre del 2012.

### **Universo**

El estudio se realiza en el Hospital de la Caja de Salud de la Banca Privada en sus diferentes especialidades como Medicina 2 pacientes, Pediatría 4 pacientes, Ginecología y obstetricia 6 pacientes, Cirugía 11 pacientes, Unidad de Terapia Intensiva no hubo paciente internados, Unidad de Terapia Intensiva Neonatal 1paciente con un total de 24 pacientes expuestos todos con riesgo de adquirir IASS.

### **Muestra.**

Se toma en cuenta todos los servicios ocupados con pacientes que cumplan los criterios de inclusión.

### **Método y técnica de recolección de información**

Se utilizó información de fuente primaria, se diseñó en base en un programa de Excel para recolección de datos, para el análisis se utilizan método estadístico de frecuencia, razón y porcentaje.

### **Principales resultados**

La prevalencia de IASS en la Caja de Salud de la Banca Privada es un 8, 3 % de todos los pacientes internados

### **CONCLUSIONES.**

La prevalencia de IASS de casos expuestos bajo los criterios de la CDC. En la Caja de Salud de la Banca Privada es el 8.3%

El servicio con mayor número de infecciones es cirugía, con procedimientos invasivos de cirugía potencialmente contaminada con el 20% de 11 pacientes internados para este servicio

## I.-INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAS) figuran entre las principales causas de morbilidad y defunción en pacientes hospitalizados y su impacto económico representa una carga importante para los pacientes y sistemas de salud 1,2. La magnitud y comportamiento de las IAAS muestran variaciones importantes desde el punto de vista geográfico y temporal, afectando especialmente a países carentes de recursos y en vía de desarrollo.

Tradicionalmente se denominaba como infección nosocomial (IN) o intrahospitalaria (IH) todo proceso infeccioso transmisible, local o sistémico que se manifiesta clínicamente durante la hospitalización; y que no se hallaba presente, en forma clínica ni en periodo de incubación, en el momento de ingreso al hospital.(1-4) Se incluye en esta definición aquellas infecciones contraídas durante la estancia intrahospitalaria pero que no se manifiestan clínicamente hasta después del alta hospitalaria (por ejemplo, las infecciones de sitio quirúrgico que pueden demorarse varios días o de prótesis que pueden tardar meses después de la intervención quirúrgica antes de manifestarse.

La mayoría de los pacientes que acude a los servicios de salud son susceptibles de adquirir infección debido a su patología que produce inmunosupresión en mayor o menor grado. Muchas veces se encuentran en espacios físicos muy pequeños y una buena parte de los de ellos presentan enfermedades infecciosas.

Al mismo tiempo el personal de salud en el afán de coadyuvar en la recuperación del paciente, también está constantemente expuesto a contraer enfermedades propias del hospital, por la frecuencia de estar expuestos a múltiples patologías causados por microorganismos probablemente multi - resistentes. El conjunto heterogéneo de enfermedades infecciosas presentes en un nosocomio tiene una importancia epidemiológica que deriva en desarrollar Infecciones Asociadas a Servicios de Salud.

La tasa de prevalencia de las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud es un problema no resuelto sin embargo controlado en muchos países que cuentan con un sistema de vigilancia, reduciendo la estadía prolongadas de los pacientes en el hospital evitando incapacidad funcional, tensión emocional y en algunos casos trastornos incapacitantes y la mortalidad.

Por lo expuesto, este estudio pretende que La Caja De Salud De La Banca Privada cuente con un Sistema de vigilancia para reducir la tasa de prevalencia de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud y otros indicadores útiles que coadyuvarán a la toma de decisiones en las contingencias que se presenten.

### **1.1 Antecedentes históricos**

Los hospitales han existido en el mundo civilizado por lo menos desde el año 500 AC, predominantemente en el Asia, Egipto, Palestina y Grecia. Sus estándares de higiene se basaban en ritos religiosos y eran de mejor calidad que los que predominaron en siglos posteriores. En estos hospitales los pacientes se albergaban en camas o habitaciones separadas, se consideraba esencial tener una ventilación apropiada y se practicaban muchos de los rudimentos de control de infección tales como el evitar tocar heridas abiertas, el aislamiento de pacientes con infecciones en salas separadas y el uso de limpieza y “esterilización” de instrumentos por medio de hornos calientes. (6)

Luego de la caída del Imperio Romano los monasterios fundaron hospitales como expresión de la caridad cristiana hacia los enfermos. Desafortunadamente, los estándares de atención bajaron a causa de la ausencia de normas de higiene y aversión al lavado. El excesivo agrupamiento de todo tipo de enfermos (que muchas veces compartían la misma cama o rebasaban la capacidad máxima de las salas de atención) y la falta de ventilación apropiada caracterizaron a los hospitales hasta fines del siglo XIX. No es de extrañarse que, bajo tales condiciones, las epidemias entonces prevalentes (cólera, fiebre puerperal, tifus, etc.) se propagaran entre los pacientes. Previo al reconocimiento del rol de las bacterias, se aceptaba

como inevitables la putrefacción y la infección de heridas. Las tasas de infección de heridas post-operatorias excedían el 50% y la mortalidad a causa de infecciones era muy elevada. A través de los siglos, intentos para introducir simples medidas de control de infección encontraron marcada resistencia. Aunque los médicos recomendaban la limpieza de la ropa, manos y vendas; los cirujanos preferían atribuir las infecciones a defectos intrínsecos en los pacientes o a miasmas de la atmósfera ambiental. Parte I Infecciones en servicios de salud. (5)

Eventualmente se reconocieron ideas precursoras de los actuales conceptos de control de infección. En Inglaterra, en 1750, John Pringle fue el primero en proponer la teoría del contagio animado como causa de las IASS y en investigar los antisépticos. A mediados del siglo XIX James Simpson, realizó el primer estudio epidemiológico sobre las IASS, estableciendo que las tasas de mortalidad por gangrena e infección correspondían al número de camas del hospital. De esta manera Simpson trascendió la simple medición de la mortalidad e identificó la existencia de factores de riesgo relacionados a la atención hospitalaria que podían ser mejorados. En 1843, el médico norteamericano Oliver Wendell Holmes postuló que las infecciones puerperales eran transmitidas a las mujeres parturientas por las manos contaminadas de los médicos, avanzando la noción del contagio por contacto. En 1861, el médico húngaro Ignacio Semmelweis demostró que el riesgo de contraer fiebre puerperal era cuatro veces mayor si el parto era atendido en el hospital por médicos (con manos contaminadas) comparado con las mujeres que eran atendidas en su casa por parteras. Semmelweis redujo la mortalidad materna a través de la desinfección de las manos, uno de los fundamentos actuales de la prevención de las IASS. (7)

El reconocimiento de la naturaleza transmisible de la infección ayudó a establecer las medidas de higiene como base de la medicina preventiva. En 1856, Florence Nightingale y William Farr estudiaron las tasas de mortalidad en los hospitales ingleses y establecieron la metodología para los primeros estudios epidemiológicos conducidos por enfermeras. Nightingale escribió "Puede parecer

extraño el enunciar el principio de que el primer requisito de los hospitales es no hacer daño a los enfermos". (8) Nightingale procedió a introducir normas de higiene, mejoras en la ventilación y a disminuir el hacinamiento de los pacientes en los hospitales basándose en su creencia de que hay cinco puntos esenciales para asegurar la salubridad: aire puro, agua pura, desagües eficaces, limpieza y luz. En 1865 Joseph Lister introdujo la asepsia en los quirófanos con el uso de ácido carbólico (fenol) y estableció los principios de la antisepsia para prevenir las infecciones de la herida quirúrgica.

A principios del Siglo XX la mayoría de las infecciones hospitalarias eran causadas por los estreptococos. Durante la primera y segunda guerras mundiales, las causas principales fueron los estreptococos y luego los estafilococos. Estos organismos fueron controlados temporalmente con la introducción de la penicilina en 1942 y con otros antimicrobianos. Sin embargo, en la década de 1950 brotes de vigilancia, prevención y control de infecciones asociadas a servicios de salud (6). En México se ha estimado que la frecuencia de infecciones en unidades hospitalarias varía desde 2.1 hasta 15.8%.<sup>3</sup> En las unidades de cuidados intensivos (UCI) la situación es más preocupante: un estudio realizado en 895 pacientes de 254 UCI en México encontró que 23.2% de éstos tenía una infección nosocomial. La neumonía fue la infección más común (39.7%), seguida de la infección urinaria (20.5%), la de herida quirúrgica (13.3%) y la del torrente sanguíneo (7.3%). La letalidad asociada a estas IN fue de 25.5%.<sup>4</sup> En las unidades neonatales y servicios pediátricos los riesgos de bacteriemia son significativos pues a los factores de riesgo conocidos se agregan la saturación de los servicios, el uso de mezclas de soluciones parenterales y el abuso en la cateterización umbilical.<sup>(5-7)</sup> Por desgracia, la manipulación de soluciones puede causar un nivel endémico de contaminación, incluso en adultos, situación difícil de detectar pues no se piensa en. (4)

Las soluciones contaminadas son tan cristalinas como las estériles.<sup>8,9</sup> Esta contaminación de soluciones se ha correlacionado con agua contaminada en los

hospitales, como consecuencia de la falta de vigilancia y de adherencia a estándares de calidad.(6,10,11)

La aparición de los primeros casos de infecciones necrotizantes de la piel, neumonías y septicemias en niños y jóvenes sin factores de riesgo, causados por cepas hospitalarias epidémicas de *S. aureus* resistentes a la penicilina (que eran prácticamente inexistentes entre las infecciones comunitarias), forzaron a reconocer que las infecciones hospitalarias eran entidades diferentes de las infecciones comunitarias.

La elevada mortalidad y morbilidad causada por los brotes intrahospitalarios de *S. aureus* hicieron que la opinión pública forzara la creación de los primeros programas de control de infección en Gran Bretaña. Dichos programas luego fueron desarrollados en los Estados Unidos bajo el estímulo de los Centros de Control de la Enfermedad (CDC) y de la Comisión Mixta de Acreditación de Hospitales. Esto creó la nueva especialización de control de infecciones intrahospitalarias que ha evolucionado progresivamente.

En los EE.UU. durante las décadas de 1960 y 1970 se documentó la necesidad y el beneficio de los programas de control de IASS, se identificaron los componentes necesarios para dichos programas y se inició la vigilancia epidemiológica sistemática que permitió el reconocimiento y cuantificación de las IASS. Dichos datos permitieron que en la década de 1980 se identificaran y modificaran los métodos de atención al paciente que conllevaban riesgo, que se estudiaran las prácticas en las unidades de terapia intensiva y que se comenzara a prestar mucha atención a los patógenos resistentes a los antimicrobianos y al efecto del virus del SIDA. Se reconoció que la IASS es una enfermedad iatrogénica resultante de medidas terapéuticas o de diagnóstico. Igualmente se reconoció que el paciente hospitalizado es atendido por múltiples personas y que los procesos iatrogénicos potencialmente abarcan a todo el personal que atiende al enfermo e

inclusive a la estructura social hospitalaria; convirtiéndose así en responsabilidad de la institución misma. (11)

El futuro de las IASS se halla unido a los cambios en la sociedad y en los sistemas asistenciales de salud. El aumento de la longevidad, el mayor número de personas de edad avanzada con enfermedades crónicas, el incremento en los procedimientos quirúrgicos y diagnósticos invasivos y el desplazamiento de muchas modalidades de tratamiento hacia la comunidad crearán un mayor reservorio de personas en riesgo de contraer una IASS. A esto se debe añadir el impacto del rápido desarrollo de patógenos resistentes a múltiples o a todos los antimicrobianos.

En México se ha estimado que la frecuencia de infecciones en unidades hospitalarias varía desde 2.1 hasta 15.8%.<sup>3</sup> En las unidades de cuidados intensivos (UCI) la situación es más preocupante: un estudio realizado en 895 pacientes de 254 UCI en México encontró que 23.2% de éstos tenía una infección nosocomial. La neumonía fue la infección más común (39.7%), seguida de la infección urinaria (20.5%), la de herida quirúrgica (13.3%) y la del torrente sanguíneo (7.3%).

En Argentina, para esta última década sólo existen datos parciales de estudios presentados en forma aislada, acotada e intermitente. En la Encuesta Nacional de Prevalencia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (ENPIHA) que se aplicó a los nosocomios que se incorporarían más tarde al proceso de vigilancia intensiva de las IH, 59% de éstos informaron no tener datos propios sobre porcentaje de IH (12).

El hospital docente "Joaquín Albarrán" es un centro clínico quirúrgico de 450 camas, situado en el centro de la Ciudad de La Habana. Por las características de los pacientes, y la cantidad y complejidad de los procedimientos realizados, consideramos de moderada complejidad, lo que determina que sus tasas históricas de infección hospitalaria hayan fluctuado entre 6 y 8 casos por cada 100 egresos. Durante los años 1998 y 1999 el funcionamiento del PPCIN se debilitó básicamente por problemas en su estructura, lo cual se recuperó a partir de agosto de 1999. Los

estudios realizados tuvieron como objetivo, determinar las tasas de prevalencia en 2 momentos y evaluar, al menos de forma inicial, la calidad de la notificación de las infecciones nosocomiales. (15 16)

Los estudios de prevalencia no son comparables con los estudios de incidencia como es la vigilancia habitual. Las infecciones que tienen menor duración ejemplo: las que son tan leves que no causan postergación del egreso y las graves que producen muerte en corto plazo son sobre presentadas en los estudios de prevalencia. Por otra parte, infecciones que pueden prolongar la hospitalización aunque no sean graves o pongan en riesgo la vida de los pacientes, como son algunas infecciones de herida quirúrgica, tienden a ser sobre representadas con relación a las otras.

Las IAAS, también denominadas infecciones «nosocomiales» u «hospitalarias», son infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso. Las IAAS pueden afectar a pacientes en cualquier tipo de entorno en el que reciban atención Hospitalaria, y pueden aparecer también después de que el paciente reciba el alta. Asimismo incluyen las infecciones ocupacionales contraídas por el personal de salud. Las IAAS son el evento adverso más frecuente durante la prestación de atención Hospitalaria, 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 IAAS.

Las infecciones adquiridas en los centros de salud (llamadas infecciones hospitalarias o infecciones nosocomiales) representan un peligro tanto para los pacientes como para el personal, estudiantes y visitas. Además, agravan el estado del paciente, aumentan el riesgo de muerte, e incrementa los costos. **El Peligro De Las Infecciones Hospitalarias Siempre Está Presente.**

Control de infecciones significa identificar y reducir el riesgo de adquirir y transmitir infecciones entre pacientes, personal, estudiantes y visitas.

Las infecciones nosocomiales pueden incluir: infecciones del tracto urinario, infecciones del sitio quirúrgico, infecciones respiratorias, infecciones transmitidas por alimentos, hepatitis B, hepatitis C y SIDA, entre otras.

## **1.2. Planteamiento Del Problema**

La carencia de un sistema de control de infecciones con características de Bolivia y por supuesto en la en la ciudad de La Paz, pone en la incertidumbre los índices reales de Infecciones Asociadas a servicios de salud.

Los pacientes y el personal de La Caja de Salud de la Banca Privada 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 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.

Por todo el impacto negativo que ejercen las Infecciones Asociadas a Servicios De Salud tanto en la esfera de la salud, en lo social y en lo económico, es que surge a nivel mundial una voluntad encaminada a enfrentar el problema proyectando medidas que enmarcan dentro del programa de lucha contra esas infecciones, que constituyen la estrategia más útil para lograr su prevención y control, y que son llevadas a cabo a través de una estructura normada por instituciones como National Nosocomial Infectionsystem, Control y Prevención de Enfermedades (CDC).

La necesidad de contar con datos reales sobre las Infecciones Asociadas a Servicios De Salud, en la Caja De La Banca privada es fundamental, la prevalencia que existe en la institución no es cuantificable por no existir un sistema de vigilancia, esto repercute en el paciente provocando desintegración familiar, mayor tiempo de ausencia laboral conllevando a la institución un pesado gravamen en los costos de salud y en el personal de salud la ausencias por enfermedad contraídas en la fuente laboral.

En la gestión 2012, después de haber hecho un análisis con la Universidad Mayor de San Andrés de la unidad de post grado, en el afán de conocer si las instituciones de salud en la Ciudad de La paz cuentan con un sistema de vigilancia, los cursantes visitamos varios hospitales entre ellas la Caja Bancaria en el cual se verifica la ausencia de un programa que se encargue de la Infecciones Asociadas A servicios de Salud.

### **1.3. Pregunta De Investigación**

¿CUAL ES LA PREVALENCIA DE INFECCIONES ASOCIADAS A SERVICIOS DE SALUD EN EL HOSPITAL DE LA CAJA SALUD DE LA BANCA PRIVADA EN EL ULTIMO TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2012?

### **1.4. Justificación**

En Bolivia no se cuenta con mucha información sobre prevalencia total de (IASS), en otros países desarrollados, varios estudios han mostrado que la prevalencia de las infecciones intrahospitalarias varía entre el 6% y 10% independientemente de las definiciones utilizadas, la OMS indica que una tasa aceptable de (IASS) es el 7% Las infecciones Asociadas a servicios de Salud constituyen un problema 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.

La Caja Bancaria después de haber sido una de las instituciones a las cuales se hizo la visita para verificar si contaban con un sistema epidemiológico se confirmó la ausencia de un programa de Infecciones Asociadas A Servicios De Salud. 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 de diagnóstico o terapéutico en el paciente aumentan el riesgo de infección.
- El ambiente hospitalario, los materiales, instrumentos y pacientes infectados desarrollan focos de infección, poniendo en riesgo al personal de salud
- Las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de pacientes de una unidad a otra y la concentración de pacientes muy vulnerables en un ambiente, contribuyen con la manifestación a las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud.

La intervención en el manejo de las Infecciones Asociadas a Servicios De Salud constituye un desafío para la Caja De La Banca privada, por su complejidad conjuga diversos factores de riesgo, en su mayoría susceptibles de prevención y control. En este sentido la necesidad de un estudio para conocer la tasa de prevalencia en el hospital, se aplica en el último trimestre del 2012, el resultado permitirá plantear un programa de vigilancia para recolectar, analizar e interpretar continuamente datos de salud.

Los hospitales de la ciudad de La Paz, no cuenta con programas referido a (IASS) que tengan normas que debe seguir todas las instituciones de salud. Este trabajo realizado por la Universidad Mayor de San Andrés confirma la necesidad de contar con un programa de (IASS), para optimizar el trabajo en esta área y poder contar con normas que puedan regir a todo ente de salud.

La factibilidad de este trabajo es que las diferentes áreas de los hospitales cuenten con información suficiente y oportuna. Con objetivos claros, para poder buscar estrategias que serán utilizadas en actividades y programas de los cuales

se obtendrá las evaluaciones, principalmente del impacto y cambio de los indicadores de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud de la disminución de tasas de prevalencia, disminución de las complicaciones relacionadas a procedimientos invasivos mediante la conducta del personal de salud.

## **II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

### **2.1. Infecciones Asociadas a Servicios de Salud**

Las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud tiene una importancia epidemiológica, que agrupa a un conjunto heterogéneo de enfermedades infecciosas que son adquiridas en un nosocomio cerrado; claro está que dicha infección se manifiesta durante la permanencia del paciente por contagio de otra persona, las que también se puede atribuir a factores predisponentes intrínsecos y extrínsecos, así como la manifestación en el alta del paciente.

La epidemiología de las enfermedades infecciosas es el estudio de la difusión de las infecciones microbianas en la colectividad humana; constituye la base de la prevención, control y erradicación de estas enfermedades.

Las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud es un proceso contraído en un centro sanitario. Por definición, el paciente que la padece no presentaba síntomas ni signos de la enfermedad en el momento de su ingreso ni estaba en periodo de incubación. Los agentes infecciosos suelen ser organismos oportunistas que viven en los Hospitales y aprovechan la debilidad de la persona para invadir su organismo.

Las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud, son aquellas que ocurren durante el ingreso y estancia hospitalaria, y también las que se relacionen con cuidados sanitarios. Estas infecciones históricamente han acompañado a los hospitales con mayor o menor incidencia, según la formación económico-social de que se trate, y constituyen un importante problema de salud y un motivo de preocupación para las instituciones y organizaciones de la salud a escala mundial, por las implicaciones económicas, sociales y humanas que estas tienen. El problema de las infecciones intrahospitalarias se hizo patente desde el comienzo de los hospitales como instituciones de caridad durante nuestra era, pero su presencia se liga a la cirugía ya a la era anterior. El conocimiento del problema mediante estudios aislados se inicia recientemente en la década de los 50 del siglo XX, con los

estudios de focos de infección en hospitales, por investigadores de Inglaterra, Escocia y del Centro para Control y Prevención de Enfermedades (CDC)

### **2.1.1. Epidemiología actual**

Un meta-análisis publicado en el 2010, que incluyó datos de América, Europa, Asia y África, demostró que la prevalencia de (IASS) en los países en desarrollo de 15,5 por cada 100 pacientes (IC95% 12,6-18,9) es mucho más alta que las reportadas en Europa y Estados Unidos. Así mismo, la densidad total de IAAS en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de estos países es de 47,9 por 1.000 días-paciente (IC95% 36,7-59,1), lo cual es por lo menos tres veces la reportada para Estados Unidos<sup>3</sup>. En Colombia se han realizado algunos estudios para evaluar la incidencia de las IAAS. El Grupo Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Unidades de Cuidados de las Infecciones Asociadas a Dispositivos (IAD) en UCI del país. Para el 2008, en un estudio en 35 UCI de Colombia, este grupo reportó que la tasa de neumonías asociadas al ventilador (NAV) fue de 7,37 por 1.000 días de ventilación mecánica (rango intercuartílico, RIQ: 4,26-9,90), la tasa de bacteriemias asociadas a catéter (BAC) fue de 1,77 por 1.000 días de catéter (RIQ: 0,78-3,18) y la tasa de infecciones urinarias asociadas a sonda vesical (IUASV), de 3,04 por 1.000 días de sonda vesical<sup>4</sup> (RIQ 1,46-6,36). Datos de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá muestran que en el año 2010 en las UCI de adultos de la capital se presentó una tasa de BAC de 2,5 por 1.000 días de catéter, una tasa de IUASV de 3,9 por 1.000 días de uso de catéter urinario y una tasa de NAV de 4,0 casos por 1.000 días de uso de ventilador<sup>5</sup>. Estas tasas resultan altas en comparación con las reportadas por los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades (CDC) para el 2010 en UCI médico-quirúrgicas de 2.473 hospitales de Estados Unidos<sup>6</sup>, pero son menores a las reportadas por el Consorcio Internacional para el Control de las Infecciones Nosocomiales (INICC) del que participan 422 UCI de 36 países de América Latina, Asia, África y Europa<sup>7</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS) resalta que la prevención de las IAAS constituye una responsabilidad de todos los servicios proveedores de atención de salud que deben trabajar en cooperación para reducir el

riesgo de infección de los pacientes y del personal. Los programas de control de infecciones hospitalarios son eficaces siempre y cuando sean integrales, cuenten con la representación de la alta dirección, personal médico de los servicios y delegados de las áreas de microbiología, farmacia, mantenimiento y limpieza, entre otros; comprendiendo actividades de vigilancia y prevención, así como de capacitación del personal; y contando con apoyo eficaz en el ámbito nacional y regional<sup>8</sup>.

Es por esto que, en el 2010, el Ministerio de Salud de Colombia inició la creación de la Red Nacional para la Contención de la Resistencia Bacteriana y el Control de las IAAS, con el fin de impulsar y asesorar la formulación e implementación de políticas nacionales para la prevención, vigilancia y control de estos eventos. Esto se hizo con la participación de expertos incluyendo agremiaciones y asociaciones científicas, grupos de investigación, entidades académicas y redes de vigilancia, con el acompañamiento de entidades internacionales como la Organización Panamericana de la Salud<sup>9</sup> (OPS). Esta iniciativa ha realizado avances especialmente en el componente de vigilancia y control para el cual ha formulado tres protocolos nacionales: Protocolo de Vigilancia Epidemiológica del Consumo de Antibióticos en el Ámbito Hospitalario<sup>10</sup>, Protocolo de Vigilancia Epidemiológica de las IAD en UCI<sup>11</sup> y Protocolo de Vigilancia Epidemiológica de Resistencia Bacteriana a los Antimicrobianos en el Ámbito Hospitalario<sup>12</sup>.

Para la implementación de un sistema nacional de vigilancia es necesario contar con programas estructurados a nivel regional, local e institucional que cumplan con los lineamientos nacionales<sup>13</sup> y por medio de los cuales se realice una adecuada vigilancia de las infecciones

Las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud, se presentan en un 5% a 10 % de pacientes que se internan en el hospital, el desarrollo de las mismas está en función a: la edad, siendo más frecuentes en los extremos de la vida, el estado inmunitario, ya que los inmunodeprimidos de diferente etiología son los más susceptibles y patología de base, la cual determina el destino de internación del paciente, de donde parte a que, servicios de UTI, quemados y salas quirúrgicas son las dependencias hospitalarias donde frecuentemente se presentan las infecciones intrahospitalarias.

Actualmente se sabe que las Infecciones Asociadas a Servicios Salud, es la infección urinaria hasta en un 40% de pacientes que adquieren las infecciones intrahospitalarias, esta es seguida por la infección de heridas quirúrgicas que representan hasta un 25%, las infecciones respiratorias se alcanzan con un 15 a 20%, y las infecciones asociadas al cateterismo representan un 10% del total, otras infecciones (en piel, infecciones gastrointestinales, etc.) constituyen solo el 10% de infecciones adquiridas en el Hospital.

La distribución de las Infecciones Asociadas a Servicios Salud, cambian en frecuencia cuando nos referimos a la Unidad de Terapia Intensiva, esto bajo el criterio que al estar internado en una en esta área, se eleva el riesgo de adquirir (IAS) hasta en 7,4 % veces, de esta manera la distribución de las infecciones dentro de la Unidad de Terapia Intensiva en neumonías que representan hasta un 40% del total de infecciones, las bacteriemias de un 25 a 30%, las infecciones urinarias, infecciones de heridas quirúrgicas y otro tipo de infecciones representan juntos un 30% de las infecciones desarrolladas al interior de estos servicios críticos.

### **2.1.2. Factores para el Desarrollo de la Infección**

Las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud, están condicionadas por tres **factores: el agente etiológico, la transmisión y el huésped**. Por parte del individuo, la evolución del proceso infeccioso está determinada por la resistencia, el estado nutricional, el estrés, la edad, el sexo, días de internación y la patología de base a la cual se debe su internación. Mientras que por parte del agente influyen características como la infectividad, y la virulencia.

Además el personal encargado de los pacientes ha sido identificado como reservorio y vector de brotes de infecciones intrahospitalarias, es así que, acciones rutinarias de los mismos como: la técnica y la vigilancia sobre los procedimientos que se lleva a cabo sobre el paciente (Eje: cateterismo venoso, sondaje vesical junto a manipulación de vías urinarias, entubación endotraqueal, etc.), vigilancia sobre terapia farmacológica, y en general técnicas de asepsia y antisepsia en todo procedimiento son factores clave para el desarrollo o no de las infecciones.

### 2.1.3. Agentes Etiológicos.-

Los patógenos asociados a Infecciones Asociadas a Servicios de Salud, pueden proceder de fuentes exógenas o endógenas. Los asociados a fuentes endógenas se presentan en la flora normal del paciente, como en el caso del tracto intestinal. La contaminación exógena es causada por el movimiento de microorganismos desde fuentes externas, como la flora normal residente en las manos y la piel del personal de la salud, el instrumental biomédico contaminado y el medio ambiente hospitalario.

La etiología de las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud ha presentado variaciones a través del tiempo. En el inicio, los patógenos predominantes fueron Gram positivos, pero con la introducción de los antibióticos se llevó a cabo una disminución de las infecciones causadas por estos microorganismos y pasaron a ser producidas fundamentalmente por bacterias Gram-negativas. A finales del milenio pasado, los gérmenes Gram positivos reaparecieron como patógenos predominantes en algunas partes del mundo. Y se le suma el incremento de casos causados por hongos. A pesar de ello, las bacterias Gram negativas todavía se encuentran entre los principales agentes nosocomiales al nivel mundial.

Los principales agentes implicados son: de los bacilos Gram negativos, la *Pseudomonaaeruginosa*, Enterobacterias (*Shígella*), *Salmonella*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Escheríchiacolí*). De los bacilos Gram positivos tenemos a los clostridios (*Clostrídiumperfringens*, *Clostridiumbotulinum*, *Clostrídiumtetani*). En el grupo de cocos gram positivos mencionamos a *Streptococcus* B-hemolítico, *Streptococcuspneumoniae*, *Staphyílococcosaureusy* los Enterococos. También es relevante mencionar a los hongos (*Cándidaalbicas* y *turalopsisglabrata*) y algunos virus, si bien quienes adquieren mayor importancia clínica son las bacterias. Es importante aclarar que un mismo agente puede ocasionar múltiples infecciones, y que una determinada infección puede ser ocasionada por más de un microorganismo patógeno

Las Infecciones Intrahospitalaria más frecuentes son:

#### 2.1.4. Infección Urinaria.-

Las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud, afecta a dos de cada cien pacientes internados. La utilización de la sonda vesical forma parte de muchas indicaciones terapéuticas y diagnósticas, pero también es una importante vía de infección urinaria y aproximadamente entre el 30 y 40 % de todas las infecciones nosocomiales tienen su origen en un foco urinario, generalmente debidas a un cateterismo vesical.

Las infecciones urinarias pueden presentarse en cualquiera de los componentes del aparato urinario y se producen por la penetración de microorganismos a través de la uretra (generalmente bacterias E. coli), o también puede llegar la infección a través de la sangre. En lo que se refiere a las infecciones hospitalarias, los microorganismos penetran en el aparato por vía uretral, a través generalmente de los sondajes, debido a una técnica no depurada.

Clasificación según localización:

- Si afecta a la uretra estaríamos hablando de uretritis.
- Si afecta a la vejiga estaríamos hablando de cistitis.
- Si afecta a los riñones hablaríamos de una pielonefritis

La duración del sondaje urinario es el factor, que con mayor medida determina la probabilidad de adquirir una infección del tracto urinario; a los diez días de llevar una sonda cerca del 50 % de los pacientes pueden tener bacteriurias. Si el enfermo tiene que llevar la sonda durante más de 28 días, la bacteriuria aparece prácticamente en un 100 % de los casos.

Los seis microorganismos más comúnmente aislados fueron en orden decreciente:

1. *EscherichiaColi*
2. *Enterococcus*
3. *Candida*

4. *Klebsiella*
5. *Proteus*
6. *Pseudomonaaeruginosa*

Las especies de *Proteus* y *Pseudónimas* parecen facilitar el crecimiento de una película biológica en la superficie interna de la sonda, que forma costras y obstruye el flujo de orina.

Las infecciones micóticas, especialmente causadas por especies de *Candidas* se están incrementando cada vez más. El diagnóstico típico depende del descubrimiento de piuria con elevadas colonias de *Candidas* en orina. En pacientes en estado crítico la especie de *Candida no albicans* es un agente importante de candiduria en el tracto urinario.

Los factores que influyen en el desarrollo de esta infección pueden ser:

- a) intrínsecos, entre los que se destacan el sexo (mayor riesgo en la mujer), la edad, enfermedad de base, la historia de infecciones urinarias previas y la colonización del meato uretral.
- b) extrínsecos (potencialmente prevenibles), que incluyen el sondaje vesical y otras instrumentaciones vesicouretrales. Respecto al sondaje se ha observado que su indicación, su duración, el tipo de sistema de drenaje (mayor riesgo en los sistemas abiertos), y las técnicas de inserción y cuidados del catéter vesical tienen una influencia decisiva en la aparición de la infección.

El riesgo de infección es de aproximadamente 5 % por día de cateterización. El problema radica en que las cepas hospitalarias son mucho más resistentes al tratamiento antibiótico que las adquiridas en la comunidad. La ruta de ascenso de la infección puede ser a través de la columna de orina que fluye por la sonda (intraluminal), o bien por la mucosa que la rodea (periuretral).

Las mujeres tienen mayor riesgo de padecer una infección del tracto urinario que los varones; la frecuencia de bacteriuria es de dos a cuatro veces mayor, la menor longitud de la uretra femenina propiciaría una más fácil migración de bacterias, dando lugar a una cierta “susceptibilidad anatomofisiológica”.

En las pacientes de sexo femenino la colonización periuretral de los microorganismos es a lo largo de la sonda hasta la vejiga (similar a la patogenia de la infección urinaria en mujeres no sondadas); en la cual las bacterias ascienden a lo largo de la corta uretra femenina. Por el contrario en los varones frecuentemente no puede demostrarse colonización periuretral, la mayoría de las infecciones parece surgir de la diseminación de los microorganismos a la vejiga por el interior de la luz.

Existe una alta prevalencia de infección urinaria nosocomial en pacientes sondados por incontinencia urinaria; por lo cual se instauró en algunos servicios el uso de pañales hidrófugos para la atención de este tipo de pacientes, y según últimos datos epidemiológicos muestran que los ingresos hospitalarios de pacientes de más de 64 años están aumentando, lo que a su vez comporta una mayor frecuentación de ancianos con incontinencia urinaria.

Es esencial a través de medidas particularmente simples y de acceso universal como ser: determinar indicaciones muy precisas para la realización de cateterización vesical, usar circuitos cerrados de drenaje, máxima asepsia en el manipulado de los catéteres y buen lavado de manos posteriormente.

Las medidas básicas de prevención de la infección urinaria en el paciente con sondaje vesical permanente han sido ampliamente establecidas y pueden resumirse los puntos clave en la siguiente tabla:

- 1) Usar el calibre de sonda adecuado y reducir la duración de sondaje.
- 2) Valorar la cateterización intermitente (sobre todo en sondajes prolongados).
- 3) Inserción aséptica del catéter, comprobando el buen funcionamiento del globo de fijación antes de su colocación.

- 4) Sistema de drenaje cerrado.
- 5) bolsa de drenaje siempre por debajo del nivel de la vejiga.
- 6) Medidas de higiene y cuidado del meato uretral y fijación correcta de la sonda.
- 7) Valorar la separación de los pacientes infectados.

### **2.1.5 Infecciones De Las Vías Respiratorias**

La infección respiratoria de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud, más común es la neumonía. Esta "neumonía nosocomial" suele darse en pacientes conectados a sistemas de respiración artificial, generalmente en unidades de UCIN. La fuente de infección en estos casos puede ser endógena, proveniente del propio organismo (de la nariz, esófago, estómago.); o exógena, proveniente del sistema de respiración artificial que se encuentra contaminado.

La estancia en el hospital es distinta para cada paciente, ya que depende de variables como el microorganismo causal, la rapidez de la respuesta clínica, la enfermedad que ya sufría, de modo que algunos pacientes pueden vencer la infección a los 7-10 días (en los casos más favorables), otros pueden prolongar el proceso hasta 21 y en casos más prolongados estaríamos hablando de casos de resistencia antibiótica, por lo que habría que cambiar la terapia antibiótica en busca de una solución, que de no llegar a tiempo, podría desembocar en la muerte del paciente.

Los cuidados a realizar en un paciente intubado para evitar infección

Los cuidados a realizar están en parte relacionados al tipo de ventilador empleado, pero podemos distinguir una serie de cuidados a realizar para prevenir una neumonía por bronco aspiración:

- Correcta limpieza, esterilización y desinfección del material.
- Lavado correcto de manos antes y después de cualquier manipulación.

- Cuidado del equipo de respiración: cambiar la tabuladora de los ventiladores según protocolo, cambiar los humidificadores según el fabricante, el protocolo, o cuando se manchen de secreciones...
- Posición del paciente ligeramente elevada, Fowler 15° por ejemplo, pero nunca totalmente horizontal.
- Realizar la aspiración de secreciones orofaríngeas y nasofaríngeas por lo menos cada 3 horas.
- Aspiración de las secreciones traqueo bronquiales.
- Valorar todas estas secreciones, ya que pueden ayudarnos a detectar la infección con mayor precocidad.
- Mantener la vía aérea superior libre de secreciones.
- Evitar vómitos y regurgitaciones, para ello hemos de comprobar que el paciente tolera adecuadamente la nutrición enteral.
- Lavado de boca y nariz del paciente.

Estos serían algunos de los cuidados a llevar a cabo para evitar la infección, obviamente el paciente intubado requiere otros muchos cuidados para mantener el correcto funcionamiento del ventilador y asegurar la ventilación pulmonar.

Esterilización del equipo, correcta limpieza y desinfección

De elementos como ambú, espirómetros, manómetros fibrobroncoscopio, etcétera, después del uso con cada paciente, más aun si se tiene la sospecha de una infección.

Prohibición de uso de equipos y aparatos entre pacientes, para evitar contagios cruzados.

Utilización de guantes, barbijos y camisolín con cada paciente siendo estos de uso exclusivo de cada uno de los pacientes atendidos por cualquier causa.

Utilización de humidificadores pasivos y no activos.

## 2.1.6 Infecciones Del Torrente Sanguíneo

Una infección del torrente sanguíneo asociada con la vía central ocurre cuando bacterias ingresan al torrente sanguíneo a través de un catéter central . Un catéter central es un tubo largo y delgado que se inserta a través de una vena hasta llegar a una vena más grande cercana al corazón. Se utiliza para administrar medicamentos, productos nutritivos, líquidos intravenosos y quimioterapia .

Si las bacterias comienzan a crecer en el catéter central, pueden entrar fácilmente en la sangre y causar una infección grave. Esto puede causar una afección denominada septicemia , que ocurre cuando las bacterias inundan el cuerpo.

### Causas

Las bacterias normalmente viven sobre la piel. En algunos casos, estas bacterias recorren la parte externa del catéter. Desde el catéter pueden acceder al torrente sanguíneo.

### Factores de riesgo

Estos factores aumentan la probabilidad de desarrollar una infección del torrente sanguíneo asociada con la vía central:

- Tener un catéter durante un período muy largo
- Tener un catéter no recubierto con un antimicrobiano (sustancia que mata las bacterias)
- Tener un catéter insertado en una vena del muslo
- Tener un sistema inmunitario debilitado
- Estar en la unidad de cuidados intensivos
- Tener una infección en cualquier otra parte del cuerpo o la piel

### Prevención

Antes de colocar una vía central, el personal seguirá estos pasos para reducir el riesgo de infección:

- Elegirá un lugar seguro para insertar el catéter.
- Lavado de manos o utilizará un sanitizante para manos.
- Utilizará batas, máscaras, guantes y cofias quirúrgicos.
- Lavará el área con un producto de limpieza antiséptico.
- Colocará una sábana estéril encima de usted.
- Una vez colocada la vía central, el personal:
  - Se lavará bien las manos y utilizará guantes antes de tocar el catéter o cambiar la venda del catéter.
  - Utilizará un antiséptico para lavar la apertura del catéter.
  - Tomará medidas preventivas al manejar medicamentos, líquidos o productos nutritivos que se administrarán a través del catéter.
  - Mantendrá el catéter colocado durante el tiempo que sea necesario.
  - Controlará el catéter y el sitio de la inserción diariamente para detectar signos de infección.
  - No permitirá visitas en la habitación mientras se esté cambiando la venda.
  - Solicite al personal que tome todas medidas preventivas para evitar una infección.
  - Informe inmediatamente al personal si es necesario cambiar la venda, si el lugar está enrojecido o si siente dolor allí.
  - Solicite a cualquier persona que ingrese a la habitación del hospital que se lave las manos. No permita que las visitas toquen el catéter.

### **2.1.7. Endometritis Puerperal**

Es una inflamación o irritación del revestimiento del útero (el endometrio) y no es lo mismo que endometriosis.

La endometritis es causada por infecciones como clamidia, gonorrea, tuberculosis o mezclas de bacterias vaginales normales. Es más probable que se presente después de un aborto espontáneo o un parto, especialmente después de un trabajo de parto prolongado o una cesárea.

Un procedimiento médico que implique penetrar el útero a través del cuello uterino aumentará el riesgo de desarrollo de endometritis. Esto incluye una dilatación y legrado, una histeroscopia y colocación de un dispositivo intrauterino (DIU).

La endometritis puede ocurrir al mismo tiempo que otras infecciones pélvicas, como salpingitis aguda, cervicitis aguda y muchas infecciones de transmisión sexual (ITS).

#### Síntomas

- Distensión\_abdominal
- Sangrado\_vaginal\_anormal
- Flujo\_vaginal\_anormal
- Estreñimiento
- Fiebre: (38 - 40° C)
- Malestar general
- Dolor pélvico o dolor abdominal bajo (dolor uterino)

#### Posibles complicaciones

- Infertilidad
- Peritonitis pélvica (infección pélvica generalizada)
- Formación de absceso pélvico o uterino
- Septicemia
- Shock séptico

#### **2.1.8. Infección De Sitio Quirúrgico**

Una infección del sitio quirúrgico es una infección que ocurre después de la cirugía en la parte del cuerpo donde se realizó la operación. La mayoría de los pacientes que tienen cirugías no contraen infecciones. Sin embargo, de cada aproximadamente 100 pacientes que tienen cirugías, entre uno y tres contraen infecciones.

Algunos de los síntomas comunes de una infección del sitio quirúrgico son:

- Enrojecimiento y dolor alrededor de la herida o del área donde tuvo cirugía
- Drenaje de líquido purulento de la herida quirúrgica
- Fiebre

La mayoría de las infecciones del sitio quirúrgico pueden tratarse con antibióticos. El antibiótico que se le recetará dependerá del tipo de bacteria o germen que esté causando la infección. Algunas veces los pacientes con una infección del sitio quirúrgico también necesitan otra cirugía para tratar la infección.

Para prevenir infecciones del sitio quirúrgico, los doctores, enfermeras, y otros proveedores de atención médica:

- Se lavan las manos y los brazos hasta el codo utilizando una solución antiséptica justo antes de la cirugía.
- Se lavan las manos con agua y jabón o usan un desinfectante para manos a base de alcohol antes y después de atender a cada paciente.
- Si en el área donde se llevará a cabo el procedimiento hay pelo, es probable que se lo quiten inmediatamente antes de su cirugía utilizando una máquina eléctrica para cortar el cabello. No deben rasurar el pelo con una navaja de afeitar.
- Usan un gorro especial para el cabello, mascarilla, bata y guantes durante la cirugía para mantener limpia el área de la cirugía.
- Le administrarán antibióticos antes de que empiece su cirugía. En la mayoría de los casos, se debe administrar antibióticos aproximadamente 60 minutos antes de empezar la cirugía
- Limpian la piel del área de la cirugía con un jabón especial que mata los gérmenes o solución antiséptica.

## **2.2 La prevalencia**

La prevalencia mide la frecuencia total de la enfermedad dentro de una población definida, durante un intervalo específico de tiempo.

Existen dos tipos de prevalencia: prevalencia puntual y prevalencia de periodo

### **2.2.1 Prevalencia puntual**

La prevalencia puntual es la frecuencia de una enfermedad o condición en un punto del tiempo. Es una proporción que expresa la probabilidad de que una persona sea un caso en un momento o edad determinados.

### **2.2.2 Prevalencia de periodo**

La prevalencia de periodo se define como la frecuencia de una enfermedad o condición existentes, durante un lapso definido, tal como un año. Es una proporción que expresa la probabilidad de que un individuo sea un caso en cualquier momento de un determinado periodo de tiempo.

Prevalencia de las infecciones nosocomiales

El estudio nacional también señala que estas infecciones son más frecuentes entre los hombres, mientras que la comparativa con años anteriores muestra también un incremento en la edad de los pacientes infectados: se ha pasado de los 57,1 años de media (2001) a los 60 años. Las más frecuentes siguen siendo las respiratorias (22,2%), seguidas de las urinarias (20,6%), las quirúrgicas (19,4%) y las bacteriemias (13,7%). Asimismo, el índice de infecciones es mayor en hospitales grandes (8,2% de los pacientes ingresados), frente al 5,4% registrado en los hospitales pequeños. Otros datos epidemiológicos, extraídos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), indican que los índices de prevalencia son más altos en pacientes con mayor vulnerabilidad por edad avanzada, con una enfermedad subyacente o bajo quimioterapia.

### **2.2.3 Factores de riesgo.**

Factores de riesgo del paciente, Edad, sexo, relacionados a la enfermedad de base, desnutrición relacionada a Factores ambientales estado inmunitario.

Factores ambientales, Microorganismo ambientales relacionado a la importancia de las superficiales, Aire, agua.

Factores de la atención, procedimientos de atención según su complejidad, procedimientos invasivos variables según la práctica como ser: catéter venoso periférico, catéter urinario, catéter venoso periférico y otros.

### **III.- OBJETIVOS.**

#### **3.1. Objetivo General.**

Determinar la prevalencia de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud en la Caja De Salud De la Banca Privada en el último trimestre del 2012.

#### **3.2. Objetivos Específicos.**

- Especificar los factores de riesgo relacionados a procedimientos invasivos
- Describir el área con el mayor número de casos de Infección Asociadas a Servicios De Salud.
- Establecer la importancia un sistema de vigilancia para el control de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud

## **IV. DISEÑO METODOLOGICO**

### **4.1. Tipo de estudio.**

#### **Descriptivo y de corte transversal**

Se trata de un estudio **Descriptivo**, donde se analiza las historias clínicas y todos los pacientes que se encuentran internados con criterios de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud en la Caja de Salud De la Banca Privada.

**Transversal** porque solo se hizo una medición en el tiempo en un momento determinado

### **4.2. Universo.**

Está conformado por todos los pacientes que se encuentran internados en la Caja De Salud De La Banca Privada durante el último trimestre del 2012 el cual está representado por 24 pacientes.

### **4.3. Muestra.**

Se tomó el total del universo con una población censal de los cuales se diferenciaron a los pacientes que cumplieron con los requisitos de inclusión para Infecciones Asociadas A Servicios de Salud, en los servicios como ser: Medicina, Cirugía, Pediatría, Ginecobstetricia. Unidad de Terapia Intensiva Neonatal, Unidad de Terapia Intensiva

### **4.4. Lugar.**

Hospital de la Caja de Salud De La Banca Privada que compra servicios del Hospital nuestra señora de La Paz ocupando 2 pisos con 36 camas que están distribuidas en las diferentes especialidades, al momento camas ocupadas 24.

### **4.5. Criterios de inclusión** Pacientes hospitalizados en diferentes servicios:

- Medicina 2 pacientes
- Cirugía 11 pacientes
- Gineco-obstetricia 6 pacientes

- Pediatría 4 pacientes
- Unidad de Terapia Intensiva no se encuentran pacientes internados
- Unidad De Terapia Intensiva Neonatal 1 pacientes

#### **4.6. Criterio de exclusión.-**

No se tomaran en cuenta a los pacientes que acuden a poli consultorio de la C.S.B.P, a los servicios de odontología, farmacia, consulta externa.

Pacientes con menos de 48 horas de internación.

#### **4.7. Aspectos Éticos**

Para el desarrollo de la presente investigación se solicitó la autorización mediante credenciales del Ministerio de Salud, SEDES La Paz y solicitudes de visita dirigida a Dra. Narda navarro Jefe de Policonsultorio, Dr. Milton Alarcón Jefe de Hospitalización de la Caja De Salud de la Banca Privada.

#### 4.8. Variables.

#### OPERALIZACION DE VARIABLE

VARIABLE	DEFINICION	TIPO	ESCALA	INSTRUMENTO	INDICADOR
Factores de Riesgos	Número de casos expuestos a dispositivos invasivos	Cuantitativo Nominal	porcentajes	Hoja de recolección de datos Historias Clínicas	Tasa general
Servicio	Son ambientes de internación según especialidad	Cualitativa nominal	Medicina Cirugía Pediatria Ginco- obstetricia UTI UTIN Neonatología	Hoja de recolección de datos Historias Clínicas	Tasa específica
Número de camas en el hospital	cantidad de camas disponibles	Cuantitativa discontinua	Porcentaje		Tasa específica
Número de camas ocupadas	Cantidad de camas disponibles	Cuantitativa discontinua	Porcentaje		Tasa específica
Número de pacientes con Infección tracto urinario	Pacientes con infección asociadas a catéter urinario	Cuantitativo dicotómico	Si tiene IASS  No tiene IASS	Hoja de recolección de datos Historias Clínicas	Tasa específica

Número de pacientes Infecciones del torrente sanguíneo	Pacientes con infección asociadas a portado de catéter central	Cuantitativo dicotómico	Si tiene IASS  No tiene IASS	Hoja de recolección de datos Historias Clínicas	Tasa específica
Número de pacientes con flebitis IAAS	Pacientes con definición de caso de flebitis IAAS según criterios de la OMS y CDC		Si tiene IASS  No tiene IASS		Tasa específica
Número de pacientes con Endometritis	Pacientes con infección puerperal post parto vaginal o cesaría	Cuantitativo dicotómico	Si tiene IASS  No tiene IASS	Hoja de recolección de datos Historias Clínicas	Tasa específica
Número de pacientes sometidos a cirugía	Pacientes con infección post cirugía limpia y contaminada	Cuantitativo dicotómico	Si tiene IASS  No tiene IASS	Hoja de recolección de datos Historias Clínicas	Tasa específica
Número de pacientes con ventilador mecánico	Pacientes conectados a ventilación mecánica invasiva	Cuantitativa dicotómico	Si tiene IASS  No tiene IASS	Hoja de recolección de datos Historias Clínicas	Tasa específica

Número de pacientes con neumonía asociada a ventilador mecánico	Paciente con definición de caso según la OMS Y CDC	Cuantitativa dicotómico	Si tiene IASS  No tiene IASS	Hoja de recolección de datos Historias Clínicas	Tasa específica
Número de pacientes internados por parto vaginal o cesárea	Pacientes pos parto vaginal o cesárea	Cuantitativa dicotómico	Si tiene IASS  No tiene IASS	Hoja de recolección de datos Historias Clínicas	Tasa específica
Número de pacientes con endometritis IAAS por parto vaginal o cesárea	Pacientes con definición de caso de flebitis IAAS según criterios de la OMS y CDC	Cuantitativa dicotómico	Si tiene IASS  No tiene IASS	Hoja de recolección de datos Historias Clínicas	Tasa específica
Número de pacientes postrado	Pacientes incapacitados con déficit de para la movilización	Cuantitativa dicotómico	Si tiene IASS  No tiene IASS	Hoja de recolección de datos Historias Clínicas	Tasa específica

Fuente: propio de María Eugenia Ticona Ruiz

#### **4.9. Variable dependiente**

Las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud en:

- Infección urinaria
- Infecciones del Torrente sanguíneo
- Endometritis puerperal
- Infección con flebitis
- Infecciones de sitio quirúrgico
- Pacientes conectados a ventilador mecánico
- Pacientes postrados

#### **4.10. Variable independiente**

Factores de riesgo que condicionan la presencia de variables dependientes,  
Servicios a evaluar:

- Medicina
- Cirugía
- Pediatría
- Gineco-obstetricia
- Unidad De Terapia Intensiva
- Unidad De Terapia Intensiva Neonatal
- Neonatología

##### **4.11.1. Obtención de la información**

La información se obtuvo a través de un instrumento de hoja de recolección de datos e historias clínicas.

##### **4.11.2. Procedimientos y análisis.**

La información obtenida se vaciaron a un programa de Microsoft Excel, a partir de ello se elaboran los gráficos y tablas para posterior análisis e interpretación

## V. RESULTADOS

En el proceso de vigilancia la hoja de recolección de datos e historias nos permitió llegar a los siguientes resultados.

Al momento de la medición de la prevalencia, el centro hospitalario de la Caja Salud Banca Privada, disponía de 32 camas, de las cuales 24 estaban ocupadas con el siguiente detalle:

- Medicina 2 pacientes
- Pediatría 4 pacientes
- Ginecología y obstetricia 6 pacientes
- Cirugía 11 pacientes
- Unidad de Terapia Intensiva no hubo paciente internados
- Unidad de Terapia Intensiva Neonatal 1paciente

### CUADRO Nº 1

#### PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA LA CAJA DE SALUD DE LA BANCA PRIVADA ULTIMO TRIMESTRE 2012

Internados	Total	Expuestos	Casos	Prevalencia
24		24	2	8,3%
Especialidad				
Cirugía	9	9 operados	2	20%
Pediatría	6	6 Internados	0	0%
Gineco – obstetricia	6	6 partos	0	0%
Medicina	2	2 Internados	1	10%
Unidad de Terapia Intensiva Neonatal	1	1 internados	0	0%

*FUENTE: Elaboración M<sup>a</sup> ticona en base a datos monitoreados de la CSBP*

Cuadro N° 1 Durante la realización de vigilancia en la Caja De Salud De La Caja De Salud De La Banca Privada, se obtuvo la tasa general de prevalencia en Infecciones Asociadas a Servicios de Salud con marcador del 8,3 % por 100 pacientes hospitalizados.

## CUADRO N° 2

### TIPO EXPOSICIÓN POR DIFERENTES PROCEDIMIENTO

Dispositivos	Cantidad	Paciente	Caso ASS
Catéter Venoso Periférico		13	0
Cirugía potencialmente contaminada		6	2
Cesárea		3	0
Catéter Urinario		1	1
Cirugía Limpia		1	0
<i>Total</i>		<i>24</i>	<i>3</i>

*FUENTE: Elaboración M<sup>a</sup> ticona en base a datos monitoreados de la CSBP*

Al momento de realizar la vigilancia en la Caja De Salud De La Banca Privada se observó, que de un total de 24 pacientes internados internados 3 de ellos presentan Infecciones por someterse a procedimientos invasivos

### CUADRO N°3

#### TASA GENERAL DE IAAS

CASO 3/24

TATAL Pacientes	CASO	PREVALENCIA
24	3	8,3%

FUENTE: Elaboración M<sup>a</sup> ticona en base a datos monitoreados de la CSBP

La tasa de (IASS). En la C.S.B.P. es de 8,3% por 100% camas ocupadas

### CUADRO N° 4

#### TASA ESPECÍFICA PARA ITU.

Especialidad	Dispositivo	Cantidad	Caso	Porcentaje
Cirugía	Catéter Urinario	1	1	100

FUENTE: Elaboración M<sup>a</sup> ticona en base a datos monitoreados de la CSBP

Solo se identificó un paciente con catéter urinario por infecciones relacionado a dispositivo que representa el 10% sobre el 100% de pacientes en la tasa específica

### CUADRO N°5

#### TASA ESPECIFICA PARA SITIO QUIRURGICO

Especialidad	Procedimiento	Cantidad	Caso	Porcentaje
Cirugía	Cirugía potencialmente contaminada	6	2g	20

FUENTE: Elaboración M<sup>a</sup> Ticona en base a datos monitoreados de la CSBP

La tasa específica de sitio quirúrgico en la Caja Salud Banca Privada es de 2 Por 5 pacientes sometidos a cirugías potencialmente contaminadas que representa el 20%

## **VI. DISCUSIÓN.-**

Durante el último trimestre del 2012 la Caja De Salud De La Banca Privada ingreso en un hecho de transición, motivo, el traslado o cambio de institución que presta servicios de ambiente Hospitalarios a la C.S.B.P. de la (Clínica Del Sur a los Ambientes del Hospital Universitario Nuestra Sra., De La Paz Ubicada en Llojeta), lo que induce la reorganización de los servicios, ubicación de pacientes y contratación de nuevo personal de enfermería, este hecho debilitó básicamente el trabajo de vigilancia disminuyendo los datos en relación a la población asegurada. Por dicha razón se realiza los estudios de prevalencia puntual, el cual nos permite obtener resultados de inapreciable valor

Si observamos los resultados de Infecciones Asociadas A Servicios De Salud en otros países, las tasas que publican son relativamente bajas tomando en cuenta la cantidad de personas que habitan en esos países.

La prevalencia global de todos los eventos y en todos los servicios relacionados a Infecciones asociadas a Servicio de Salud encontrados es el de 8.3% con mayor frecuencia en servicio de cirugía 18% y 1 con catéter vesical en el mismo servicio

Las referencias internacionales muestran tasas altas referentes a la prevalencia como en el Mediterráneo Oriental (11,8%), Sud Este Asiático (10 %), y que en Europa oriental (7,7%), y en el Pacifico Occidental (9%)

En Sud América no se encontró referencias de prevalencia global solo referidas por especialidad así como:

### **5.1 Situación De Las Infecciones Intrahospitalaria En El Perú**

Las prevalencias encontradas son muy variables pudiendo ir de 0% hasta un 30%. En general se ha observado que las más frecuentes son las ITU, IHO (Inf. en herida hospitalaria), Neumonía. Los servicios más afectados son UCI, Neonatología, y cirugía.

(Yagui Martin. 2005. Infecciones Intrahospitalaria en el Perú. Hospital Sergio Bernaldes p 6-7)

### **5.2 Situación De Las Infecciones Intrahospitalaria En Chile**

En Chile se notificaron alrededor de 70.000 Infecciones Intrahospitalarias anuales y se estima que cada infección prolonga en promedio 10 días la estadía hospitalaria lo cual significaría 700.000 días camas utilizadas en Infecciones Intrahospitalarias y un costo para éste país de US\$ de 70.000.000 anuales.

(Orlando A. 2007. Infecciones Intra Hospitalarias. Hospital Alemán – Chile. p 11 – 18)

### **5.3 Situación De Las Infecciones Intrahospitalaria En Colombia**

Datos obtenidos de la vigilancia epidemiológica del Hospital de Caldas entre 1989 y 1993 mostró los siguientes resultados: La tasa de incidencia media fue de 4.3 % (24% en enfermos graves). La frecuencia. por servicio fue la de mayor riesgo UTI seguida de Cirugía General. La mortalidad fue de 5.7 cada 100 pacientes infectados. (Orlando A. 2007. Infecciones Intra Hospitalarias. Hospital Alemán – Chile. p 11 – 18)

En el año 2008 se emitió unas tasas para las ciudades de la paz y el alto que indicaba una prevalencia general de (3,0%) por 100 hospitalizados es un dato general que obtuvo Sedes

En la actualidad en nuestro país los datos obtenidos en diferentes hospitales públicos y de la seguridad social emiten tasas generales que son las siguientes:

- Hospital General es el (12%)
- Caja De Salud De La Banca Privada (8,3%)
- Caja Petrolera (2.9%)
- Hospital Obrero e (6,2%)

La tasa general de prevalencia en la Caja Bancaria es preocupante en relación a otras instituciones de la ciudad de La Paz

Según la OMS, la tasa de infección Asociadas a Servicios de Salud entre los enfermos hospitalizados no debe ser mayor al 7%.

En países desarrollados, varios estudios han mostrado que la prevalencia de las infecciones intrahospitalarias varía entre el 6% y 10% independientemente de las definiciones utilizadas

#### **5.4 Tipo De Infecciones Asociadas A Servicios De Salud**

Las infecciones más frecuentes son las urinarias, seguidas de las respiratorias bajas, las de herida quirúrgica y las bacteriemias.

Las Infecciones Tracto Urinario representan entre el 20% y el 40% de las infecciones nosocomiales y el 80% están asociadas al uso de la sonda urinaria. Según datos del sistema de vigilancia de la infección nosocomial del Hospital La Paz del año 2003 las Infecciones Tracto Urinario suponen el 12'6% estas infecciones se produjeron en pacientes portadores de sonda urinaria en el Hospital La Paz la ITU representa un 15'5% de las infecciones nosocomiales y, del total de ITU, el 57'14% se produce en pacientes sondados.

El Hospital Materno infantil presenta una tasa de 18.2%

La Caja Petrolera La Paz presenta una tasa 25%

El Hospital de Clínicas presenta una tasa de 17.9%

En la Caja Bancaria se encontró un caso de Infección Urinaria asociadas a dispositivo que refleja el 100% de Infección.

Infecciones del sitio de una intervención quirúrgica. Son frecuentes: la incidencia varía de 0,5 a 15% según el tipo de operación y el estado subyacente del paciente.

#### **5.5 Brasil El 2007** muestra que la tasa relacionada a infección fue de 26.11%

En La Paz la Caja Petrolera muestra una tasa de 25%.

El Hospital de Clínicas nuestra una tasa de 56%

En la Caja bancaria se encontró dos casos Infección de sitio quirúrgico que representa el 20% de Infección.

Los datos comparativos en Infección Asociadas A Servicios de Salud muestran que la Caja Bancaria tiene un alto índice de prevalencia.

Los pacientes hospitalizados que tienen infección o son portadores de microorganismos patógenos son focos potenciales de infección para los demás pacientes y para el personal de salud. Las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de pacientes de una unidad a otra y la concentración de pacientes muy vulnerables a infección en un piso, contribuyen con la manifestación de infecciones nosocomiales. Muchos procedimientos diagnósticos y terapéuticos modernos como biopsias, exámenes endoscópicos, cateterización, intubación y/o respiración mecánica, procedimientos quirúrgicos y de succión, aumentan el riesgo de infección y constituyen otro foco de infección. Las infecciones intrahospitalarias son consecuencia del tipo de atención médica que reciben los pacientes y representan un problema grave. Los informes publicados en todo el mundo muestran que entre 5 y 10% de los enfermos hospitalizados adquieren por lo menos un episodio de infección durante su estancia en el hospital. La permanencia prolongada de estos pacientes genera nuevos gastos a los servicios de salud, por cuanto este incremento de la estancia hospitalaria trae consigo un aumento del uso de medicamentos, exámenes auxiliares y de los costos por día /cama. Además, los pacientes se reincorporan más tarde a sus trabajos en comparación con los no infectados.

Es importante considerar la propuesta de intervención que se traduce en un sistema de vigilancia, basado en los criterios de la C.D.C. (Centro para Control y Prevención de Enfermedades) en la Caja De Salud De La Banca Privada. Reducirá la prevalencia de infecciones intrahospitalarias, disminuirá el tiempo de internación del paciente evitando que contraiga nuevas infecciones propias del hospital, además de reducir los costos que eroga la C.S.B.P. por la atención de cada asegurado

## VII. CONCLUSIONES

El presente trabajo ha enfocado aspectos muy importantes referidos a la Prevalencia de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud en Caja Salud Banca Privada. Los cuales nos permitirán determinar las siguientes conclusiones.

La tasa específica de prevalencia detectada en la Caja Bancaria fue de 8,3% del 100% de los pacientes hospitalizados. Se encontró un caso de infección urinaria que representa el 10% por uso de sonda vesical permanente relacionada a Infecciones Asociadas a Servicios de Salud, las bacterias que se encontraron después de un uro cultivo en mayor frecuencia son: Bacilos Gramnegativos como *Escherichia coli* y *seudomonas ssp*. Reportadas por laboratorio. En la Infección de sitio quirúrgico se encontró 2 caso que representa el 20% de prevalencia en pacientes sometidos a cirugía.

Otras infecciones como ser ventilación mecánica, traqueotomía, catéter venoso central, línea venosa periférica, parto vaginal, cesáreas no se encontró ningún caso

Estos datos recolectados en este periodo muestran una tasa alta de prevalencia de Infecciones Asociadas A Servicios De Salud en relación a otras empresas de la seguridad social.

La vigilancia "Es una de las principales herramientas para conocer el comportamiento de las enfermedades en la población, en particular de las que tienen potencial epidémico y las que tienen factores de riesgo cambiantes, ambas son características que se encuentran presentes en la epidemiología de las infecciones intrahospitalarias. Vigilancia Epidemiológica aplicada a las infecciones de adquisición hospitalaria, puede definirse como la obtención de datos, su análisis, y la distribución de la información resultante a los servicios asistenciales y a los profesionales y responsables del hospital que lo precisen para su labor. Supone una observación permanente sobre lo que acontece en el hospital en cuanto a infección hospitalaria y aspectos asociados."

## **VII. RECOMENDACIÓN**

1. Implementar un sistema de vigilancia para disminuir los factores de riesgo relacionados a procedimientos invasivos en la C.S.B.P.
2. Realizar un control estricto a partir del sistema de vigilancia en el área con el mayor número de casos de Infección Asociadas a Servicios De Salud.
3. Por la importancia que tiene las Infecciones Asociadas A Servicios De salud es necesario contar el programa de vigilancia desde el Ministerio de Salud a nivel nacional.
4. Realizar en forma permanente la vigilancia activa de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud en forma permanente y hacer evaluaciones periódicas.
5. Realizar un lavado de con técnica apropiada en el marco de Bioseguridad
6. Se deben realizar protocolos de atención por especialidades de, administración de medicamentos, curaciones, manejo de material estéril y otros.

## VIII. BIBIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. Alianza Mundial Para la Seguridad del Paciente Reto Mundial en Pro de la Seguridad del Paciente. Ginebra: OMS; 2005.
2. Scott R, Direct Medical costs of Healthcare-Associated Infections in U.S. Hospitals and the Benefits of Prevention [Internet]. Division of Healthcare Quality Promotion National Center for Preparedness, Detection, and Control of Infectious Diseases Coordinating Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control and Prevention [consultado 6 Sep 2012]. Disponible en: [http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/Scott\\_CostPaper.pdf](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/Scott_CostPaper.pdf).
3. Allegranzi B, Bagheri Nejad S, Combescure C, Graafmans W, Attar H, Donaldson L, et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2011;377:228-41.
4. Molina F, Fonseca N, Jaramillo C, Mejía S, Arango J, Benitez F, et al. Epidemiología de las infecciones nosocomiales asociadas a dispositivos en 35 unidades de cuidados intensivos de Colombia (2007-2008). *Acta Col Cuido Intens*. 2009;9:9-23.
5. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Boletín epidemiológico distrital de infecciones intrahospitalarias año 2010 [consultado 4 Feb 2012]. Disponible en: [tp://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20IIH/Bol et%20C3%ADn%20IIH%202010.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20IIH/Bol%20et%20C3%ADn%20IIH%202010.pdf).
6. Dudeck MA, Horan TC, Peterson KD, Allen-Bridson K, Morrell G, Pollock DA, et al. National Healthcare Safety Network (NHSN) Report, data summary for 2010, device-associated module. *Am J Infect Control*. 2011;39:798-816.
7. Rosenthal VD, Bijie H, Maki DG, Mehta Y, Apisarnthanarak A, Medeiros EA, et al. International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) report, data summary of 36 countries, for 2004-2009. *Am J Infect Control*. 2012;40:396-407.

8. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las infecciones nosocomiales, guía práctica. Ginebra: OMS; 2003.
9. Red Nacional para la Prevención Vigilancia y Control de Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud (IAAS) y Resistencia a los Antimicrobianos [sitio en Internet; consultado 6 Sep 2012]. Disponible en: <http://ins.gov.co/iaas/Paginas/que-es-la-REDPREVINS>. Aspx.
10. Instituto Nacional de Salud. Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública Protocolo de Vigilancia epidemiológica de consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario. Bogotá; 2012 [consultado 10 Sep 2012]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Paginas/protocolos.asp>.
11. Instituto Nacional de Salud. Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública Protocolo de Vigilancia epidemiológica de las Infecciones Asociadas a Dispositivos en Unidades de Cuidado Intensivo. Bogotá; 2012 [consultado 10 Sep 2012]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Paginas/protocolos.asp>
12. Instituto Nacional de Salud. Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública Protocolo de Vigilancia epidemiológica de Resistencia Bacteriana a los Antimicrobianos en el ámbito Hospitalario. Bogotá; 2012 [consultado 10 Sep 2012]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Paginas/protocolos.asp>.
13. Instituto Nacional de Salud. Lineamientos de Vigilancia y Control en Salud Pública 2012. Diciembre de 2011 [consultado 4 Abr 2012]. Disponible en: <http://dssa.media.vcb.com.co/dssa.gov.co/documentos/lineamientos-2012.pdf>
14. Municipio de Medellín - Departamento Administrativo de Planeación. Proyecciones de Población 2006-2015. Medellín; 2011
15. Organización Panamericana de la Salud. Guía de Evaluación Rápida de Programas Hospitalarios en Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud. Washington, D.C; 2010.
16. Organización Mundial de la Salud. Componentes Básicos para los Programas de Prevención y Control de Infecciones. Informe de la Segunda Reunión de la

- Red Oficiosa de Prevención y Control de Infecciones en la Atención Sanitaria. Ginebra; 2008.
17. Hughes JM. Study on the efficacy of nosocomial infection control (SENIC Project): Results and implications for the future. *Chemotherapy*. 1988;34:553-61.
  18. Jarvis WR. Benchmarking for prevention: the Centers for Disease Control and Prevention's National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) system experience. *Infection*. 2003;31 Suppl 2:44-8.
  19. Carrillo P, Álvarez CA, Arboleda D, Yomayusa N. Estado actual de los comités de infecciones en cinco ciudades de Colombia. *Rev Med Sanitas*. 2010;13:34-9.
  20. DAMIANI E, JÁUREGUI L, Panozo A, editores. Manual de Procedimientos Para la Detección de Infecciones Intrahospitalarias 2da edición La Paz: EDOBOL, 2003: 23
  21. PEREZ MONTOYA, Luis Humberto, Zurita Villarroel, Ingrit Margot, Perez Rojas, Ninosca, PATIÑO CABRERA, Noelia, CALVIMONTE, Oscar Rafael, "Catedra de farmacología, facultad de Medicina, Universidad de San Simon. Cochabamba, Bolivia 2003
  22. MIREYA U. Ayala. Departamento De Pediatría, Obstetricia, Ginecología, Medicina Preventiva Y Metodología De La Investigación Biomédica Perú (Ayala, 2003)
  23. HUAMAN Mendez, Nataly, Int. de Medicina 15 de Junio del 2012)
  24. Save the Children. El estado de los recién nacidos del mundo: Bolivia, 2001: 33
  25. Colectivo de autores. Guías de Prácticas Clínicas en Neonatología 1º edición La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1999:301
  26. MINISTERIO DE SALUD CHILE: Normas Técnicas sobre Esterilización y Desinfección de Elementos Clínicos. Res. Exenta N° 1665, 27/11/2001.
  27. ARÉVALO JM, Arribas JL, Calbo L, Hernández Mª J, Lizán M, Herruzo R. Resistense. *ClinicalMicrobiol Rev*. 1999; 12 (1): 147 – 79

## **Recursos disponibles en Internet**

1. CDC: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE. UU.)
2. <http://www.cdc.gov/cdc.htm>
3. Health Canada: División de Infecciones Nosocomiales y Ocupacionales, Departamento de Salud, Canadá
4. <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/bid/nosocom/index.html>
5. HELICS: Enlace de Hospitales en Europa para el Control de Infecciones a través de la Vigilancia
6. <http://www.helics.univ-lyon1.fr>
7. Sociedad de Infecciones Nosocomiales (Reino Unido)
8. <http://www.his.org.uk/>
9. Asociación de Enfermeras de Control de Infecciones (Reino Unido)
10. <http://www.icna.co.uk>
11. IFIC: Federación Internacional de Control de Infecciones
12. <http://www.ific.narod.ru/>
13. NNIS: Sistema Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales

## 1. INTRODUCCION

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) estipuladas también, Infecciones Asociadas A Servicios De Salud se deben a los microorganismos propios del hospital provocando un conjunto complejo de enfermedades que constituyen un problema de Salud Pública a nivel mundial y especialmente en los países en vías de desarrollo, y nuestro país no está exento de este problema.

Aquellos pacientes admitidos a un hospital por una patología se exponen de hecho a adquirir infecciones propias de un nosocomio, los factores determinantes de riesgo son extrínsecos e intrínsecos.

Factores de riesgos Extrínsecos Referido a procedimientos invasivos que requiera el paciente para mejorar su salud, por ejemplo (catéteres, sondas, administración de medicamentos por vía parenteral. Cirugías, y otros.).

Factores de riesgos intrínsecos Referida a enfermedades de base crónicas, pacientes con defensas bajas, pacientes con cáncer.

Dentro de este contexto de la Caja De Salud de la Banca Privada en particular, se plantea un estudio de prevalencia en el último trimestre del 2012, con el fin de conocer y tener un diagnóstico general de las infecciones Asociadas a servicios de salud (IASS) de nuestra institución.

Con este estudio se pretende aportar para construir la elaboración de un sistema de vigilancia de las Infecciones Asociadas a servicios De Salud (IASS), dotando de un instrumento operativo necesario para la regional La Paz que se proyecte a nivel nacional en coordinación con los profesionales dedicados a mejorar la parte de vigilancia en la especialidad de Epidemiología. El mismo tendrá tuición para elaborar, normas, guías, manuales, procesos dedesinfección y antisepsia, criterios (IASS) basados en la CDC, OMS para realizar la vigilancia, del mismo modo realizar cursos de actualización continua, además de realizar informes y protocolos de lavado de manos, esterilización, administración de medicamentos, curaciones, instalación de dispositivos invasivos entre otros.

Todo este trabajo debe ser coordinado con las autoridades, socializando con todo el personal de salud de la entidad.

El presente documento describe actividades para establecer un sistema de vigilancia en la institución. Contiene elementos teóricos y prácticos del Sistema de vigilancia que incluye evaluación y patrones de sensibilidad. Entonces la necesidad de Implementar un sistema de vigilancia, en la Caja De Salud De La Banca Privada, tendrá un efecto doble brindará información promoviendo la salud, la prevención y control de Infecciones en bien de los asegurado, beneficiarios y por ende a todos los trabajadores de institución.

El sistema propuesto es dinámico y puede ser complementado y contextualizado para adaptarse a la realidad de nuestro establecimiento.

## **2. JUSTIFICACION**

La Caja de Salud de la Banca Privada no cuenta con un programa de vigilancia que permita controlar las Infecciones Asociadas A Servicios De Salud, sin embargo se cuenta con un epidemiólogo que si bien es el encargado del programa epidemiológico no cuenta con suficiente apoyo por la falta de profesionales capacitados en esta área, que es el talón de Aquiles de nuestra institución como en muchos hospitales de La Paz y en todo el país. En tal sentido existe la necesidad de implementar un sistema de vigilancia en Infecciones Asociadas a Servicios De Salud para el control y prevención de enfermedades. A así de esta manera, lograr que el área hospitalaria ofrezca a los asegurados una atención con eficiencia y eficacia en bien de la institución.

## **3. ANALISIS DEL PROBLEMA**

Las Infecciones Asociadas a Servicios De Salud 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.

Por todo el impacto negativo que ejercen las Infecciones Asociadas a Servicios De Salud tanto en la esfera de la salud, en lo social y en lo económico, es que surge a nivel mundial una voluntad encaminada a enfrentar el problema proyectando medidas que enmarcan dentro del programa de lucha contra esas infecciones, que constituyen la estrategia más útil para lograr su prevención y control, y que son llevadas a cabo a través de una estructura normada por instituciones como National Nosocomial Infectionsystem, Control y Prevención de Enfermedades (CDC).

Los pacientes y el personal de La Caja de Salud de la Banca Privada 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.

Por lo tanto existe la necesidad de contar con un sistema de vigilancia para el control de infecciones en la Caja Bancaria

#### **4. CONTEXTO O LUGAR DE INTERVENCIÓN**

La Caja Bancaria es una Institución dela Seguridad Social que acoge a los asegurados Bancarios y presta servicios de poli- consultorio y Hospitalización donde se realizan intervenciones quirúrgicas. Cuenta con programas de salud como ser: VIH-SIDA, Tuberculosis, Bioseguridad, y no cuenta con un sistema de vigilancia.

Esta propuesta de intervención está dirigida y ser aplicada en la Clínica de la C.S.B.P. en la Regional La paz

##### **a. Beneficiarios Directos**

Los pacientes internados en los diferentes servicios del área hospitalaria de la Caja Salud De La Banca Privada

##### **b. Beneficiarios Indirectos**

- Personal de salud, (médicos, enfermeras, técnicos, personal administrativo, personal de servicio y personal de limpieza).
- Familiares
- La Caja De Salud De La Banca Privada

## 5. ESTRUCTURA DE LOS OBJETIVOS

### a. Objetivo General

Implementar un sistema de vigilancia epidemiológica, para el control y prevención de Infecciones Asociadas A Servicios De Salud en la Caja de Salud de la banca Privada.

### b. Objetivos Específicos

- ❖ Reducir el riesgo de contraer Infecciones en la población asegurada
- ❖ Monitorear Infecciones Asociadas A servicios de Salud, según los factores de riesgo través de búsqueda activa.
- ❖ Contar con recurso humanos especializados que integran el comité de vigilancia.

## 6. ACCIONES

### 6.1. Planificación Puesta En Marcha De Un Sistema De Prevención Y Control De Infecciones.

PROBLEMAS	PROPUESTA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHAS
Falta de un sistema de vigilancia	Implementar un sistema de vigilancia bajo criterios de la CDC.	Emprender un sistema de vigilancia. nombrando responsables y delegando funciones de cada miembro	Medico epidemiólogo	El Último semestre Dell 2013
Falta de personal capacitado	Contar con personal profesional Incorporando a la enfermera vigilante	Capacitar al personal y comprometerlos a la identificación de IAAS.	Comité de Infecciones Asociadas A Servicios de Salud	El primer semestre del 2013
IAAS. A factores de	Identificar el servicio de	Identificar los factores de	Enfermera	iniciar el

riesgo	mayor riesgo	riesgo asociadas a procedimiento invasivo	vigilante	segundo trimestre del 2014
Protocolo de procedimientos	Contar con protocolos aprobados por Las instituciones como SEDES La Paz y Ministerio de salud	Realizar protocolos de procedimientos para cada especialidad	Enfermeras responsables de cada servicio	Primer semestre del 2012
Lavado de manos deficientes	Lavado de manos con técnica apropiada	Realizar charlas recordatorias del procedimiento del lavado de manos con técnica apropiada para disminuir IAAS.	Enfermeras vigilante	Empezar el segundo trimestre 2013

## 6.2. Etapas De La Vigilancia Epidemiológica De Las IAAS

### 6.2.1. Recursos Humanos

- ✿ Gerente general
- ✿ Administrador Regional La Paz
- ✿ Jefe de Personal Regional La Paz
- ✿ Jefe Medico
- ✿ Jefe de Poli consultorio
- ✿ Jefe De enfermeras
- ✿ Personal de salud
- ✿ Personal de limpieza

Para implementar el programa de vigilancia, de inicio se debe evaluar los conocimientos de los profesionales en salud, al plantel médico, plantel de enfermería (auxiliares de enfermería, personal de laboratorio, técnicos radiólogos, fisioterapeutas, nutricionistas) en primer lugar, de acuerdo a los resultados se

determinara la frecuencia de los cursos talleres de actualización, referente a Infecciones Asociadas A servicios de Salud.

Es muy importante que los profesionales en salud estén actualizados también en temas de Prevención, medidas y precauciones estándar en caso de brotes y aislamiento de pacientes, factores de riesgo, accidentes laborales, Bioseguridad, proceso de esterilización, manejo de residuos Hospitalarios y Riesgos biológicos.

Por todo lo expuesto se ve la necesidad que el comité de vigilancia, se conforme con personal capacitado y comprometido para llegar a la meta fundamental, que es la reducción del número de Infecciones Asociadas A servicio de Salud y su costo en nuestra institución, de modo que el comité se fortalezca a medida que pase el tiempo

### **6.3. Comité De Infecciones Asociadas A Servicios De Salud**

#### **6.3.1. Equipo**

El comité de Infecciones Asociadas A servicios de Salud, estará conformado por un jefe de área, un jefe de departamento, un jefes de Unidad, responsables de los diferentes comités, teniendo compromisos y funciones establecidas para poner en marcha el comité.

El comité estará conformado por los siguientes profesionales:

Un Epidemiólogo

Una Enfermera Vigilante

Un Representante de laboratorio de microbiología

Un Representante del comité de bioseguridad

Un Representante del comité del VIH sida

Un Representante del comité de residuos hospitalarios.

Un Responsable de la unidad de esterilización

## **6.4. Funciones De Los Miembros Del Comité.**

### **6.4.1. Medico Epidemiólogo.**

- Responsable de planificar, coordinar y evaluar las actividades del comité.
- Instituye medidas de emergencia para el control de las infecciones en todos los casos que sean necesarios.
- Supervisa y evalúa el cumplimiento de normas y procedimientos, para la prevención y control de infecciones.
- Supervisa la recolección y análisis de la información.
- Interpreta la información estadística sobre las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud.
- Participa de las actividades programadas, evaluación y da cumplimiento a la normativa.
- Convoca y preside las reuniones del comité.

### **6.4.2. Enfermera Vigilante.**

- Responsabilidad de búsqueda activa de infecciones nosocomiales para orientar las medidas y su control.
- Asume la dirigencia del comité en ausencia del epidemiólogo.
- Coordina en todas las dependencias de las intervenciones, investigaciones, medidas de aislamiento y disposición de pacientes con enfermedades infecciosas.
- Supervisa y evalúa cumplimiento de normas y procedimientos para la prevención de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud.
- Planea, organiza, coordina y evalúa el programa educativo para la prevención del Infecciones Asociadas a Servicios de Salud.
- Participa activamente en los proyectos de investigación: brotes, incidencia, prevalencia, etc.

### **6.4.3. Laboratorio, microbiólogo.**

- Identifica los microorganismos patógenos para determinar si se trata de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud.
- Brinda información microbiológica y serológica durante la investigación epidemiológica de los diferentes brotes.
- Vigila y reporta inmediatamente el aumento de la incidencia o apareamiento de determinados patógenos o casos nuevos de multi- resistencia bacteriana.
- Mantiene actualizada y da a conocer la información sobre el patrón de resistencia cada 6 meses.
- Colabora con el control de calidad de diferentes equipos y servicios.
- Cumple y hace cumplir las normas y procedimientos de Bioseguridad.
- Comparte con el equipo interdisciplinario todas las actividades.
- Participa como miembro del comité de infecciones
- Participa en los procesos de educación continua

## **7. SUPERVISION**

### **7.1. Objetivos y funciones del programa**

Determinar el comportamiento epidemiológico de las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud, establecer incidencia prevalencia, detectando brotes epidémicos en forma precoz y oportuna. Para Proporcionar medidas, de prevención y control.

**7.2. Alcance:** Todos los servicios de hospitalización, unidades de apoyo y diagnóstico terapéutico de la Caja De Salud De La Banca Privada.

**7.3. Prevalencia:** La prevalencia mide la frecuencia total de la enfermedad dentro de una población definida, durante un intervalo específico de tiempo.

**7.4. Incidencia:** La incidencia mide la aparición de nuevos casos de enfermedad dentro de una población específica en riesgo durante un intervalo de tiempo especificado.

**7.5. SENSIBILIDAD:** Capacidad del sistema de vigilancia de detectar las infecciones.

## **8. VIGILANCIA**

Un sistema de vigilancia es un conjunto de actividades orientada a mejorar la atención en los hospitales, constituye un instrumento de vital importancia para identificar, medir y analizar los problemas de salud que afectan a la población y, sobre esta base, tomar decisiones orientadas a promocionar la salud, prevenir la enfermedad o, en su defecto, controlar los problemas que ya se hayan presentado. La vigilancia epidemiológica es un proceso dinámico que comporta la recogida de datos, su análisis, la interpretación de los mismos y la diseminación de resultados que afecta a un problema de salud.

La vigilancia epidemiológica es una herramienta fundamental para el diagnóstico de situación en IASS y la evaluación de los programas. Ha sido consistentemente asociada a reducción de IASS en todas las localizaciones. Debe adaptarse a las características del problema y de las instituciones y no puede ser similar en todos los casos. Dentro de sus principios básicos es que la información debe ser utilizada en la toma de decisiones por lo que no se debe vigilar si no está implícita la acción.

La vigilancia epidemiológica se define como la observación mantenida en el tiempo de una enfermedad y sus factores predisponentes en la población. Los objetivos de la vigilancia epidemiológica de IASS son conocer la morbilidad y mortalidad de las IASS y sus tendencias en el tiempo, conocer los factores de riesgo de IASS, detectar brotes epidémicos de IASS en forma precoz, aportar información para el establecimiento de medidas de prevención y control y para investigaciones epidemiológicas, evaluar el impacto de las acciones de prevención y control

realizadas y compararse con estándares u otras instituciones. Una de las consideraciones fundamentales de todos los sistemas de vigilancia es que deben generar información para la acción y que no tiene sentido la recolección de información que no será utilizada en la toma de decisiones.

Un sistema de vigilancia epidemiológica debe ser oportuno, simple, flexible, aceptado, tener un costo razonable y en relación a los datos tener buena sensibilidad y especificidad. Antes de la puesta en marcha de un sistema de vigilancia debe determinarse el tipo de la misma, 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

### **8.1. Criterios De Funciones Del Sistema De Vigilancia**

El programa tendrá las siguientes funciones:

- Conformar un comité de Infecciones Intrahospitalarias identificando responsabilidades y funciones de cada uno de los miembros.
- Definir criterios normados por el Centro para Control y Prevención de Enfermedades (CDC).
- Identificar la incidencia, prevalencia, tasas, de casos de Infecciones en el área hospitalaria.
- Realizar capacitación continua al personal de Salud
- Establecer estrategias de comunicación coordinación con el Comité de IIAS y los jefes de servicios de cada comité.
- Control y supervisión de áreas críticas.
- Verificación de protocolos que deben ser actualizados cada 2 años.
- Realizar protocolos si no existiera

## **8.2. Beneficiarios directos**

Los pacientes internados en los diferentes servicios del área hospitalaria de la Caja Salud De La Banca Privada

## **8.3. Beneficiarios indirectos.-**

- Personal de salud, (medicos, enfermeras, técnicos, personal administrativo, personal de servicio y personal de limpieza).
- Familiares
- La Caja De Salud De La Banca Privada.

## **8.4. Procesos**

Para realizar una vigilancia activa epidemiológica que aporte información útil y consistente deben cumplirse los siguientes procesos:

- Definición de los eventos a vigilar
- Recolección de datos
- Consolidación y análisis de los datos
- Socialización de los resultados.

## **8.5. Decisiones políticas**

Incluir en los planes de desarrollo institucional y en los puntos de control interno, la realización de acciones para la prevención y control de las Infecciones Asociadas A Servicios de Salud.

Asignación de recursos institucionales para el funcionamiento adecuado del sistema de vigilancia epidemiológico y dentro de éste el componente de Infecciones Asociadas A servicios de Salud.

## **8.6. Definición de acciones técnicas**

En todo paciente sospechoso de Infecciones Asociadas A Servicios de Salud:

Se debe definir luego del análisis, si pasa de sospechoso a probable o confirmado o si se descarta para posteriormente definir las acciones correctivas.

Elaborar el registro de infecciones intrahospitalarias.

Informar la presencia del caso, al coordinador de vigilancia epidemiológica (o de infecciones) de la institución prestadora de servicios de salud.

Marcar en sitio visible la historia del paciente, como infección intrahospitalaria

## **8.7. Pasos Para La Vigilancia**

Para realizar una vigilancia epidemiológica que aporte información útil y consistente deben cumplirse los siguientes pasos:

- Definición de los eventos a vigilar
- Recolección de datos
- Consolidación y análisis de los datos
- Información de los resultados.

## **8.8. Infecciones Hospitalarias Asociadas A Dispositivos**

- Tracto urinario
- Vías respiratorias superiores
- Piel y mucosas
- Tracto genital
- Gastrointestinal
- Otros

## **9. MONITOREO**

### **9.1. Búsqueda De Casos**

Se considera que una infección adquirida es intrahospitalaria, siempre y cuando reúna los siguientes criterios:

#### Criterio 1: Definición

La infección intrahospitalaria se define como aquella que se adquiere luego de 48 horas de permanencia hospitalaria y que el paciente no portaba a su ingreso. Solo en caso de neonatos se considera como de Infecciones Asociadas A servicios de Salud a la infección que se adquiere luego de 72 horas de permanencia hospitalaria.

#### Criterio 2: Asociación a un factor de Riesgo

Un factor de riesgo es la condición o situación al cual se expone un huésped, capaz de alterar su estado de salud y que se asocia con una probabilidad mayor de desarrollar una infección intrahospitalaria. Esta condición no necesariamente constituye un factor causal. Se afirma que la de Infecciones Asociadas A servicios de Salud es potencialmente causada por un factor de riesgo, siempre y cuando no haya evidencia de alguna otra causa conocida.

#### Criterio 3: Criterios específicos de infección

La información usada para determinar la presencia y clasificación de Infecciones Asociadas A servicios de Salud deberá ser la combinación de hallazgos clínicos y resultados de laboratorio y otras pruebas de acuerdo a los criterios establecidos por la Organización Panamericana de Salud o C.D.C. (Centro para Control y Prevención de Enfermedades)

## **9.2. Confirmación De Caso**

Los pacientes con sospecha de infección asociada a dispositivo y otros serán confirmados por el profesional de prevención y control de Infecciones Asociadas A servicios de Salud con base en los criterios de la definición de caso, mediante la revisión de registros del laboratorio, farmacia, admisión, egreso y transferencia del paciente y radiología (imágenes); bases de datos de anatomía patológica y expedientes clínicos, que incluyan el interrogatorio, las notas de exploración física y las notas del personal médico y de enfermería. Los datos de la vigilancia del laboratorio no deben usarse solos, a menos que todos los criterios potenciales de diagnóstico de una infección sean determinados exclusivamente por datos de laboratorio

## **9.3. Manejo de Un Brote**

Un 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. La investigación de brotes puede llevar también a una mejora sostenida en las prácticas de atención de los pacientes

### Descripción de un brote

La descripción detallada comprende las personas, el lugar y la fecha. Los casos también se describen según otras características, como el sexo, la edad, la fecha de internado, el traslado de otra unidad, etc. La representación gráfica de la distribución de casos por fecha de iniciación es una curva epidémica. Se debe hacer una distinción entre la curva epidémica de los casos definitivos y la de los casos probables.

- Llevar curva de temperatura.
- Tomar muestra para el aislamiento del germen.
- Manejo adecuado de heridas y secreciones.
- Uso de antibióticos según criterio médico.
- Revisión de venoclisis, sondas, drenes, etc., para observar su condición y decidir cambio o retiro.
- Drenaje de colecciones purulentas.
- Investigación epidemiológica a nivel institucional para determinar y controlar la fuente de infección.
- Revisar procedimientos realizados al paciente y las técnicas asépticas utilizadas.
- Evaluar los sistemas de desinfección, desgerminación y esterilización.
- Identificar puntos críticos del personal de salud, en el cumplimiento de las normas procedimentales.
- Detectar posibles mecanismos de infección cruzada.
- Aislamiento de acuerdo con el tipo de infección. Los siguientes criterios de aislamiento, deben seguirse en pacientes con infecciones de Infecciones Asociadas A servicios de Salud

#### 9.4. Gestión De La Vigilancia.-

### MANEJO DE INDICADORES

INDICADOR	CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR	SERVICIO
Densidad de Incidencia de infecciones de torrente sanguíneo asociado a catéter venoso permanente	Número de Infecciones Torrente Sanguíneo en pacientes con catéter venoso central permanencia (24hrs o mas) ----- X 1000 Número de días catéter venoso central	UTI
Densidad de Incidencia de Infecciones de torrente sanguíneo asociado a catéter venoso periférico	Número de Infecciones Torrente Sanguíneo en pacientes con catéter venoso periférico permanente (24hrs o mas) ----- X 1000 Número de días catéter venoso periférico	CIRUGIA
Densidad de Incidencia de Neumonía asociada a Ventilación mecánica	Número de neumonías en pacientes con ventilación mecánica ----- X 1000 Número de días de ventilación mecánica	UTI UCIN

Densidad de Incidencia de ITU asociado a catéter urinario permanente	Número de ITU en pacientes con catéter urinario más de 24hrs. ----- X 1000 Número de días de cateterización urinaria	UTI
Tasa de incidencia de infección de herida operatoria	Número de pacientes post operados (*)con infección de herida operatoria ----- X 100 Número de pacientes operados por intervención específica(*) (*):cesárea, colecistectomía, hernio plastia inguinal, cirugía de estómago, cirugía de mama, cirugía de colon y ginecológicas	CIRUGIA GINECOLOGIA
Tasa de incidencia de Endometritis post-parto vaginal	Número de pacientes post parto vaginal con Endometritis puerperal ----- X 100 Número de pacientes con parto vaginal	MATERNIDAD
Tasa de incidencia de Endometritis post parto por Cesárea	Número de pacientes post parto cesárea con Endometritis puerperal ----- X 100 Número de pacientes con parto cesárea	MATERNIDAD

### 9.5. Acopio Y Análisis De Datos Sistema de Información.-

El acopio de datos exige varias fuentes de información, en este caso a través estadísticas de monitoreo de brotes en determinado tiempo, puesto que ningún método, en sí, es suficientemente sensible para asegurar la calidad de los datos. La asignación de personal adiestrado en extracción de datos (la capacitación debe ser organizada por el equipo de control de infecciones o el supervisor) que realice

vigilancia activa intensificará la sensibilidad para diagnosticar infecciones. Entre las técnicas de búsqueda de casos cabe incluir las siguientes:

Actividad en los servicios. Búsqueda de brote como:

- ❖ El uso de dispositivos o procedimientos que constituyen un riesgo de infección conocido (sondas vesicales permanentes o catéteres intravasculares, respiración mecánica o procedimientos quirúrgicos).
- ❖ Registro de fiebre o de otros signos clínicos compatibles con infección.
- ❖ Tratamiento con antimicrobianos.
- ❖ Análisis de laboratorio.
- ❖ Examen de la historia clínica y de enfermería.

Informes de laboratorio.

Aislamiento de microorganismos potencialmente relacionados con infección, patrones de resistencia a los antimicrobianos y análisis serológicos. Los informes del laboratorio de microbiología tienen poca sensibilidad porque no se obtienen cultivos de todas las infecciones, los especímenes pueden ser inapropiados, es posible que no se pueda aislar ciertos agentes patógenos infecciosos (por ejemplo, los virus) y el aislamiento de un agente potencialmente patógeno puede representar colonización en lugar de infección (por ejemplo, en el caso de infecciones del sitio de una intervención quirúrgica, neumonía).

Discusión de casos con el plantel médico durante las visitas diarias cada paciente.

La continua colaboración entre los miembros del equipo de control de Infecciones Asociadas A servicios de Salud, el personal de laboratorio y las unidades clínicas facilitará un intercambio de información y mejorará la calidad de los datos. El paciente se vigila durante todo el período de hospitalización y en algunos casos (por ejemplo, infecciones del sitio de una intervención quirúrgica), la vigilancia se extiende hasta después del alta hospitalaria.

La reducción progresiva de la duración de la estadía promedio con los cambios recientes en la prestación de atención de salud amplía la importancia de diagnosticar las infecciones que se presentan después de que el paciente ha salido del hospital.

Registros de los datos

Una guía completa para el acopio de datos debería incluir lo siguiente:

- ❖ Criterios de inclusión de los pacientes.
- ❖ Definiciones precisas para cada variable que se pretende documentar (no solamente las definiciones de Infecciones Asociadas A servicios de Salud)
- ❖ Esta guía para el acopio de datos también es útil para la capacitación del personal de extracción de datos.
- ❖ La información por acopiarse debería incluir:
  - ❖ Datos administrativos (por ejemplo, la fecha de internado). Otra información que describa los factores demográficos de riesgo (por ejemplo, edad, sexo, gravedad del caso).
  - ❖ Planificar y divulgar la forma y periodicidad de la retroalimentación de los datos a los participantes.

## **10. EVALUACION**

El proceso de interpretación de los resultados logrados sobre la base del monitoreo realizado, es lo que nos permite evaluar, o sea decir si el desempeño se ajusta a lo programado, si es adecuado o no está dentro de los parámetros considerados.

Este proceso de evaluación será el que finalmente permitirá tomar decisiones, comunicar e informar.

El Sistema de Vigilancia debe evaluarse periódicamente, mínimo una vez al año, a fin de detectar deficiencias y corregirlas e identificar nuevos grupos de riesgo para incorporarlos a las actividades de rutina que componen la vigilancia.

La evaluación de la eficiencia del sistema se hará a través de estudios de prevalencia.

Estos estudios deben realizarlo profesionales de salud debidamente capacitados pero que no realice funciones de vigilancia en el servicio, unidad o sala que se evaluará.

Para estos efectos, se trabajará conforme a la guía “Protocolo: Estudio de prevalencia de Infecciones asociadas a Servicios de Salud”. Posteriormente se registrará si las (IASS) han sido detectadas por el sistema de vigilancia habitual, con coincidencia entre los datos del o la paciente, la localización de la (IASS) y los microorganismos identificados.

# ANEXOS

## **SERVICIOS DE VIGILANCIA ACTIVA:**

- Medicina
- Cirugía
- UCI adulto
- UCI pediatría
- Especialidades Quirúrgicas
- Neonatología
- Pediatría
- Maternidad

## **CRITERIOS DIAGNÓSTICOS:**

El criterio de lo que se considera una infección es fundamental para asegurar la consistencia de los datos. Las definiciones que se detallan a continuación tienen por objeto unificar los criterios de lo que se debe notificar en la vigilancia local y disminuir la variabilidad de datos.

Estas definiciones no tienen por objeto indicar tratamientos de pacientes y no son necesariamente equivalentes a aquellas de uso clínico.

### **1.- INFECCIÓN:**

Se considera infección a la reacción adversa localizada producida por la presencia de microorganismos o sus toxinas.

El diagnóstico clínico por el médico tratante, sin otra evidencia, es un criterio aceptable siempre que se encuentre registrado en la historia clínica” del paciente.

Se consideran infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS), las que se presentan durante la permanencia o concurrencia a un centro asistencial; aquellas que se manifiestan después del egreso del paciente, producidas como consecuencia de la hospitalización y las infecciones ardías asociadas a implantes, sean los microorganismos causantes de procedencia endógena o exógena.

También se consideran IAAS adquiridas como consecuencia del pasaje por el canal del parto.

### **NO SE CONSIDERAN INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD:**

**a)** Asociadas a complicaciones o extensión del cuadro presente o en incubación al ingreso, a no ser que existan evidencias clínicas del laboratorio que se trata de una nueva infección.

**b)** Del recién nacido adquiridas transplacentariamente, ni las infecciones ocurridas como consecuencia de infección ovular presente al ingreso de la madre.

**c)** Las colonizaciones definidas como la sola presencia de microorganismos de la piel en las mucosas, heridas abiertas, excreciones o secreciones sin evidencias que produzcan algún tipo de reacción adversa en el huésped.

**d)** Las inflamaciones generadas por el trauma producido por las acciones de atención de salud (intervenciones quirúrgicas, punciones, etc).

**e)** Como resultado de la respuesta del organismo a compuestos químicos.

### **2.- NEUMONÍA INFECCIÓN RESPIRATORIA BAJA.**

Cuadro infeccioso respiratorio que ocurre a las 48 horas posteriores al ingreso y no se está incubando al momento de la admisión, con: Presencia de signos clínicos de fiebre, tos, coriza y secreciones bronquiales, acompañados de crepito, estertores y/o imágenes patológicas a la radiografía de tórax.

### **NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA.**

Es la que ocurre 48 horas después de la conexión al ventilador.

Para realizar el diagnóstico se debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

### **Criterio I: EXCEPTO EN MENORES DE 1 AÑO:**

- El paciente tiene crépitos a la auscultación o matidez a la percusión pulmonar.
- Tiene estudio radiográfico que demuestra un infiltrado pulmonar (nuevo o progresión de uno existente), consolidación, cavitación o derrame pleural. Y al menos uno de los siguientes:
  - Aparición de expectoración purulenta o cambios en las características de la expectoración. Coincide con hemocultivos positivos, sin otros focos de infección.
  - Identificación del microorganismo en muestra tomada por punción aspirativa transtraqueal, cepillado, lavado bronquio alveolar o biopsia.
  - Identificación del patógeno viral en secreciones respiratorias.
  - Evidencia histopatológica de neumonía.

### **Criterio II: MENORES DE 1 AÑO DE EDAD:**

- El paciente tiene al menos dos de los siguientes signos o síntomas; apnea. Taquipnea, bradicardia, tos, roncus o sibilancias, retracción costal, rechazo a la alimentación, hipotermia o hipertermia.
- Tiene estudio radiográfico que demuestra un infiltrado pulmonar (nuevo o en progresión de uno existente), consolidación, cavitación o derrame pleural, (por sí solo).

### **Y al menos uno de los siguientes signos y síntomas:**

- Aumento de las secreciones respiratorias.
- Aparición de expectoración purulenta o cambios en las características de la expectoración.
- Coincide con hemocultivos positivos, sin otro foco de infección.
- Identificación del microorganismo en muestra tomada por punción aspirativa transtraqueal, cepillado, lavado bronquio alveolar o biopsia.

- Identificación de patógeno viral en secreciones respiratorias.
- Evidencia histopatológica de neumonía.

### **Criterio III: PACIENTES EN VENTILACIÓN MECÁNICA:**

El paciente tiene estudio radiográfico que demuestra un infiltrado pulmonar (nuevo o en progresión de uno existente), consolidación, cavitación o derrame pleural que se modifica con kinesiterapia respiratoria, si esta se ha realizado.

#### **Y al menos uno de los siguientes signos y síntomas:**

- Aparición de expectoración purulenta o cambios en las características de la expectoración.
- Coincide con hemocultivos positivos, sin otro foco de infección.
- Identificación del microorganismo en muestra tomada por aspirado endotraqueal, cepillado, lavado bronquio alveolar o biopsia.
- Cultivo (+) de muestra de derrame pleural si no se han identificado procedimientos invasivos en cavidad pleural.
- Evidencia histopatológica de neumonía.
- Con recuento mayor a 10<sup>3</sup> UFC/ml, en muestra por cepillado protegido.
- Con recuento mayor a 10<sup>4</sup> UFC/ml, en muestra por lavado bronqueo alveolar.
- Con recuento mayor a 10<sup>5</sup> UFC/ml, en muestra de aspirado traqueal, con gram directo de menos 10 células epitelarias por campo microscópico menor (cmm) y mayor a 25 polimorfos nucleares por cmm.

### **CRITERIO IV:**

Existe diagnóstico médico de neumonía registrado en la historia clínica y no hay evidencias que se trate de infección adquirida en la comunidad.

### **3.- INFECCIÓN URINARIA**

#### **CRITERIO I:**

El paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre mayor a 38°C, urgencia miccional, disuria, poliaquiuria, dolor supra púbico y un cultivo de orina con más de 100.000 colonias por ml.

#### **CRITERIO II:**

El paciente tiene dos de los signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre mayor a 38°C, urgencia miccional, disuria, poliaquiuria, dolor supra púbico, y al menos uno de los siguientes signos: Piuria, dos urocultivos con más de 50.000 colonias.

#### **CRITERIO III:**

El paciente menor de 1 año tiene al menos uno de los siguientes signos y síntomas sin otra causa identificada: fiebre mayor a 38°C, apnea, bradicardia, letargia, vómitos y El paciente tiene un urocultivo (+) con mayor a 10.000 colonias por cc en muestras tomadas por punción vesical o cateterismo, con sedimento alterado (leucocitos mayor de 15 por campo y células epiteliales escasas).

#### **CRITERIO IV:**

El paciente menor de 1 año tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre mayor a 38°C, apnea, bradicardia, letargia, vómitos y piuria. Hay diagnóstico médico de ITU o tratamiento antibiótico para ésta.

### **INFECCIÓN URINARIA EN PACIENTES CON CATETER URINARIO PERMANENTE:**

#### **CRITERIO I:**

Urocultivos con más de 100.000 colonias por ml, con sedimento compatible (leucocitos mayor o igual a 15, piocitos o placas de pus).

#### **4.- INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO (ITS).**

El diagnóstico típico se basa en criterios de laboratorio.

El paciente tiene al menos uno de los siguientes síntomas o signos: fiebre mayor a 38°C, escalofríos, hipotensión, hipotermia, taquicardia o bradicardia y un patógeno aislado en dos o más hemocultivos que no se relaciona a una infección en otra localización.

En el recién nacido al menos uno de los siguientes signos o síntomas hipotermia o hipertermia, letargia, piel terrosa, distensión abdominal, residuo abdominal, con uno o dos hemocultivos positivos.

##### **a) COLONIZACIÓN DEL CATÉTER:**

Crecimiento significativo de un microorganismo en cultivo cuantitativo o semi cuantitativo del extremo distal del dispositivo, del segmento subcutáneo o de la conexión.

##### **b) FLEBITIS:**

Induración o eritema con aumento de la temperatura local y/o dolor alrededor del sitio de inserción del catéter.

##### **c) INFECCIÓN DEL SITIO DE INSERCIÓN:**

Eritema, induración, mayor sensibilidad y/o exudado en torno al punto exteriorizado, con o sin aislamiento del microorganismo.

Puede asociarse o no con otros síntomas como fiebre, pus en el sitio de salida, con o sin infección del torrente sanguíneo concomitante.

#### **d) INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUÍNEO RELACIONADA A LA INFUSIÓN:**

Crecimiento del microorganismo en la infusión y hemocultivos periféricos positivos, sin evidencia de otra fuente de infección.

#### **e) RELACIONADA AL CATÉTER:**

Bacteriana 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).

Diferencia de al menos dos horas entre el resultado positivo del cultivo de línea y el periférico (cultivos automatizados), con primer crecimiento en hemocultivo de línea y ambos con el mismo agente.

Signos clínicos de resistencia a los antibióticos que desaparecen al retirar el catéter.

Empeoramiento con la manipulación del catéter.

#### **f) INFECCIÓN DE CATÉTER CON RESERVORIO:**

Se considerará infección de catéter con reservorio cuando se observen signos de infección local en la zona de inserción como eritema, aumento de la sensibilidad y/o induración a lo largo del trayecto subcutáneo, con o sin infección concomitante del torrente sanguíneo.

Las sepsis asociadas a estos catéteres se diagnosticarán en caso de haber dos hemocultivos positivos por el mismo agente tomados en forma simultánea por vía periférica y del reservorio, con al menos dos horas de diferencia, siendo positivo

### **5.- ENDOMETRITIS PUERPERAL:**

El paciente tiene al menos dos de los siguientes signos o síntomas: fiebre mayor a 38°C, sensibilidad uterina, secreción uterina purulenta o de mal olor.

El paciente tiene cultivo positivo de fluidos endometriales obtenidos intraoperatorio por punción o aspiración aséptica.

Existe diagnóstico médico de endometritis puerperal registrado en la historia clínica y no hay evidencias que se trate de infección adquirida en la comunidad.

Todas las endometritis pospartos deben notificarse excepto si el líquido amniótico se encontraba purulento al ingreso o tiene antecedentes de ruptura de membranas más de 48 horas antes del ingreso.

**a) HISTERECTOMÍA ABDOMINAL:**

Presencia de contenido purulento en la herida operatoria, con o sin cultivos positivos en los 30 días siguientes a la intervención.

**b) HISTERECTOMÍA VAGINAL:**

La paciente presenta secreción purulenta o de mal olor y/o temperatura mayor a 38°C.

**6.- INFECCIONES ASOCIADAS AL SITIO QUIRÚRGICO:**

Presencia de pus en el sitio de la incisión quirúrgica y/o incluida el sitio del drenaje por contrabertura, con o sin cultivos positivos en los 30 días siguientes a la intervención.

Existe el diagnóstico médico de infección del sitio operatorio registrado en la ficha clínica.

**7.- INFECCIÓN GASTROINTESTINAL:**

El paciente tiene diarrea aguda (deposiciones líquidas o disgregadas por más de 12 horas), con o sin vómitos, con o sin fiebre y no se asocia a otras causas no infecciosas ni recaída de un cuadro previo, o se identifica un patógeno entérico que no estaba presente al ingreso.

En el recién nacido se considerarán deposiciones alteradas con presencia de pus, mucosidad y sangre.

#### **8.- INFECCIÓN DE QUEMADURAS:**

Cambios en el carácter de la lesión (coloración oscura, edema del margen sano y separación de la escara), asociados a invasión histológica de microorganismos hacia el tejido sano.

Cambios en el carácter de la lesión asociado a hemocultivo positivo.

Cambios en la evolución clínica (fiebre, hipotermia, oliguria, hiperglicemia, compromiso de conciencia), asociados a hemocultivos.

Histología positivo.

#### **9.- VENTRICULITIS ASOCIADA A CATETER VENTRICULO PERITONEAL:**

Clínicos de fiebre, cefalea, irritabilidad, más:

Líquido cefalorraquídeo alterado con; leucocitos > 200 mm, proteínas >100 mg/dl, hipogluconemia, y/o cultivo positivo o tinción de gram positivo.

#### **10.- INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS:**

##### **a) INFECCIÓN RESPIRATORIA ALTA.**

Cuadro infeccioso respiratorio que ocurre a las 48 horas posterior al ingreso y no se está incubando al momento de la admisión, con presencia de signos clínicos de fiebre, tos, coriza.

#### **11.- OTROS CRITERIOS:**

Episiotomía; presencia de pus.

Piel; presencia de pus.

Úlcera; presencia de pus.

Umbilical; presencia de pus.

Conjuntiva; presencia de pus.

Respiratoria alta; coriza, odinofagia, fiebre.

Sistema Nervioso Central; cultivo (+) de líquido cefalorraquídeo con citoquímico alterado.

Neutropénicos; fiebre + patógeno + tratamiento antibiótico.

## **ITU: VIGILANCIA DE INFECCIONES EN PACIENTES CON CATÉTER URINARIO:**

**ITU 1:** Número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (48 horas o más), en Servicio de Medicina/ Número de días de catéter urinario en Servicio de Medicina.

**ITU 2:** Número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (48 horas o más), en Servicio de Cirugía/ Número de días de catéter urinario en Servicio de Cirugía.

**ITU 3:** Número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (48 horas o más), en unidad de cuidados intensivos de adultos / Número de días de catéter urinario en unidad de cuidados intensivos de adultos.

**ITU 4:** Número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (48 horas o más), en Unidad de Intermedio Quirúrgico de adultos / Número de días de catéter urinario en Unidad de Intermedio Quirúrgico de adultos.

**ITU 5:** Número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (48 horas o más), en unidad de coronaria de adultos / Número de días de catéter urinario en unidad de coronaria de adultos.

**ITU 6:** Número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (48 horas o más), en unidad de tratamiento intermedio médico de adultos / Número de días de catéter urinario en unidad de tratamiento intermedio médico de adultos.

**ITU 7:** Número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (48 horas o más), en unidad de neonatología / Número de días de catéter urinario en unidad de neonatología.

· **ITU 8:** Número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (48 horas o más), en unidad de cuidados intensivos pediátricos / Número de días de catéter urinario en unidad de cuidados intensivos pediátricos.

· **ITU 9:** Número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (48 horas o más), en unidad de tratamiento intermedio médico pediátrico / Número de días de catéter urinario en unidad de tratamiento intermedio médico pediátrico.

### **IRB: VIGILANCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS DEL APARATO RESPIRATORIO BAJO.**

**IRB 1:** Número de neumonías en pacientes en ventilación mecánica (48 horas o más), en pacientes en unidad de cuidados intensivos de adultos / número de días de ventilación mecánica en unidad de cuidados intensivos adultos.

**IRB 2:** Número de neumonías en pacientes en ventilación mecánica (48 horas o más), en pacientes en unidad de cuidados intensivos de pediatría / número de días de ventilación mecánica en unidad de cuidados intensivos pediatría.

**IRB 3:** Número de neumonías en pacientes en ventilación mecánica (48 horas o más), en pacientes en unidad de neonatología / número de días de ventilación mecánica en unidad de neonatología.

### **ITS: VIGILANCIA DE INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO:**

**ITS 1:** Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con catéter venoso central (48 horas o más), en pacientes adultos / número de días de catéter venoso central en pacientes adultos.

·**ITS 2:** Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con catéter venoso central (48 horas o más), en pacientes pediátricos / número de días de catéter venoso central en pacientes pediátricos.

**ITS 3:** Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con nutrición parenteral central (48 horas o más), en pacientes adultos / número de días de nutrición parenteral central en pacientes adultos.

**ITS 4:** Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con nutrición parenteral central (48 horas o más), en pacientes pediátricos / número de días de nutrición parenteral central

**ITS 5:** Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con catéter umbilical permanente (48 horas o más), en Neonatología/ número de días de catéter umbilical permanente (48 horas o más), en Neonatología.

**ITS 6:** Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes adultos con catéter con reservorio / número de días de catéter en pacientes adultos con catéter con reservorio.

**ITS 7:** Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes pediátricos con catéter con reservorio / número de días de catéter en pacientes pediátricos con catéter con reservorio.

#### **IHO: VIGILANCIA DE INFECCIONES DE HERIDA OPERATORIA:**

**IHO 1:** Número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de colecistectomía por vía laparoscópica / número de intervenciones de colecistectomía laparoscópica.

**IHO 2:** Número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de colecistectomía por laparotomía / número de intervenciones de colecistectomía por laparotomía.

**IHO 3:** Número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de hernia inguinal adultos / número de intervenciones de hernia inguinal adultos. - **IHO 4:** Número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de hernia inguinal niños / número de intervenciones de hernia inguinal niños.

**IHO 8:** Número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de prótesis de caderas / número de intervenciones de prótesis de caderas.

**IHO 9:** Número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de osteosíntesis de tobillos / número de intervenciones de osteosíntesis de tobillos.



Lista de verificación de manejo de brote de infección nosocomial

Fase	Situación y medidas necesarias		
		SI	NO
0	¿Hay Brote?		
I	<p>Señal de alerta - laboratorio o clínica - ¿Es un brote?</p> <p>Evaluación del problema - considerar los pseudo-brotes, es decir, verificar el diagnóstico (s), ver si hay cambios o errores en los</p> <p>Si se trata de un brote, proceder a la fase II, si no vuelve a la fase 0</p>		
II	<p>a) Primeras acciones de los profesionales de control de infecciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtenga una actualización inmediata de la situación. <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer una lista única y completa,</li> <li>Identificar la población en riesgo,</li> </ul> </li> <li>• Instale las medidas de emergencia y las medidas para garantizar de seguridad , por ejemplo, cierres de piso, aislar / cohorte, detención de</li> <li>• Evaluar la disponibilidad de recursos suficientes para hacer frente al</li> </ul> <p>Brote</p> <p style="padding-left: 40px;">Incluye: el personal de atención clínica  Recursos para limpieza  Servicio de lavandería, el personal auxiliar  Las instalaciones de aislamiento o piso para aislamiento  La disponibilidad de suministros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar - En primer lugar llegar a un acuerdo con la dirección del hospital sobre el plan de acción inicial.</li> </ul> <p>Tener una estrategia de comunicación para ponerse en contacto y conformar un grupo de correo electrónico.</p>		

	<p>Considere la posibilidad de comunicaciones más amplias desde el principio: el nivel regional y nacional</p>		
	<p>b) Investigación por el equipo de control de brotes (Profesional de control de infección y jefe Médico, la jefa de enfermería) informar al Comité de Control de Brotes (director del hospital y las autoridades regionales y nacional)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir caso - y luego identificar todos los casos (definición puede ser modificada con el tiempo)</li> <li>• Describir el caso - el tiempo, lugar, persona - a partir de: notas, cartas,</li> </ul>		

	<p>la historia de la admisión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Ha cambiado algo: las personas, equipos, métodos, el medio ambiente</li> <li>• Presentar los datos y la información (por ejemplo, curva epidémica, lista de líneas, gráfico de puntos, la trama de transmisión, sala de Mantenga los datos actualizados en todas las presentaciones</li> <li>• Desarrollar una hipótesis (es) [Considere la posibilidad de estudio de casos y controles si no hay fuentes obvias]</li> <li>• ¿Quién es / podría estar en riesgo, que comieron el mismo alimento, tenían el mismo procedimiento que en esta sala, el teatro, otras salas y</li> <li>• Recopilar y poner a prueba las muestras, los pacientes, el medio ambiente, equipos, (PS). ¿Existe algún organismo o de los pacientes</li> </ul>		
--	--	--	--

	<p>'sospechosos habituales específico? Basándose en los resultados, refinar su hipótesis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revea cualquier proceso sospechoso - paso a paso</li> <li>• Comunicarse de acuerdo con la estrategia local</li> </ul> <p>Tenga en cuenta: el personal sanitario, pacientes, familiares, medios de comunicación, autoridades regionales y nacionales</p> <p>Hágales saber quién es usted, las acciones de evaluación y las predicciones</p>		
	<p>IIc Considere la posibilidad de medidas adicionales de control – tan pronto los resultados y las evaluaciones estén disponibles considere la</p> <p>Qué medidas de control de brotes se han utilizado en el pasado</p>		
	<p>IId Evaluación — las medidas de control están funcionando?</p> <p>En caso afirmativo, proceder a la Fase III, si no, volver atrás y empezar de Fase IIb / c. Así como las nuevas medidas de control, tenga en cuenta si las medidas existentes son insuficientes, o se aplica</p> <p>Si la situación se deteriora y luego volver a IIb</p>		
III	<p>Es seguro para restablecer los servicios normales? En caso afirmativo,</p> <p>Fase IV, si no, que sea seguro y confirme la seguridad antes de restablecer el servicio normal.</p>		
IV	<p>Evaluación y Comunicación. Interrogue temprano. (No se niega la mayor comunidad de C<sub>i</sub>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de Brote: ¿Qué pasó? ¿Por qué sucedió: el diseño del sistema, condiciones de trabajo, actos inseguros, las defensas del sistema, errores? ¿Qué cambios va a reducir el riesgo de recurrencia? ¿Quién va a hacer los cambios y para cuándo?</li> <li>• Manejo del brote de gestión: buena o mala - ¿cómo te las arreglas mejor la próxima vez?</li> </ul>		