

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y  
TECNOLOGÍA MÉDICA  
POST GRADO EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN EPIDEMIOLOGIA**



**“HOSPITAL SEGURO”  
REDUCCIÓN DE RIESGO DE ADQUIRIR UNA INFECCIÓN ASOCIADA  
A LOS SERVICIOS DE SALUD, EN EL HOSPITAL CORAZÓN DE JESÚS  
DE EL ALTO, EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2013”**

**POSTULANTE:** LIC. BENITA MAMANI MAMANI

**TUTOR:** DR. HÉCTOR PÉREZ VARGAS

Propuesta de intervención presentada para optar al grado de  
Especialista en Salud Pública Mención Epidemiología

**La Paz - Bolivia**  
Gestión 2013

## **Agradecimiento.**

Agradecer a Dios por haberme dado la oportunidad de culminar la especialidad, a mi familia por todo el apoyo y la comprensión que me dieron a lo largo de los días.

Un agradecimiento especial a Dr. Héctor Pérez Vargas quien brindo su apoyo incondicional en todo el desarrollo de la propuesta de intervención, a demás de aportar sus valiosos y extraordinarios conocimientos.

## **Dedicatoria.**

Este trabajo es dedicado a Lic. Pilar Reyes Navarrete; quien desde la formación de la Carrera me enseñó la gran importancia de brindar una atención con calidad y calidez humana, dando seguridad al paciente en todo su proceso de internación y posterior rehabilitación. A Dr. Antonio Flores Quien me demostró que los problemas son oportunidades de cambio y así ofrecer mejores condiciones de atención al paciente y su entorno familiar.

## INDICE DE RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN.....	1
ANALISIS DE PROBLEMA.....	3
BENEFISIARIOS DIRECTOS.....	4
BENEFISIARIOS INDIRECTOS.....	5
ESTRUCTURA DE OBJETIVOS .....	5
INDICADORES .....	6
FUENTES DE VERIFICACIÓN.....	7
SUPUESTOS.....	8
FUENTES DE FINANCIAMIENTO .....	9

## ÍNDICE DE CONTENIDO

1.1.1 INTRODUCCIÓN.....	10
1.1.2 ANTECEDENTES.....	15
1.1.3 JUSTIFICACIÓN DE DEL PROBLEMA.....	20
1.1.4 ANALISIS DE PROBLEMA A INTERVENIR.....	23
1.1.5 ANALISIS DE ACTORES.....	26
1.1.5.1 BENEFICIARIOS DIRECTOS.....	27
1.1.5.2 BENEFICIARIOS INDIRECTOS.....	28
1.1.5.3 OPONETES.....	29
1.1.5.4 AFECTADOS.....	30
1.1.6 CONTEXTO O LUGAR DE INTERVENCIÓN.....	31
1.1.7 ESTRUCTURA DE OBJETIVOS.....	32
1.1.7.1 OBJETIVO DE PROYECTO.....	32
1.1.7.2 OBJETIVO GENERAL.....	32
1.1.7.3 OBJETIVO ESPECIFICO.....	32
1.1.7.4 ACTIVIDADES Y RESULTADOS.....	32
1.1.8 INDICADORES POR LA ESTRUCTURA DE LOS OBJETIVOS.....	35
1.1.9 FUENTES DE VERIFICACIÓN.....	36
1.1.10 SUPUESTOS.....	37
1.1.11 ANALISIS DE VIABILIDAD.....	38
1.1.12 ANALISIS DE FACTIBILIDAD.....	39
1.1.12.1 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	39
1.1.12.2 DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIAL.....	39
1.1.12.3 DESDE EL PUNTO DE VISTA CULTURAL-INTERCULTURAL.....	40
1.1.12.4 DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO.....	40
1.1.12.5 DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONOMICO.....	41
1.1.12.6 GÉNERO.....	42
1.1.13 IMPACTO ESPERADO DEL PROYECTO.....	42
1.1.14 FUENTE DE FINANCIAMIENTO PARA EL PRESUPUESTO.....	43

1.1.15 ANEXOS.....	44
1.1.15.1 ARBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS .....	45
1.1.15.2 MATRIZ DE MARCO LÓGICO .....	47
1.1.15.3 PRESUPUESTO .....	52
1.1.15.4 CRONOGRAMA PRELIMINAR .....	53
1.1.15.5 CRONOGRAMA PROPUESTO .....	54
1.1.15.6 FICHA DE SUPERVISIÓN.....	56
1.1.15.7 DIAGNOSTICO DE EVALUACION RAPIDA.....	65
1.1.15.8 MARCO TEÓRICO .....	78
1.1.15.9 PREVALENCIA PAHEF.....	112
1.1.15.10 BIBLIOGRAFÍA.....	113

**“HOSPITAL SEGURO”**  
**REDUCCIÓN DE RIESGO DE ADQUIRIR UNA INFECCIÓN ASOCIADA A LOS SERVICIOS**  
**DE SALUD, EN EL HOSPITAL CORAZÓN DE JESÚS DE EL ALTO**

**RESUMEN EJECUTIVO**

**INTRODUCCIÓN**

La Infección asociada a los servicios de salud (I.A.S.S.) se define como aquella que no está presente ni incubándose en el momento de la admisión, partiendo de esa definición es que en nuestro país la norma Boliviana por medio de su Resolución Ministerial 0855 de 18 de noviembre de 2005 estipula que todos los hospitales de 2do. y 3er. Nivel de atención deben conformar su Comité de Vigilancia Epidemiológica con sus 4 sub comités: Sub comité de Bioseguridad, Sub comité de Infecciones Intra Hospitalarias actualmente (I.A.S.S.) , Sub comité de manejo de Residuos sólidos y Sub comité de Análisis de la información, la aplicación de esta Resolución Ministerial y las acciones a las que conlleva minimizará el riesgo de I.A.S.S. También se encuentra establecido como atribución del comité de Vigilancia Epidemiológica el asesoramiento en la toma de decisiones en todos los ámbitos y la evaluación de los resultados obtenidos por las acciones de control de infecciones.<sup>1,2,8</sup>

Diversos estudios demuestran de forma clara y precisa que las prácticas preventivas dirigidas por un programa de prevención y control de las I.A.S.S. son efectivos, debido a que permite interrumpir las vías de infección, identificar las posibles causas, como manejar y controlar los posibles casos de brote epidémicos; como sucedió en el Hospital PercyBoland, de la Ciudad de Santa Cruz, en el que fallecieron 12 neonatos por sepsis a causa de un germen multiresistente.<sup>2,4,5,6</sup>

Toda institución de salud tiene la obligación de cumplir y hacer cumplir las políticas y planes nacionales, es en ese sentido que el Hospital Corazón de Jesús por su ubicación geográfica y la alta afluencia de pacientes que atiende diariamente, que requiere contar con el sistema de vigilancia activo en las condiciones planteadas, no

solo para garantizar el bienestar de sus pacientes sino también para garantizar un ambiente laboral seguro para todo el RRHH, jerarquizando la prevención para obtener resultados como por Ej.:

- Una tasa baja de infección asociada al cuidado de la salud.
- La disminución de las tasas de morbilidad y mortalidad.
- Reducción de los periodos de enfermedad y de internación.
- La menor incidencia de secuelas físicas, psíquicas, familiares y sociales.

La Vigilancia Epidemiológica es la actividad básica de los Programas de control, de ella se derivan las actividades de prevención, difusión de la información y de promoción de la reflexión sobre los riesgos a los que son expuestos los pacientes, el equipo de salud y la institución en el proceso de la atención medica.<sup>6,8</sup>

Por lo tanto uno de los componentes esenciales de los Programas de Prevención y Control de IASS, es la vigilancia epidemiológica por su estrecha relación con la reducción de exposición al riesgo laboral y las tasas de prevalencia, de esta manera la responsabilidad debe recaer en personas con alta capacidad técnica, quienes deben contar con un horario y funciones específicas, esto con la finalidad de generar información sobre los principales problemas de naturaleza infecciosa, secundarias a la exposición de procedimientos extrínsecos, todo lo anterior repercute en la toma de decisiones adecuadas y oportunas que tienen como desenlace una visión sublime de la institución por parte de los usuarios.<sup>8,9</sup>

**La vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a los servicios de salud (I.A.S.S.)** generan información sobre los principales problemas de naturaleza infecciosa que están presentes en los establecimientos de salud, porque en ellas se llevan a cabo intervenciones invasivas generando factores de riesgo que pueden asociarse a la posibilidad de afrontar sobre infecciones, es así que la vigilancia epidemiológica está en condiciones de detectar brotes y epidemias, que posteriormente deben ser analizadas, sus resultados son difundidos ,al resto de la institución, aclarando cuidados a tomar desde el ingreso del paciente, en toda su estancia



hospitalaria y alta correspondiente, todo con la finalidad de prevenir y controlar las infecciones.<sup>7,8,9,10</sup>

## **ANALISIS DE PROBLEMA**

Posterior al análisis de los resultados de las evaluaciones de Ministerio de Salud y SEDES La Paz; que se realizaron en diferentes hospitales de la ciudades de La Paz y hablando específicamente de la ciudad de El Alto. Con referencia a la calidad de atención se ha **Identificado** que uno de los problemas prioritarios en el desenvolvimiento institucional del Hospital Corazón de Jesús, está relacionado a la implementación regular y eficiente de un Programa de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria con todos sus componentes, **Delimitando** la misma en uno de los subcomponentes como son las infecciones nosocomiales o IASS, **Determinando** por cierto la probabilidad de riesgo de enfermar y morir a consecuencia de una IASS adquirida en el Hospital Corazón de Jesús. Lo anterior con lleva otro tipo de consecuencias más; como por Ej. una mala imagen de la institución, posibles demandas legales, insatisfacción y desconfianza de los usuarios y de la sociedad. En relación a las autoridades en salud este tipo de sucesos se convierte en una carga social, debido a que tendrán que buscar otras opciones de centros hospitalarios para satisfacer las demandas de atención en salud de la población que en este caso quedara afectada.<sup>8,10,11</sup>

Ante estas consideraciones, mencionamos algunos desajustes institucionales que reflejan una realidad que permitirá realizar una intervención de apoyo a las instancias que así correspondan para responder con decisión y premura a la mejora de las condiciones adversas de la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria como ser:

- Hacinamiento en las salas de internación y de espera.
- Cantidad, accesibilidad de lava manos y suministro de jabonliquido y papel toalla (insuficiente)
- Inadecuado manejo de desinfectantes (desconoce procedencia y modo de empleo).

- La organización institucional no establece el proceso de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria.
- No se ha establecido regularmente un programa institucional de Vigilancia Epidemiológica hospitalaria.
- No se encuentra establecido un programa de prevención y control de las IASS.
- Ausencia de tutor de los estudiantes durante el desarrollo de diferentes procedimientos médicos.
- No se ha institucionalizado el Recurso Humano de un o una profesional de enfermería con funciones específicas para la vigilancia activa de las IASS.
- Comité de enseñanza no considera en sus evaluaciones la retroalimentación de forma continua.
- El grado de coordinación entre los servicios, sistema de información y la gerencia técnica no es la apropiada.

## **BENEFICIARIOS DIRECTOS**

Al interior del proyecto son considerados como beneficiarios directos los:

- **Pacientes Internados y ambulatorios (Promedio de 4776 egresos al año).**

Por la seguridad de que en ningún momento correrán el riesgo de adquirir una IASS.

- **Personal de salud (115 Funcionarios).**

Incluye a todos los profesionales del equipo multidisciplinario y personal de apoyo; porque se encontraran altamente calificados y capacitados, contando con la seguridad de desarrollar sus actividades de forma que no dañe al paciente ni a su propia persona.

- **La Gerencia técnica.**

La Dirección del hospital realiza sus actividades de forma coordinada con miembros de la Iglesia Católica, quienes obtendrán indicadores calidad y seguridad, dentro de la calificación bueno a excelente.

## **BENEFICIARIOS INDIRECTOS**

- **Familiares de los pacientes Internados y ambulatorios (5 a 8 miembros por familia).**

Ya que no costearan gastos económicos agregados (incremento en días de internación, antibióticos, insumos médicos, etc.) por una IASS.

- **La sociedad.**

Porque depositara su confianza en el Hospital Corazón de Jesús.

- **El Servicio Departamental de Salud (SEDES La Paz).**

Por contar con un establecimiento de segundo nivel de calidad en su red departamental.

- **El Ministerio de Salud y Deportes.**

Porque tendrá la seguridad de contar con un centro hospitalario de mayor complejidad que brinda atención con los insumos, equipos médicos y personal altamente calificado y certificado.

## **ESTRUCTURA DE OBJETIVOS**

### **OBJETIVO DE PROYECTO**

Reducir el riesgo de enfermar y morir por Infecciones Asociadas a Servicios de Salud, en el Hospital Corazón de Jesús de la Ciudad de El Alto.<sup>8,11</sup>

### **OBJETIVO GENERAL**

Lograr que el equipo multidisciplinario del Hospital Corazón de Jesús de la Ciudad de El Alto, aplique prácticas eficientes y seguras.<sup>6,8</sup>

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Favorecer a la mejora de los ambientes de atención y laboral.
2. Contribuir y apoyar a la creación de un programa de prevención y control de IASS dirigido a los pacientes y personal del Hospital Corazón de Jesús.
3. Fortalecer el programa de educación y capacitación continua en vigilancia y control de las IASS establecido en plan institucional.

## INDICADORES

- El hospital Corazón de Jesús obtiene categoría A (Óptimo), en evaluación de gestión de Bioseguridad y de residuos sólido a la conclusión del proyecto.
- **95%** de los trabajadores en salud cumple normas internas de acuerdo a recomendaciones de CDC a la conclusión del proyecto.
- **85%** de ambientes de atención y laboral cumplen las normas de calidad de atención a la conclusión de proyecto.
  - ✓ **95 %** de los datos recolectados coinciden en la inseguridad en la que se encuentran los trabajadores en salud y los pacientes en la 1ra. Semana del proyecto.
  - ✓ **90%** de los directivos sensibilizados y comprometidos a mejorar los resultados a la conclusión de la reunión técnica de información.
- **Un.** Programa de prevención y control de las IASS establecido a la finalización del proyecto.
  - ✓ **100%** Propuesta preparada a la conclusión de la 2da. Sem. del proyecto.
  - ✓ **90%** De las áreas técnicas aprueban la propuesta a la finalización del 1er. Mes del proyecto.
  - ✓ **100%** de memorándum de designación entregados a la finalización del 1er. Mes del proyecto.
  - ✓ **95%** de directivos y representantes de los trabajadores que participan activamente de Comité de Vigilancia Epidemiológica, en toda la ejecución del proyecto
  - ✓ Un consultor específico para la vigilancia epidemiológica a la finalización del 1er. Mes del proyecto.
  - ✓ **100%** del cumplimiento en actividades de vigilancia activa a la finalización del 1er. Mes del proyecto..
  - ✓ % de la Tasa de prevalencia. Parámetros de morbi mortalidad a consecuencia de una IASS en la primera semana de 1ra. mes del proyecto.
- **95%** Programa de educación y capacitación continua aprobado.
  - ✓ **100%** Guías, manuales y protocolos elaborados, de acuerdo a área de trabajo en la 2da semana del 2do mes del proyecto.

- ✓ **100%** de cumplimiento del programa de información, educación y capacitación dirigido a los trabajadores en salud del hospital en la 2da semana del 2do mes del proyecto.
- ✓ **95%** de personal cumple las normas internas a la finalización del proyecto.
- ✓ **95%** de las actividades del proyecto son ejecutadas de acuerdo a cronograma planificado.

## **FUENTES DE VERIFICACION**

- Formulario de evaluación de la gestión de Bioseguridad y residuos sólidos.
- Guía de Evaluación de Rápida.
- Lista de chequeo de aplicación de prácticas seguras llenada
- Formulario de evaluación de la gestión de Bioseguridad y residuos sólidos.
  - ✓ Acta de reunión y compromiso firmada.
- Libro de acta.
- Resolución administrativa.
  - ✓ 1er. Borrador de propuesta de creación de programa de prevención y control de IASS impreso.
  - ✓ Planillas de asistencia de presentación de propuesta firmada.
- Plan institucional.
  - ✓ Memorándum impreso y con firma de recibido y conformidad con el cargo.
  - ✓ Acta de posesión firmada.
  - ✓
- Resolución Administrativa
- P.O.A. Gestión 2013 (incorporación de consultor)
  - ✓ Contrato de consultor firmado.
  - ✓ Instrumento de recolección de datos llenado.
  - ✓ Sistemas amplios de captación de datos, de IASS.

- Programa institucional impreso.
  - ✓ Guías, manuales y protocolos impreso y con firmas de aprobación.
  - ✓ Guías manuales y protocolos impresos y difundidos.
  - ✓ Lista de chequeo llenada de personal que cumple a cabalidad las normas.
  - ✓ Informe final de ejecución del proyecto impreso.

## **SUPUESTOS**

- Decisión y compromiso Institucional para aplicar las normas vigentes en el país sobre la vigilancia y control de las I.A.S.S. sus habilidades y destrezas.
- Predisposición de los directivos y trabajadores en salud de la institución para incorporar practicas de prevención y control de las I.A.S.S.
- Decisión y compromiso de la Gerencia y Administración para la capacitación del Recurso Humano institucional.
  - ✓ Voluntad de los directivos para convocar a los trabajadores en salud a la evaluación.
  - ✓ Datos e información disponibles y actualizados.
- Decisión y compromiso de los directivos y trabajadores de salud a mejorar sus habilidades y destrezas en el campo de la vigilancia y control de las IASS.
  - ✓ Aceptabilidad institucional para su difusión y consideración.
  - ✓ Responsabilidad y compromiso de los gerentes y administradores institucionales para mejorar su sistema de vigilancia y control de las IASS.
  - ✓ Los directivos mantienen como prioridad la confirmación del comité de vigilancia epidemiológica hospitalaria.
  - ✓ Voluntad técnica y administrativa a reconocer como validos en las observaciones de las IASS.
- Incorporación en la currícula del comité de enseñanza institucional de temas dirigidos a la Vigilancia y control de las IASS.

- ✓ Aceptación de los niveles técnicos para actualizar normas, guías y protocolos además de tener la capacitación de los recursos humanos.
- ✓ Compromiso y voluntad de los directivos para incorporar en su atención los manuales y protocolos.
- ✓ Las capacitaciones y evaluaciones al personal concluyen con éxito.
- ✓ Apoyo de los directivos para regularizar el proceso de educación permanente.
- ✓ Aceptabilidad institucional de los resultados del proyecto.
- ✓ Compromiso institucional para dar continuidad a las actividades propias del programa de prevención y control de las IASS.

## **FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

El Hospital Corazón de Jesús al interior de su POA anual dispone un monto económico para capacitaciones en diferentes ámbitos, razón por la que se propone realizar las gestiones correspondientes de acuerdo a la normativa interna para la contratación un consultor (Profesional en Enfermería)

En relación a los gastos de papelería, impresión de manuales, protocolos y guías educativos, serán cubiertos por el Hospital Corazón de Jesús.

Para los gastos de refrigerio de las diferentes capacitaciones se contará con el apoyo de los laboratorios y distribuidores inmersos en la temática como ser:

- INTI con la línea B-BRAUN.
- LATIN MED con la línea de productos para elaboración de NTP segura.
- SPARTAN que presenta los desinfectantes de acuerdo al nivel de desinfección requerido.
- 3M con los diferentes insumos de terapia de infusión e insumos de bioseguridad (Elementos de protección personal) y aquellos relacionados a las fases de esterilización.

“HOSPITAL SEGURO”

**REDUCCIÓN DE RIESGO DE ADQUIRIR UNA INFECCIÓN ASOCIADA A LOS  
SERVICIOS DE SALUD, EN EL HOSPITAL CORAZÓN DE JESÚS DE EL ALTO**

**CAPITULO I**

**1.1.1 INTRODUCCIÓN**

La importancia de las infecciones intra hospitalarias o asociadas a los servicios de salud tiene una singular importancia por sus repercusiones a nivel de las instituciones de salud, la comunidad, la familia y las personas acceden a los prestadores de servicios de salud. Hay quienes especulan que los problemas de la infección son solo de responsabilidad. Sin embargo; es necesario puntualizar que pueden haber varias situaciones para poder adquirirlos, entre ellos podemos mencionar: El mal estudio antes de su hospitalización, el otro por la contaminación existente que es responsabilidad neta de la institución, el ingreso de los pacientes con patologías agudas o crónicas siendo portadores reales de infección.<sup>1,2,6,8,</sup>

Actualmente se discute el tema de la salud desde el punto de vista de los vertientes, una de ellas el medio ambiente y la atención a las personas. La primera considera a los factores como el aire, espacio, infraestructura física, instalaciones, acueductos, alcantarillados, alimentos, desechos y la segunda refiere a mecanismos de defensa frente a los factores de riesgo como es la Promoción, Fomento y prevención.<sup>8</sup>

Por lo tanto los pilares fundamentales de estas dos definiciones como el medio y las personas son las actividades de prevención y promoción de la salud. En este caso la responsabilidad de los servicios de salud frecuente a las infecciones es buscar a todos los medios posibles para garantizar al enfermo su mejoría en el menor tiempo y evitar la contaminación de otros pacientes y asegurar la desinfección de las instalaciones. Es así que ante esta circunstancia las actividades de prevención no solo deben circunscribirse a acciones físicas de limpieza y desinfección, también a las actividades educativas, investigación, evaluación y retroalimentación permanente como requisito ineludible para garantizar el proceso.<sup>6,8,10,11</sup>



La Vigilancia Epidemiológica es la actividad básica del programa de control, de ella se derivan las actividades de prevención, difusión de la información y de promoción de la reflexión sobre los riesgos a los que son expuestos los pacientes, el equipo de salud y la institución en el proceso de la atención médica, por ello la responsabilidad del sistema debe recaer en personas con una preparación suficiente y técnica con capacidad de resolución, dicho personal debe contar con un horario de trabajo exclusivo y asignación de funciones específicas, para desarrollar actividades de forma conjunta con los involucrados, teniendo como producto de esta actividad políticas institucionales dirigidas a la prevención que cuenten con un respaldo científico.<sup>6,9,10</sup>

La vigilancia epidemiológica de IASS es considerada como uno de los componentes esenciales de los Programas de Prevención y Control de IASS, porque constituye la base esencial del diagnóstico de situación en la materia, además; de ser considerado un indicador de salud. Las experiencias institucionales refieren que el establecimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica, están asociados a la reducción significativa en las tasas de morbi-mortalidad por las IASS. Por otro lado está vinculada a la gestión de calidad de atención a nivel de los servicios de salud.<sup>2,11,13,14</sup>

**La vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a los servicios de salud** generan información sobre los principales problemas de naturaleza infecciosa que están presentes en los establecimientos de salud, porque en ellas se llevan a cabo algunas intervenciones invasivas o no pero que pueden estar asociadas a la posibilidad de enfrentar infecciones, así la vigilancia epidemiológica está en condiciones de detectar brotes y epidemias que a la larga es un medio para medir resultados e impacto de las medidas de prevención y control en los establecimientos de salud por las estrategias y actividades relacionadas al tema de la gestión hospitalaria de las infecciones asociadas a los servicios de salud. La generación de la información, el análisis y la difusión de los mismos genera responsabilidades en todos los niveles, por tanto; la misma establece decisiones adecuadas y oportunas que protegen al establecimiento de salud y a los usuarios por la calidad de la atención y del servicio.<sup>6,8</sup>

Por tanto, la importancia de la vigencia e implementación de sistemas de vigilancia en todos los servicios de salud está relacionada generalmente a la organización, establecimiento de guías técnicas, recursos humanos capacitados, la adhesión de las autoridades y el recurso humano, vigilancia del medio ambiente incluso laboral, y el apoyo fundamental de laboratorio.<sup>8,10</sup>

Es así, que las infecciones asociadas a la prestación de los servicios de salud, es considerada aquella que no está presente ni incubándose en el momento de la admisión, pero que se observa durante la estadía hospitalaria o al alta del paciente.

Al mismo tiempo es necesario seguir puntualizando sobre el tema, ya que, uno de los objetivos primordiales que persigue el programa de Vigilancia epidemiológica hospitalaria en su acápite que corresponde a las Infecciones asociadas a los Servicios de Salud , es prevenir la probabilidad de riesgo de enfermarse o morir por situaciones que en la medida de su implementación y cumplimiento de normas pueden ser prevenibles por alternativas positivas como el brindar atención con calidad, para proteger al paciente y su entorno, así también proteger al personal de salud, en el marco de una jerarquización de la prevención, para obtener los siguientes resultados

- Una tasa baja de infección asociada al cuidado de la salud.
- La disminución de las tasas de morbilidad y mortalidad.
- Reducción de los periodos de enfermedad y de internación.
- La menor incidencia de secuelas físicas, psíquicas, familiares y sociales.

En el país se dieron algunos avances en la vigilancia epidemiológica hospitalaria. Tales como la norma Boliviana por medio de su R.M. 0855 de 18 de Noviembre de 2005 estipula que todos los Hospitales de 2do. y 3er. Nivel de atención deben conformar su Comité de Vigilancia Epidemiológica con sus 4 sub comités: Sub comité de Bioseguridad, Sub comité de Infecciones Intra Hospitalarias , Sub comité de manejo de Residuos sólidos y Sub comité de Análisis de la información.<sup>8,9,10,11,22,23</sup>

El contar con este sub comité de IASS, es imperioso debido a que implica la implementación del programa de prevención y control de IASS, actividad que fortalece las actividades dirigidas a la educación, información y capacitación del personal,

evidentemente debe ser por medio de guías, manuales y protocolos que delimiten claramente las funciones, acciones que cuenten con una base científica, todos los anteriores deben ser elaborados en base a las características de la institución.<sup>2,8,23</sup>

Una de las primeras evidencias en este sentido, fue aportada por el estudio sobre la eficacia de las prácticas en prevención y control de IASS (SENIC10) que demostró que los hospitales que contaban con un sistema de vigilancia de IASS con retroalimentación al personal tenían tasas de IASS significativamente inferiores.

Algunos estudios realizados dan fé de lo descrito y mencionado anteriormente.

#### **Servicio de Neonatología, Hospital de la Mujer, La Paz, 2001.**

**Resultados:** Muestra de 101 pacientes estudiados. Tasa de IASS =39,6 % (40/101). Factores de riesgo: 31 con peso bajo al nacimiento (77,5%), 31 (77,5 %) se encontraban por debajo de las 37 semanas de gestación. Hospitalización prolongada de 21 a 50 días (23,8 %). Se practicó venopunciones en 40/40 pacientes con IASS; venoclisis en 39/40, y sondas oro gástricas en 39/40. Sitios más frecuentes de infección: cavidad oral, infección sistémica, umbilical y conjuntival. Cultivos positivos 17/40 predominando: *E. coli* 6 casos en hemocultivos, *S. aureus* con 3 casos (2 en secreción conjuntival y uno en secreción nasal). De 21 pacientes con infecciones fúngicas, 18 (85,7%) con previa administración de antibióticos.

#### **Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uria, La Paz, 2002.**

**Resultados:** Tasas de IASS = 2.7 a 31.3 % según el servicio. Las tasas más altas corresponden al servicio de cirugía quemados. Infecciones más frecuentes: piel y partes blandas, heridas post operatorias. Factores de riesgo: menores de 5 años, desnutridos, inmuno-comprometidos, alteración de la conciencia, múltiples procedimientos invasivos, portadores de venoclisis y sistemas urinarios cerrados. La mayoría desarrolló una sola infección. Patógenos más frecuentes: *P. aeruginosa*, *S. aureus* y *E. coli*. Los patógenos mostraron una mayor sensibilidad a los aminoglucósidos, quinolonas y cefalosporinas de tercera generación, y mayor resistencia a los antibióticos betalactámicos.

Flores A y Damiani. 2008 y el Proyecto PAHEF realizó el estudio de prevalencia de I.A.S.S. en siete hospitales de las ciudades de La Paz y El Alto (Hospitales: La Paz [2do. Nivel 60 camas], Obrero #1 [3er. Nivel 380 camas], Universitario de Clinicas [3er. Nivel 350 camas], del Niño [3er. Nivel 150 camas], Boliviano Holandés [2do. Nivel 120 camas], Caja Petrolera de Salud [2do Nivel 64 camas]). Se determinaron tasas de prevalencia en dos meses especificando Junio y Diciembre, 2007 para comparar las tasas de prevalencia antes (Junio 2007) y después (Diciembre 2007) de la institución de programas de prevención de IASS. Este estudio es el más extenso realizado hasta este momento y proporciona los indicadores de las IASS más frecuentes en hospitales de las ciudades de La Paz y El Alto, lo que permite a su vez establecer para metros locales que pueden utilizarse para otros estudios comparativos en otras localidades de país. El estudio de Flores y Col encontró IASS en 1514 pacientes (3.37%) de un total de 44806 pacientes analizados (ver anexo 1.1.5.10).

El anterior estudio es tomado como estándar para nuestro país por ser el estudio mas largo; el mismo puede ser utilizado como punto de comparación, a su vez se suma la encuesta de prevalencia de la OMS en 55 hospitales de los 141 países mostro un promedio de 8,7 de IASS. Se estima que a nivel mundial, en un momento dado, mas de 1,4 millones de pacientes sufrirán una IASS.

Por todo lo descrito **El Ministerio de Salud**, posterior a los resultados del proyecto en mención, prosiguió con el desarrollo de evaluaciones regionales, en el cual el Hospital Corazón de Jesús de la ciudad de El Alto recibió recomendaciones post evaluaciones en relación a las mejoras en diferentes ámbitos los cuales no fueron mejorados.

En ese sentido y por todo lo anterior expuesto, es oportuno y necesario que el **Hospital Corazón de Jesús** implemente medidas de prevención y control de las IASS, por medio de un programa que más que un costo, se convertirá en un beneficio al evitar insatisfacción de usuario, incremento de los costos a la familia del paciente y a la misma institución, brindara al mismo tiempo un ambiente laboral seguro a sus trabajadores y ofertara atención integral y de calidad al usuario y su entorno, concluyendo en una disminución del riesgo de enfermar y morir por una IASS.

En todos los casos el futuro de las IASS se halla unido a los cambios en la sociedad y en los sistemas asistenciales de salud, a esto se debe añadir el impacto del rápido desarrollo de patógenos resistentes a múltiples o a todos los antimicrobianos. Las cepas de *S. aureus* meticilina resistentes, enterococos vancomicina resistentes y los bacilos Gram negativos multi-resistentes tienen una gran capacidad para persistir en el medio hospitalario, en los asilos de ancianos y en centros de atención ambulatoria. Dichos patógenos se han convertido en las más importantes causas de IASS complicando enormemente el tratamiento de los pacientes afectados.

**El Hospital Corazón de Jesús** por su ubicación geográfica y la alta afluencia de paciente requiere contar con el sistema de vigilancia activo en las condiciones planteadas, no solo para garantizar el bienestar de sus pacientes sino también para garantizar un ambiente laboral seguro.

### **1.1.2 ANTECEDENTES**

En nuestro país el estudio más extenso de infecciones intra hospitalarias realizado hasta fecha fue el proyecto PAHEF 7 hospitales del Departamento de La Paz, con la participación de profesionales Bolivianos, meritorios los mismos presentaron sus resultados a Ministerio de Salud al finalizar la gestión 2007.<sup>6</sup>

De estas se extractaron algunas conclusiones relacionados a las infecciones, que denotaron resultados por encima de los parámetros internacionales, llamando la atención de las instituciones involucradas; la deficiencia de no contar con parámetros nacionales de comparabilidad (indicadores), por tanto, los resultados de esta investigación, podrían la base de otros estudios que servirían como indicadores de referencia nacional. Al mismo tiempo la investigación realizada sirvió como una forma de conocer de cerca la organización funcional y estructural de los centros de estudio y verificar el grado de avance de la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria que por cierto no fue las más satisfactorias y alentadoras.<sup>6</sup>

El **Ministerio de Salud** posterior al análisis de los resultados del Proyecto PAHEF 7 Hospitales, coordinó el desarrollo de evaluaciones con **SEDES La Paz** a los diferentes establecimientos de salud; para verificar el cumplimiento de las normas nacionales, además de conocer la realidad de cada centro y como fortalecerlo, es en sentido que en la lista de los establecimientos a visitar fue incluido el Hospital **Corazón de Jesús de Kenko**.

Durante la gestión 2008 el Ministerio de Salud conformó un grupo de evaluadores internos a quienes facilitó una copia de la, Resolución Ministerial N° 0855 del 18 de Noviembre del 2005 donde se estipula en su Art. 1ro. Que los establecimientos de 2do y 3er. Nivel de atención se encuentran en la obligación de conformar sus comités de vigilancia epidemiológica hospitalaria, con sus 5 subcomités:

- Subcomité de Bioseguridad.
- **Subcomité de Infecciones intra nosocomiales.**
- Subcomité de Manejo de residuos hospitalarios.
- Subcomité de Análisis de Información.

Además establece los tipos de vigilancia a desarrollar por las profesionales en enfermería. En esa misma gestión se evaluaron los diferentes establecimientos, quienes recibieron sus observaciones y recomendaciones. Específicamente en el Hospital Corazón de Jesús se hizo la entrega de los resultados de forma escrita aclarando que se haría un seguimiento sobre las mejoras a desarrollar.

Esto en virtud a que el mencionado establecimiento, es un hospital de referencia, no solo para el distrito central de la ciudad de El Alto, sino para las poblaciones aledañas del altiplano del Departamento de La Paz.

**Caracterización del establecimiento:** El hospital Corazón de Jesús de Kenko se encuentra ubicada en la zona Gran poder de la ciudad de El Alto, es un hospital estatal. Cuenta con 102 camas, un promedio de 4 776 egresos al año y un número de 1549 cirugías mayores anuales, no cuentan con una discriminación sobre cirugías

mayores de menores o medianas. Cuenta con los servicios de cirugía, obstetricia, medicina interna, pediatra, neonatología, UTI adultos, Neurología, Urología, Traumatología, emergencias y servicios complementarios de diagnóstico.

Como resultado de las averiguaciones y testimonios recogidos en el lugar de origen se han definido algunos aspectos que requieren ser intervenidos; con la finalidad de minimizar o eliminar los factores de riesgo extrínsecos, para garantizar una atención adecuada a los usuarios, quienes buscan calidad en la atención, además de mejorar las condiciones laborales que son afectadas por no ser las más adecuadas y contribuyen a la aparición de una IASS en el hospital Corazón de Jesús. **Estas deficiencias o debilidades son descritas a continuación:**

- **Infraestructura:**

**La infraestructura sanitaria debe brindar seguridad al usuario interno y externo,** se ha evidenciado que existen algunos ambientes que no reúnen condiciones de seguridad para la atención de pacientes ni para el personal de salud convirtiéndose en factores de riesgo de IASS ( con esto nos referimos a la inaccesibilidad a los lavatorios lo que ocasiona un medio laboral inseguro debido a que se pueden producir transmisión de gérmenes patógenos a otros pacientes o al mismo personal, dichos patógenos en el peor de los casos multiresistentes).

**La afluencia masiva de pacientes que requieren asistencia diferenciada,** está establecida en un ambiente de espera que no diferencia la característica patológica del usuario, siendo potencial el riesgo de contagio interpersonal, es decir no está establecido como norma el triaje correspondiente para la asistencia diferenciada.

**En las salas de internación la falta de separación mínima de un metro ocasiona hacinamiento,** entre pacientes que a la larga puede convertirse en un factor de riesgo en pacientes infecciosos e inmunocomprometidos (el diagnóstico final del paciente se conoce en algunos de los casos 2 a 3 días posterior a la internación de paciente).

**La alta afluencia de pacientes no tiene relación con la cantidad de camas disponibles** debido a que se interna pacientes de medicina interna en salas de maternidad, irrumpiendo de esta forma en una medida preventiva (las salas compartidas deben ser utilizadas para pacientes con el mismo diagnóstico u otro similar).

- **Comité de Coordinación de la Vigilancia Epidemiológica:**

**Tiene una funcionalidad efímera.**

Aunque existe un comité de IASS, el mismo se encuentra actuando con personal que no cuenta con carga horaria definida ni tiene clara las funciones asignadas, además; están conformados otros dos sub comités, pero; adolecen de una complementariedad con el sub comité de IASS que es el encargado de la recolección de datos, consolidación y procesamiento de los datos para su posterior análisis e interpretación de la información generada.<sup>8</sup>

Esta institución está organizada estructural y funcionalmente, a la fecha el Comité de Coordinación de la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria no está delimitada como una instancia técnica en el organigrama como para desarrollar actividades de monitoreo y evaluación del cumplimiento de las normas y protocolos.

- **Evaluaciones de los factores de riesgo:**

**No está regularizado las evaluaciones periódicas que deben estar normalizadas para verificar el grado de cumplimiento de las normas y protocolos de atención** en todos los servicios, especialmente los relacionados a la IASS, lo cual define el grado de riesgo en el que está sometido el usuario de este establecimiento de Salud.<sup>23,24</sup>

Al no desarrollar la vigilancia epidemiológica activa, se verifica **que no cuenta con instrumentos de recolección de datos, consolidación ni informes oportunos que den la voz de alerta frente a un posible brote epidémico.**



- **Las unidades técnica (Dirección, Gerencia) y Administrativa:**

**Las decisiones que se toman no están respaldadas por informes periódicos** de las evaluaciones realizadas y por los resultados de las mismas (desconocimiento de la magnitud de las IASS) ya que no están normatizadas para su desarrollo en el tiempo.

**Las metas anuales sobre disminución de las IASS no están planteadas dentro de la planificación**, factor que repercute en la capacitación del personal mismo que debe tener un enfoque de prevención.<sup>8,10,11,12</sup>

- **Recurso Humano:**

La deficiencia radica que **no hay una disponibilidad de un recurso humano estable**, regular con funciones definidas para la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria, los profesionales como el personal de enfermería dispuesta para la **Vigilancia activa y pasiva comparte su horario con el trabajo regular de planta, limitando de esta manera la efectividad de las actividades dirigidas a la vigilancia activa de las IASS**, lo que afecta a otros procesos como la supervisión del desempeño en el cumplimiento de normas internas e integrar la administración y la gerencia con la Vigilancia, logrando de esta manera mayor participación de los involucrados para el uso de los datos e información.<sup>6,8</sup>

- **Educación y Capacitación Continua:**

El proceso del incremento del conocimiento en el recurso humano institucional en temas relacionados a la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria con énfasis en las IASS, debe ser una forma de mejorar la calidad técnica institucional, **en este aspecto no está contemplado en la currícula del comité institucional de enseñanza.**<sup>1,6,8,22</sup>

Es bueno recordar que el país cuenta con normas y reglamentos Regidos por el Ministerio de Salud y Deportes que por cierto no son socializados en las diferentes áreas de atención a paciente. Estos son descritos a continuación.

- Manual para la Acreditación de Hospitales. Comisión Nacional de
- Acreditación de Hospitales. Ministerio de Salud y Deportes. Julio 2005.
- R.M. 0420, para la conformación de los Comités de Coordinación de la
- Vigilancia Epidemiológica. Ministerio de Salud y Deportes. 22 Junio 2005.
- R.M. 0136 para la creación de la Red Nacional de Laboratorios. Ministerio de Salud y Deportes. 28 Marzo 2003.
- R.M. 0310 Instrumentos de evaluación del manejo de residuos (Formularios, Instructivo y hoja de recomendaciones) RM 0310 27 de mayo 2004
- Manual de procedimientos para la detección de las infecciones Intra hospitalarias, Laboratorio Nacional de Referencia de Bacteriología Clínica, INLASA, La Paz, Bolivia, mayo ,2003
- Medidas de Contención de Riesgo de Infección Intra hospitalaria en
- RM 2005 Medidas de contención de Riesgo de IIH en Neonatología.
- Guía de evaluación de los servicios de salud, SNIS, 2004
- Guía para la preparación de planes de vigilancia epidemiológica

### **1.1.3 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA**

Son múltiples las vías por las cuales un paciente adquiere una infección Intra hospitalaria, siendo una de las más frecuentes la transmisión, por vía directa o indirecta, a través de las manos y de materiales contaminados. El índice de infección nosocomial está de: 5 a 6 infecciones por cada 100 pacientes. Índice de IIH por cada 1000 días de estancia ha incrementado en un 20% de 1975 a 1995. Actualmente las IIH. Contribuyeron a más de 88,000 muertes: 1 cada 6 minutos en los E.E.U.U.

El medio ambiente sirve como reservorio para una gran cantidad de microorganismos que pueden estar relacionados con la transmisión de enfermedades a huésped susceptible. La exposición inadvertida a microorganismos ambientales, puede ocasionar infecciones con desenlaces fatales como la morbilidad y mortalidad.<sup>21,22,23,24</sup>

- Las políticas institucionales deben enmarcarse a la **seguridad del paciente y la protección del equipo multidisciplinario**.
- **Desarrollo de prácticas eficientes y seguras** que a la larga previenen la transmisión de patógenos al paciente.
- Corresponsabilidad gerencial, administrativa y operativa para una atención con calidad. El desarrollo, implementación y/o funcionalidad de la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria **denota un grado de coordinación y corresponsabilidad entre sus componentes** (servicios y subcomités) bajo objetivos comunes.
- Fortalecimiento institucional con la aplicación de cambios como:
  - ✓ Todas las instituciones dedicadas al cuidado de la salud requieren de una estrategia fundamental, como la implementación y funcionalidad de un **sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria**, para prevenir y controlar las IASS a partir de la recolección, consolidación, análisis y difusión de la información para la toma de decisiones oportunas y adecuadas relacionadas a la prevención y control en este caso de las IASS.
  - ✓ Para cumplir con lo anterior es importante contar en primera instancia con un **comité de Coordinación de la vigilancia epidemiológica** que supervise, monitoree y evalúe el cumplimiento de normas establecidas, que tenga que ver con el sistema de Información (estadística), epidemiólogo para el control de eventualidades, Laboratorio (registro de gérmenes y su multiresistencia), Dirección o gerente Institucional para la toma de decisiones y el administrador para viabilizar los requerimientos (productos e insumos que cuenten con certificación de calidad y garantía de uso).
  - ✓ Para el cumplimiento de lo establecido en la Vigilancia Epidemiológica es necesario contar con un **personal calificado o capacitado, estable y con funciones específicas, a dedicación exclusiva** para el manejo de diferentes eventualidades, como la vigilancia epidemiológica activa (investigación de brote y epidemias), seguimiento, monitoreo y evaluación.

- ✓ La institución debe garantizar el **desarrollo de manuales de funciones, guías, protocolos o en caso de contar con los mismos que están institucionalizadas y normalizadas velar por el uso regular y cumplimiento eficiente de los mismos.**
- ✓ **Desarrollar actividades de forma coordinada con los otros sub comités,** este personal debe contar con horas específicas y funciones definidas para el desarrollo del proceso de vigilancia
- ✓ Las instituciones deben **encarar las deficiencias en los procesos a través de la educación continua al personal antiguo y la capacitación permanente al personal nuevo.**
- ✓ La institución debe **garantizar la funcionalidad de los comités y subcomités con resoluciones administrativas, respaldadas por las resoluciones Ministeriales para su estricto cumplimiento**

La práctica de las actividades anteriormente mencionadas, evitará situaciones preocupantes como la que ocurrió en el del Hospital Percy Boland de Santa Cruz en el que fallecieron neonatos por sepsis producido por *Klebsiella* spp. multiresistente. de este caso en especial fueron llevados a procesos legales profesionales en salud por negligencia médica.

Dicho de otra manera las IASS afectan a los pacientes, a sus familias, a todas las instituciones hospitalarias, a la comunidad y al estado. Son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad hospitalaria y causan un pesado gravamen a los costos de salud. Por todo lo anterior es importante contribuir a la reducción de riesgo de infección.

**Por todo lo anterior es importante contribuir a la reducción de riesgo de infección.**

#### **1.1.4 ANALISIS DE PROBLEMA A INTERVENIR**

Posterior al análisis de los resultados de las encuestas que se realizaron en diferentes hospitales de la ciudad de La paz y en este caso de la ciudad de El Alto. Se ha **IDENTIFICADO** que uno de los problemas prioritarios en el desenvolvimiento institucional del Hospital Corazón de Jesús está relacionado a la implementación regular y eficiente de la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria en todos sus componentes, **DELIMITANDO** la misma en uno de los subcomponentes como son las infecciones nosocomiales o IASS, **DETERMINANDO** por cierto la probabilidad de incremento en el riesgo de enfermar y morir por IASS en el Hospital Corazón de Jesús.

Las consecuencias de esta probabilidad repercutirán enormemente en **INCREMENTO DE LAS IASS EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL CORAZON DE JESUS** quienes por medidas terapéuticas o diagnóstico fueron expuestos a diversos factores extrínsecos, **LA MALA IMAGEN INSTITUCIONAL, INSATISFACCION Y DESCONFIANZA POR PARTE DE LOS USUARIOS E INCREMENTO DE LAS DEMANDAS LEGALES** por una parte y por otra el **INCREMENTO DE LOS COSTOS DE ATENCION HOSPITALARIA Y SERVICIOS ELEVADOS**. Por ende existe una probabilidad de **AUMENTO DEL RIESGO DE ENFERMAR O MORIR POR INFECCIONES ASOCIADOS A LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL HOSPITAL CORAZON DE JESÚS.**<sup>8,12,23</sup>

**Al interior del Hospital Corazón de Jesús de la ciudad de El Alto** existen algunas condiciones que pueden favorecer la aparición de las IASS, por tanto está latente el riesgo para los usuarios y el Recurso Humano institucional. Estas, están relacionados a la calidad de la atención y de servicio considerando las características del medio ambiente laboral y la disponibilidad de los mismos, los insumos de producción, la disponibilidad de normas, protocolos o guías, la capacitación continua del RRHH, conformación y funcionamiento regular de las comisiones técnicas, comités o subcomités, disponibilidad de Recurso Humano formado y capacitado para la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria, estructura informática disponible y actualizada que tenga la capacidad de recolectar datos, consolidarlos, analizarlos y difundirlos, comités de

enseñanza que consideren en su estructura curricular la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria que priorice temas como:

- Infecciones asociadas a los Servicios de Salud.
- Fármaco vigilancia.
- Bioseguridad.
- Manejo y disposición de residuos sólidos.

El cumplimiento de lo mencionado anteriormente, está vinculado a las decisiones gerenciales y administrativas, siempre y cuando estén respaldados por la información, coherente, verás, oportuno y confiable. Además, que tenga como premisa la **CALIDAD DE ATENCIÓN Y DE SERVICIO** como un compromiso institucional para con la población en general.<sup>1,13,15,16</sup>

Ante estas consideraciones, mencionamos algunos desajustes institucionales que reflejan una realidad que permitirá realizar una intervención de apoyo a las instancias que así correspondan para responder con decisión y premura a la mejora de las condiciones adversas de la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria.

- Hacinamiento en las salas de internación.
- Hacinamiento en las salas de espera.
- Cantidad y accesibilidad de lava manos, (insuficiente), que repercute en el riesgo de transmisión de probables infecciones del personal a los pacientes y viceversa.
- Inadecuado manejo de desinfectantes (desconocimiento de las concentraciones de los productos de acuerdo a requerimiento de uso) lo que ocasiona riesgo de infección por vehículo común debido a que no se está desinfectando los diferentes materiales de atención a los pacientes y entre paciente/ paciente (Ej. Tensiómetro, termómetro, etc.).
- **No está establecido regularmente un programa institucional de Vigilancia Epidemiológica hospitalaria** que este respaldado por los directivos a través de resoluciones administrativa que homologuen a la RM 0855 en el cual se

establecen las directrices del funcionamiento de los Comités de Vigilancia Epidemiológica y sus 4 sub comités.<sup>6,8,17,18</sup>

- **Ausencia de un programa de prevención y control de las IASS** en el que se delimiten las actividades a desarrollar, como la elaboración de manuales que describan la secuencia de pasos a seguir en la atención de paciente evidentemente por área de trabajo, se describa funciones claras de los miembros del comité de coordinación de la Vigilancia Epidemiológica, que desarrollaran las autoevaluaciones y quienes realizaran las supervisiones para verificar el cumplimiento de normativas estandarizadas, normalizadas.<sup>21,22</sup>
- Por convenio interinstitucional con la Universidad e institutos de formación de auxiliares de enfermería, están establecidos las prácticas y rote por servicios, si bien es un proceso de culminación de la parte teórica, esta debe estar sujeta a supervisión personalizada de las actividades que deben ser desarrolladas sin atentar la salud de los usuarios y del suyo propio a falta de conocimiento sobre medidas de bioseguridad estándar y específico que en muchas de las oportunidades no se encuentran incluidas en su malla curricular.
- **No está establecido el RRHH de un o una profesional de enfermería**

Con funciones y horas específicas para la vigilancia activa de las IASS, lo que ocasiona una baja captación de datos sobre las IASS más frecuentes, germen que ocasiona la infección, presencia de multiresistencia a los antimicrobianos, cumplimiento de normas nacionales, etc. Todo lo anterior tiene como resultado riesgo de infección, control inadecuado e inoportuno de una posible IASS, que a falta de dicho personal y de la coordinación que debe existir con el comité de Vigilancia Epidemiológica, no se realiza un análisis de los hechos, menos se describe la posible forma de prevenir lo ocurrido.

Al no contar con dicho recurso humano no se cuenta con instrumentos de recolección de datos, debido a que la vigilancia es realizada por personal de laboratorio y no cuenta con una población definida.<sup>6,8</sup>

- No cuenta con responsable de salud de personal ni una estructura que maneje este ámbito.

- La eliminación de residuos es inadecuada, debido a que el material dispuesto para este fin no encuentra en base a las normas establecida en el país. El personal de enfermería no conoce la concentración ni dilución adecuada del hipoclorito de sodio, para el desarrollo del tratamiento químico.
- **La comisión de enseñanza adolece de regularidad en la formación y capacitación continua de elementos base de la Vigilancia Epidemiológica hospitalaria,** como un todo que puede garantizar en su momento responsabilidad institucional, personal y profesional para el desempeño y servicio a la población que así lo demande.
- **El grado de coordinación entre los servicios, sistema de información y la gerencia técnica no es de las mejores,** debido que al momento de hacer alguna solicitud la burocracia interna hace que los tramites no avancen o no se den a conocer a quienes correspondan.

Si se definiera una relación costo beneficio, implica que es más provechoso invertir en un programa de prevención de IASS, que la carga económica y legal a consecuencia de una IASS, mas aun siendo que el Hospital Corazón de Jesús es uno de los establecimientos más completos y con mayor número de camas para la atención.

### **1.1.5 ANALISIS DE ACTORES**

Los actores fundamentales del proyecto son los:

- **Los directivos, administrativos del Hospital Corazón de Jesús de Kenko y los distribuidores de insumos medicos.**

Son los recursos que llevan la responsabilidad de brindar todas las condiciones administrativas y operativas que conllevan a la calidad de la atención y la calidad del servicio, así como el cumplimiento de las disposiciones administrativas del buen funcionamiento de institucional.

Además porque implica tomar decisiones de recursos y personal en todos los departamentos de la organización. Asimismo, que por disposiciones internas; se



pueden crear equipos de trabajo adecuados para cumplir con las metas establecidas, creando un proceso nuevo de relacionamiento entre sus miembros con responsables cuyos objetivos sean el prestigio institucional por los servicios prestados.<sup>6,8</sup>

- **El personal de salud que trabaja al interior de la institución** (Médicos, Personal de Enfermería, Limpieza, Cocina, Lavandería, etc).

Es el recurso humano que está en contacto con la población usuaria, es a través de la calidad humana y técnica que se responde a la calidad de la atención; por su formación, cumplimiento de normas y protocolos como el de disponer de todos los medios técnicos e insumos para su desenvolvimiento eficiente. Es el recurso que por su responsabilidad personal y el trabajo operativo, viabilizan las mejoras institucionales por los cambios de comportamiento, las actitudes y desarrollo de sus habilidades.<sup>6,8,25</sup>

#### **1.1.5.1 BENEFICIARIOS DIRECTOS**

Al interior del proyecto son considerados como beneficiarios directos los:

- **Pacientes internados y ambulatorios (Promedio de 4776 egresos al año).**

**El resultado final** de la atención y seguimiento de los pacientes ingresados a la institución, habrá definido la calidad del servicio y la atención de la institución que orienta a su servicio todos los medios disponibles para restituir su salud.

Asimismo por la seguridad de que en ningún momento correrán el riesgo de adquirir una IASS, a pesar de estar expuesto a uno o varios factores de riesgo extrínsecos.

Ciertamente, por la correspondencia de las acciones educativas y promocionales los pacientes se benefician en el sentido de la valoración de su salud en el sentido de acudir de forma oportuna a los establecimientos de salud, antes de presentar complicaciones que denoten mayor exposición a los factores de riesgo extrínseco.

- **Personal de salud (115 funcionarios).**

Porque se encontraran altamente calificados y capacitados, lo cual mostrara confianza al momento de brindar atención al paciente. Además que se encontraran atendiendo en un ambiente seguro que incrementar su autoestima por el simple hecho de que la institución esta satisfaciendo si expectativa.

- **La gerencia técnica.**

Que tendrá la posibilidad de tomar decisiones adecuadas y oportunas por el acceso regular a la información de los procesos de atención a los usuarios internos y externos como, de los indicadores de morbi-mortalidad

- **La administración.**

Que por los resultado de las evaluaciones periódicas, tendrá a su disposición información oportuna de la Vigilancia Epidemiológica en si como del funcionamiento de los servicios, de sus requerimientos y el cumplimiento de normas y resoluciones administrativas que evitaran de manera suficiente la presencia de situaciones adversas que pongan en riesgo la credibilidad institucional y la salud de los usuarios.

#### **1.1.5.2 BENEFICIARIOS INDIRECTOS**

- **Familiares de los pacientes internados (5 a 8 miembros por cada familia).**

Ya que no costearan gastos económicos agregados por una IASS, por los días de internación, compra de medicamentos e insumos, exámenes e laboratorio, estrés psicológico (incertidumbre, preocupación), costos laborales por asistencia familiar, etc.

- **La sociedad.**

Porque depositará su confianza en el Hospital Corazón de Jesús, por la calidad de atención y de servicio, profesionalidad de sus recursos humanos en la resolución satisfactoria de los casos.

- **El Servicio Departamental de Salud (SEDES La Paz).**

Por contar con un establecimiento de segundo nivel de calidad en su red departamental que garantiza la referencia y contra referencia de todos los casos que requieran atención especializada de mayor complejidad

- **El Ministerio de Salud y Deportes.**

Porque tendrá la seguridad de contar con un centro hospitalario de mayor complejidad de un subsector de Salud que no es público que brinda atención con una organización adecuada y que cumple con todos los protocolos y guías establecidos a nivel nacional, además de responder a todas las recomendaciones internacionales relacionados a la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria.

### **1.1.5.3 Oponentes**

#### **DIRECCION EJECUTIVA TECNICA Y ADMINISTRATIVA:**

- Los directivos juegan un papel muy importante en la implementación del presente proyecto su apoyo garantiza el cumplimiento de los objetivos planteados, de obtener respuesta negativa no se ejecutara ninguna de las actividades planteadas.

#### **RECURSO HUMANO RENUENTE AL CAMBIO**

- El personal antiguo generalmente es el más renuente o a cambios o modificaciones en los procedimientos si ellos rechazan y se niegan a cambiar de actitud muy difícilmente se lograra el impacto del proyecto.

#### 1.1.5.4 AFECTADOS

##### La Institución de Salud

- En la medida en la que el directorio y la administración no tomen medidas de reconducción en la práctica de Salud con calidad, la institución corre el riesgo de no contar con la confianza de los usuarios para su atención.<sup>6,8,25</sup>
- Insatisfacción laboral. Todo trabajador de acuerdo a la Ley general del trabajo tiene derecho a trabajar en un ambiente seguro para su salud, de no ser así el mismo puede optar por la búsqueda de otras opciones laborales lo que ocasiona a la institución inestabilidad hasta contar con un nuevo trabajador al que habrá que capacitar sobre las características de atención al paciente.
- La carga social; debido a que en muchos de los casos si la institución no cuenta con manuales, normas o protocolos internos, el personal se pone en riesgo de infección al no desarrollar las practicas de forma segura y se produce el contagio o un accidente laboral, que dependiendo del grado concluiría en una jubilación anticipada y otros cargos a la institución por no capacitar a su personal (ver formulario de AFP- accidente de trabajo).<sup>8,22,23,25</sup>
- Disponibilidad de insumos o factores de producción.
- Se incrementa el riesgo de IASS en los pacientes externos e internos.
- Costos adicionales por el incremento de la estadía hospitalaria
- Se incrementa el riesgo de las demandas legales.
- Disminuye la credibilidad institucional.

### **La red de establecimientos de mayor complejidad**

- Se afecta el Subsistema de referencia y contra referencia de pacientes por la falta de credibilidad de la capacidad técnica institucional a resolver problemas de mayor complejidad.

### **El paciente o sus familiares**

- Por erogaciones económicas más allá de lo previsto.
- Incremento del tiempo de la estadía.
- Problemas sociales y laborales.
- Frustración.
- Deceso del usuario.

### **1.1.6 CONTEXTO LUGAR DE INTERVENCION**

El hospital Corazón de Jesús se encuentra en la Ciudad de El Alto, en la Zona de Gran Poder.

De acuerdo al modelo de atención del Ministerio de Salud, es un centro hospitalario de segundo nivel de atención con una administración que pertenece al subsector de la iglesia.

Por su ubicación estratégica de comunicación vial entre las poblaciones de la ciudad de La Paz y las poblaciones de altiplano, es de por sí; por su infraestructura y la capacidad de resolución un centro de referencia, en el cual incluye entre sus servicios las cuatro especialidades básicas como Medicina interna, Gineco-obstetricia, Pediatría, Cirugía, además de otras subespecialidades y servicios de apoyo como imagenología y laboratorio clínico.

El hospital es una institución que de acuerdo a los convenios suscritos se encuentra establecido en la red Municipal de la ciudad de El Alto, como de la red Departamental.

Si bien está establecida una política institucional, con una visión y misión acorde a su naturaleza organizativa, esta no está desvinculada a las Políticas de Salud del Ministerio de Salud y Deportes, lo cual hace que la misma de funcionalidad a todos los programas de Salud, además de su adhesión a las normas y protocolos para su cumplimiento en todos los niveles de los servicios que prestan.

## **1.1.7 ESTRUCTURA DE OBJETIVOS**

### **1.1.7.1 OBJETIVO DE PROYECTO (FIN)**

Reducir el riesgo de enfermar y morir por Infecciones Asociadas a Servicios de Salud, en el Hospital Corazón de Jesús de la Ciudad de El Alto.<sup>8,11</sup>

### **1.1.7.2 OBJETIVO GENERAL (PROPOSITO)**

Lograr que el equipo multidisciplinario del Hospital Corazón de Jesús de la Ciudad de El Alto, aplique prácticas eficientes y seguras.<sup>6,8</sup>

### **1.1.7.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Favorecer a la mejora de los ambientes de atención y laboral.
2. Contribuir y apoyar a la creación de un programa de prevención y control de IASS dirigido a los pacientes y personal del Hospital Corazón de Jesús.
3. Fortalecer el programa de educación y capacitación continua en vigilancia y control de las IASS establecido en plan institucional.

### **1.1.7.4 (A) ACTIVIDADES Y RESULTADOS**

De acuerdo con los objetivos planteados se espera lo siguiente:

#### **A.1 Favorecer a la mejora de los ambientes de atención y laboral.**

**A.1.1** Actualizar los datos que ratifiquen la inseguridad laboral y de atención del usuario.

**A.1.2.** Reunión técnica de información de resultados.

**R.1**

**A. 1.1**Datos e información disponibles y actualizados.

**R.2**

**A. 1.2**Directivos sensibilizados.

**A. 2. Contribuir y apoyar la creación de un programa de prevención y control de IASS dirigido a los pacientes y personal del hospital Corazón de Jesús.**

**A.2.1**Elaboración de la propuesta de creación de programa de prevención y control de IASS.

**A.2.2**Reunión de presentación de la propuesta de creación de programa de prevención y control de las IASS, en cumplimiento a la R.M. 0855 Comité de Vigilancia Epidemiológica

A.2.3 Memorándum de designación por Dirección a los responsables de los diferentes sub comités.

A.2.4. Reunión de posesión de los miembros de los diferentes sub comités.

A.2.5. Gestionar la contratación de consultor (Lic. en Enfermería con conocimiento de manejo de IASS para desarrollo de Vigilancia Epidemiológica).

A.2.6. Elaborar las funciones específicas del o / la responsable de vigilancia epidemiológica.

A.2.7. Determinar y evaluar la magnitud de las IASS y los factores de riesgo extrínseco.

**R.1**

**A. 2.1** Propuesta impresa.

**R.2**

**A. 2.2** Propuesta aprobada y divulgada al interior del hospital.

A.2.3. Miembros de Comité con funciones definidas.

A.2.4 Comité de Vigilancia Epidemiológica funcionando.

A.2.5 y A.2.6. Contar con profesional altamente calificado para la vigilancia activa de las IASS y salud del personal.

A.2.7. Diagnostico de las IASS más frecuentes (prevalencia puntual).

### **A.3 Contribuir y fortalecer el programa de educación y capacitación continua en vigilancia y control de las IASS establecido en plan institucional.**

**A. 3.1** Elaboración de protocolos, guías y manuales con apoyo de Comité de Enseñanza desarrollado por áreas de trabajo:

\*Protocolo de Enfermería.

\*Manual de limpieza.

\*Manual para desinfección de ropa de personal y paciente.

\*Manual de manipulación de alimentos.

Incorporación de programa de Información, educación y capacitación en plan institucional.

**A.3.2** Realizar talleres de educación, información y capacitación de acuerdo a programa sobre; normas básicas de Bioseguridad- Prevención de IASS y manejo y disposición de residuos sólidos.

**A.3.3.** Aplicación de las listas de chequeo dirigido al cumplimiento de prevención de IASS.

**A.3.4.** Evaluación de actividades planificadas.

### **R.1**

**A.3.1** .Los Protocolos, guías y manuales se encuentran de acuerdo a las características del hospital.

### **R.2**

**A.3.2.** Personal del hospital capacitado y sensibilizado en la aplicación de prácticas seguras.

### **R.3**

**A.3.3.** Personal del hospital cumple norma interna.

### **R.4.**

**A.3.4.** Proyecto culmina con éxito, favoreciendo al hospital, trabajadores en salud y a los pacientes del Hospital Corazón de Jesús del Kenko.



### 1.1.8 INDICADORES POR LA ESTRUCTURA DEL OBJETIVO

- El hospital Corazón de Jesús obtiene categoría A (Optimo), en evaluación de gestión de Bioseguridad y de residuos sólido a la conclusión del proyecto.
- **95%** de los trabajadores en salud cumple normas internas de acuerdo a recomendaciones de CDC a la conclusión del proyecto.
- **85%** de ambientes de atención y laboral cumplen las normas de calidad de atención a la conclusión de proyecto.
  - ✓ **95 %** de los datos recolectados coinciden en la inseguridad en la que se encuentran los trabajadores en salud y los pacientes en la 1ra. Semana del proyecto.
  - ✓ **90%** de los directivos sensibilizados y comprometidos a mejorar los resultados a la conclusión de la reunión técnica de información.
- **Un.** Programa de prevención y control de las IASS establecido a la finalización del proyecto.
  - ✓ **100%** Propuesta preparada a la conclusión de la 2da. Semana del proyecto.
  - ✓ **90%** De las áreas técnicas aprueban la propuesta a la finalización del 1er. Mes del proyecto.
  - ✓ **100%** de memorándum de designación entregados a la finalización del 1er. Mes del proyecto.
  - ✓ **95%** de directivos y representantes de los trabajadores que participan activamente de Comité de Vigilancia Epidemiológica, en toda la ejecución del proyecto
  - ✓ Un consultor específico para la vigilancia epidemiológica a la finalización del 1er. Mes del proyecto.
  - ✓ **100%** del cumplimiento en actividades de vigilancia activa a la finalización del 1er. Mes del proyecto..
  - ✓ % de la Tasa de prevalencia. Parámetros de morbi mortalidad a consecuencia de una IASS en la primera semana de 1ra. mes del proyecto.
- **95%** Programa de educación y capacitación continua aprobado.
  - ✓ **100%** Guías, manuales y protocolos elaborados, de acuerdo a área de trabajo en la 2da semana del 2do mes del proyecto.

- ✓ **100%** de cumplimiento del programa de información, educación y capacitación dirigido a los trabajadores en salud del hospital en la 2da semana del 2do mes del proyecto.
- ✓ **95%** de personal cumple las normas internas a la finalización del proyecto.
- ✓ **95%** de las actividades del proyecto son ejecutadas de acuerdo a cronograma planificado.

### **1.1.9 FUENTES DE VERIFICACIÓN**

Para el presente proyecto se consideran

- Formulario de evaluación de la gestión de Bioseguridad y residuos sólidos.
- Guía de Evaluación de Rápida.
- Lista de chequeo de aplicación de prácticas seguras llenada
- Formulario de evaluación de la gestión de Bioseguridad y residuos sólidos.
  - ✓ Acta de reunión y compromiso firmada.
- Libro de acta.
- Resolución administrativa.
  - ✓ 1er. Borrador de propuesta de creación de programa de prevención y control de IASS impreso.
  - ✓ Planillas de asistencia de presentación de propuesta firmada.
- Plan institucional.
  - ✓ Memorándum impreso y con firma de recibido y conformidad con el cargo.
  - ✓ Acta de posesión firmada.
  - ✓
- Resolución Administrativa
- P.O.A. Gestión 2013 (incorporación de consultor)
  - ✓ Contrato de consultor firmado.
  - ✓ Instrumento de recolección de datos llenado.
  - ✓ Sistemas amplios de captación de datos, de IASS.

- Programa institucional impreso.
  - ✓ Guías, manuales y protocolos impreso y con firmas de aprobación.
  - ✓ Guías manuales y protocolos impresos y difundidos.
  - ✓ Lista de chequeo llenada de personal que cumple a cabalidad las normas.
  - ✓ Informe final de ejecución del proyecto impreso.

#### **1.1.10 SUPUESTOS**

- Decisión y compromiso Institucional para aplicar las normas vigentes en el país sobre la vigilancia y control de las I.A.S.S. sus habilidades y destrezas.
- Predisposición de los directivos y trabajadores en salud de la institución para incorporar practicas de prevención y control de las I.A.S.S.
- Decisión y compromiso de la Gerencia y Administración para la capacitación del Recurso Humano institucional.
  - ✓ Voluntad de los directivos para convocar a los trabajadores en salud a la evaluación.
  - ✓ Datos e información disponibles y actualizados.
- Decisión y compromiso de los directivos y trabajadores de salud a mejorar sus habilidades y destrezas en el campo de la vigilancia y control de las IASS.
  - ✓ Aceptabilidad institucional para su difusión y consideración.
  - ✓ Responsabilidad y compromiso de los gerentes y administradores institucionales para mejorar su sistema de vigilancia y control de las IASS.
  - ✓ Los directivos mantienen como prioridad la confirmación del comité de vigilancia epidemiológica hospitalaria.
  - ✓ Voluntad técnica y administrativa a reconocer como validos en las observaciones de las IASS.
- Incorporación en la currícula del comité de enseñanza institucional de temas dirigidos a la Vigilancia y control de las IASS.

- ✓ Aceptación de los niveles técnicos para actualizar normas, guías y protocolos además de tener la capacitación de los recursos humanos.
- ✓ Compromiso y voluntad de los directivos para incorporar en su atención los manuales y protocolos.
- ✓ Las capacitaciones y evaluaciones al personal concluyen con éxito.
- ✓ Apoyo de los directivos para regularizar el proceso de educación permanente.
- ✓ Aceptabilidad institucional de los resultados del proyecto.
- ✓ Compromiso institucional para dar continuidad a las actividades propias del programa de prevención y control de las IASS.

#### **1.1.11. ANALISIS DE VIABILIDAD**

- **COMITÉ DE COORDINACIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA HOSPITALARIA.**

El presente proyecto puede ser ejecutado debido a que al interior de la institución cuentan con un comité de Vigilancia Epidemiológica, el mismo se encuentra incompleto por la ausencia del sub comité IASS, el cual posterior a su incorporación trabajara de forma coordinada con los otros sub comités.<sup>25</sup>

- **RESOLUCIÓN MINISTERIAL VIGENTE.**

Además que la ejecución del proyecto permite a la institución cumplir con la R.M. 0855, en donde se establece las actividades de los Comités de Vigilancia Epidemiológica.

- **PERIODICIDAD DE EVALUACIONES NACIONALES**

El proyecto es viable por las respuestas y compromisos que se asume como institución a las observaciones de las debilidades encontradas en las evaluaciones que realiza el Ministerio de Salud y Deportes.

Además todos los establecimientos de salud tienen la obligación de proporcionar, ambientes laboral y de atención seguros para sus trabajadores de acuerdo a la Ley general de Trabajo en su título de Higiene y seguridad en el trabajo y para los usuarios a los cuales se deben.

#### **1.1.12. ANALISIS DE FACTIBILIDAD**

##### **1.1.12.1 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INTERVENSION:**

El Hospital Corazón de Jesús, por sus características, cuenta con alta capacidad de resolución, de acuerdo a la normativa vigente y la amplitud que tiene para continuar mejorando e incorporarse al sistema de prevención y control de IASS, en los diferentes ámbitos que están fundamentados en la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia y otros establecidos por el Ministerio de Salud y Deportes.

**Por tanto, por los resultados:**

- **Satisface las necesidades de la institución y los usuarios.**
- **Favorece a toda la organización institucional, por su implicancia a las decisiones administrativas, gerenciales, recursos humanos, insumos, recursos (físicos e infraestructura) y los servicios o departamentos.**  
**Posibilita cambios en la estructura organizacional, se fijan metas y se crea un ambiente seguro por las decisiones adecuadas, además que se crea un ambiente de mejor relacionamiento en los miembros de la institución.**
- **Se reducen los contratiempos – los riesgos o los daños, porque se decide tomar previsiones, adelantándose a los hechos para tener resultados operacionales y administrativos adecuados e impactos positivos.**
- **Se implementan cambios en el comportamiento y accionar de los miembros gerenciales, administrativos y técnicos.**

##### **1.1.12.2 DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIAL:**

- El factor costo efectividad denotará los resultados post intervención por la confianza del paciente por el retorno, acorde a, las correcciones realizadas institucionalmente.

- La población usuaria satisface su derecho que está constituida en la Constitución Política del Estado Plurinacional, enmarcada en el Art. 18. En su inc. I. Todas las personas tienen derecho a la **salud**.
- Las disposiciones gerenciales y administrativas tienen la responsabilidad de disponer sus recursos a la satisfacción del usuario interno y externo, porque cuentan con los recursos y la capacidad para hacerlo

### **1.1.12.3 CULTURAL - INTERCULTURAL**

El sistema de salud de acuerdo a las leyes vigentes debe ser universal, equitativo e intercultural, es en ese contexto que se espera la participación de todo el personal de salud del Hospital Corazón de Jesús para que sean los actores que desarrollen una atención con calidad, calidez humana.

### **1.1.12.4 DESDE EL PUNTO DE VISTA TECNICO:**

Para desarrollar esta propuesta se cuenta con:

- La infraestructura, los servicios y/o departamentos en los cuales se harán las modificaciones necesarias, para crear un ambiente saludable.
- Están los recursos humanos en sus distintas disciplinas (médicos generales, especialistas) Lic. En enfermería, Auxiliares de Enfermería, personal administrativo, que con sus conocimientos y experiencia pueden ser utilizados para el cambio de comportamiento y adquisición de nuevos conocimientos, todos ellos de adquirir el compromiso de brindar una atención segura se beneficiaran indirectamente.
- Los manuales, guías y protocolos de acuerdo a área de trabajo los cuales son de vigencia nacional están a la disposición de ser implementados y ser asimilados como un medio de incrementar el conocimiento.

- Se cuenta con sala de exposición de eventos a los cuales se incorpora los medios audiovisuales para llevar a cabo sesiones de coordinación, inducción a la mejora institucional, conocimiento, reflexión, análisis y evaluación.

#### **1.1.12.5 DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONOMICO Y FINANCIERO:**

Las Infecciones Asociadas a los Servicios de Salud, derogan gastos agregados para:

##### **Paciente:**

- Aumento en los días de cama ocupada.
- Incremento en la utilización de anti microbianos de última generación.
- Riesgo de ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos.
- Adición de servicios de diagnostico (servicios complementarios).
- Probabilidad de nuevos ingresos a cirugías.

##### **Hospital**

- Atención de demandas legales.

Como se puede apreciar, los costos agregados para el paciente son costeados por la familia del mismo, los cuales son elevados y en muchos de los casos son la causa primordial en la solicitud de alta y posterior abandono de tratamiento, que en muchos de los casos tienen como desenlace el fallecimiento del paciente; si la familia solicita auditoria medica y llegan a la conclusión de que el cuadro del paciente fue producto del incumplimiento de normas de prevención de IASS, lo denomina como negligencia médica, afectando a la institución y no así de forma directa a los responsables de la atención.

En ese sentido y por todo lo anterior, es evidente que es menos costoso invertir en la aplicación de un programa prevención y control de IASS.

Si bien la ejecución de la propuesta tiene su propio financiamiento y que está representado por algunas instituciones del campo de la salud, la erogación institucional será mínima a más de la aquiescencia gerencial y administrativa a participar activamente con sus ambientes, recurso humano, equipos y papelería y/o material de escritorio.

#### **1.1.12.6 GENERO**

- El estado Boliviano dentro de los diferentes valores éticos a tomar esta el de fomentar la equidad de género, sin ningún tipo de discriminación. Es en esos términos que en el presente proyecto se considerara a los pacientes de ambos sexos.
- Como toda institución, alberga en sus dependencias a profesionales y administrativos sin ninguna preferencia a más de la calidad y responsabilidad personal y profesional, por tanto la viabilidad de género repercute en la mejora de las habilidades y aptitudes en el recurso humano de ambos sexos

#### **1.1.13. IMPACTO ESPERADO DEL PROYECTO**

Se refleja en la **REDUCCION DE RIESGO DE ENFERMAR Y MORIRPOR UNA IASS**; esta intervención incluye a pacientes, personal de salud y el mismo hospital.

- La Planta directiva y administrativa toman decisiones por la información recibida de los servicios, del Comité de coordinación de la Vigilancia Epidemiológica.
- Mejora el Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria.
- Satisfacción del usuario interno y externo por las mejoras en el ambiente laboral y de atención a los usuarios.
- Todos los subsistemas trabajan en forma coordinada con las gerencias técnicas de servicios y de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria.



- Se toman acciones de prevención y control por las supervisiones y evaluaciones periódicas que se realizan.
- El Recurso humano está capacitado para afrontar las eventualidades de riesgo por servicios prestados a los usuarios.
- Comité institucional de Enseñanza sensibilizado garantiza su contribución en educación continua para mejorar las prácticas diarias de prevención y control de las IASS.
- Esta establecido un plan estructural de prevención de riesgos, educación continua y capacitación en Vigilancia Epidemiológica hospitalaria, priorizando la bioseguridad, gestión de residuos peligrosos e IASS.

#### **1.1.14. FUENTE DE FINANCIAMIENTO PARA EL PRESUPUESTO**

El hospital Corazón de Jesús por la cantidad de trabajadores con los que cuentan y la relación de pacientes que atiende es que al interior de su POA anual dispone para capacitaciones en diferentes ámbitos, razón por la que se propone realizar las gestiones correspondientes de acuerdo a la normativa interna para la contratación de un consultor (Profesional en enfermería).

En relación a los gastos de papelería y afiches educativos, serán cubiertos por el Hospital Corazón de Jesús.

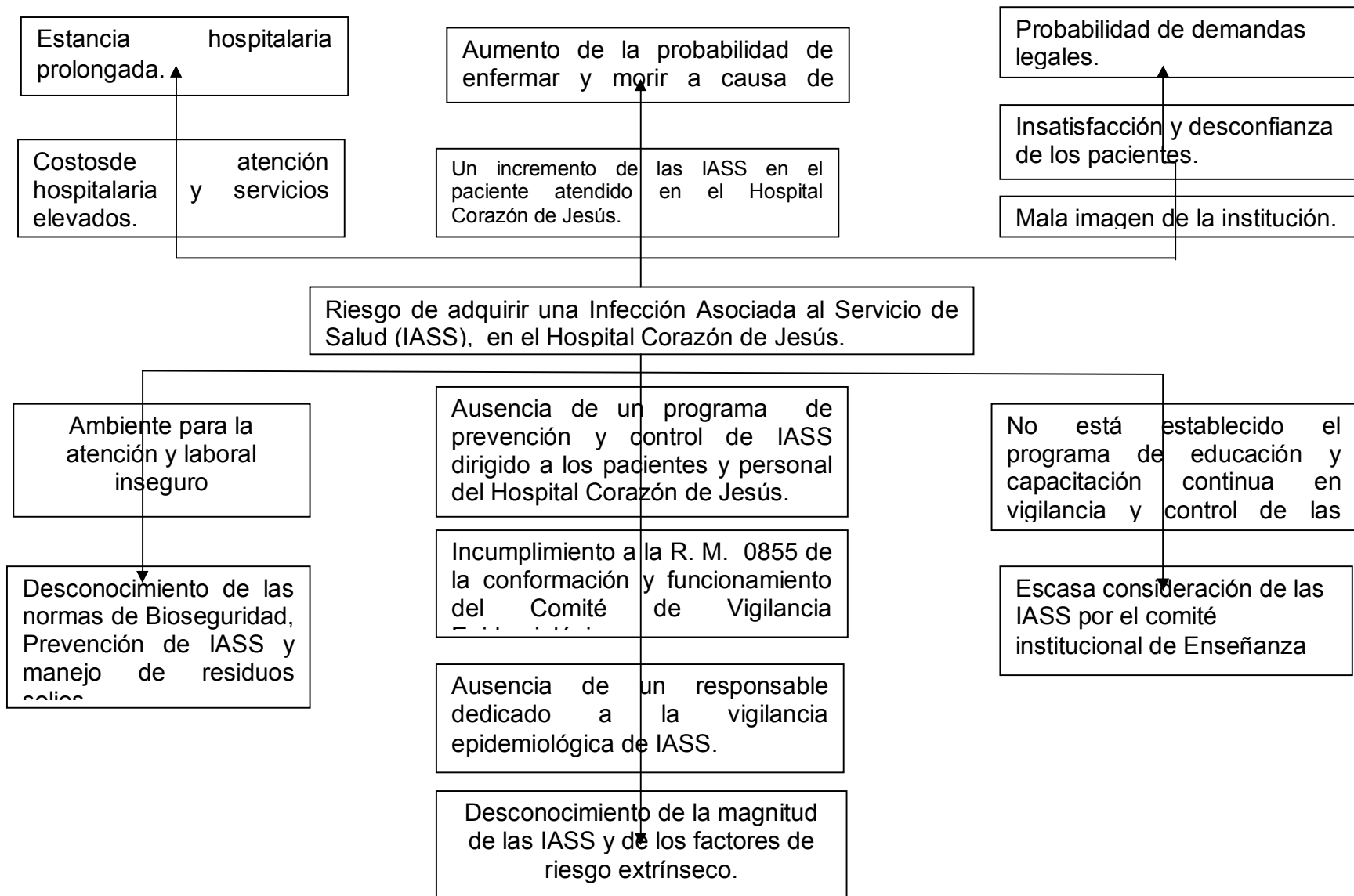
Para los gastos de refrigerio de las diferentes capacitaciones se contara con el apoyo de los laboratorios inmersos en la temática (ver anexo 1.1.15.8) como ser:

- INITI con la línea B-BRAUN.
- LATIN MED con la línea de productos para elaboración de NTP segura
- SPARTAN que presenta los desinfectantes de acuerdo al nivel requerido.
- 3M con los diferentes insumos de terapia de infusión.

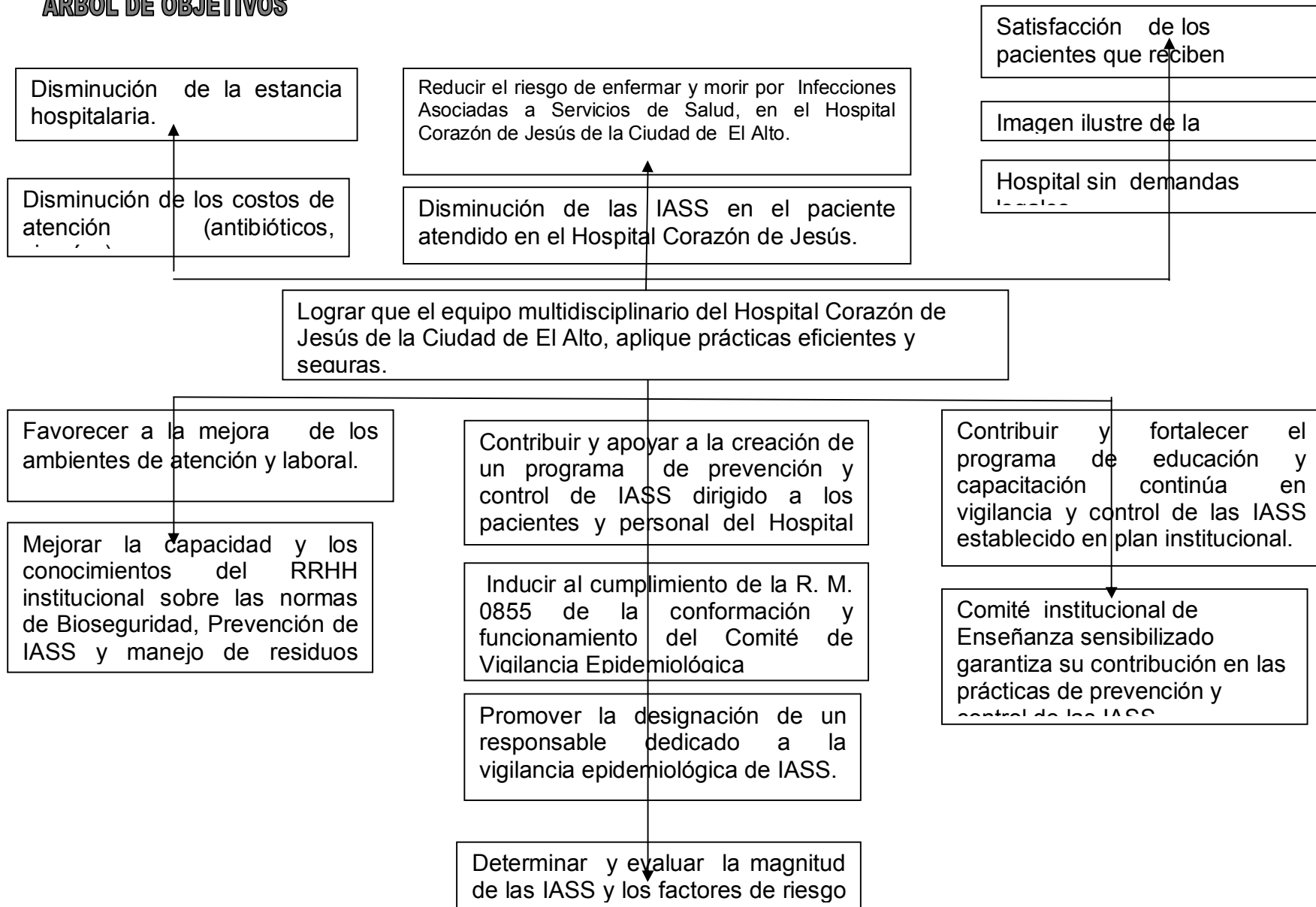
**1.1.15**

**ANEXOS**

# 1.1.15.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS



## ÁRBOL DE OBJETIVOS



## 1.1.15.2 MARCO LÓGICO

**NOMBRE DEL PROYECTO:** "Hospital Seguro": Reducción de riesgo de transmisión de IASS en el Hospital Corazón de Jesús de El Alto."

Resumen Narrativo	Indicadores Objetivamente Verificables	Medios de verificación	Suposiciones importantes
<p><b>Fin:</b> Reducir el riesgo de enfermar y morir por Infecciones Asociadas a Servicios de Salud, en el Hospital Corazón de Jesús de la Ciudad de El Alto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hospital Corazón de Jesús obtiene categoría A (Óptimo), en evaluación de gestión de Bioseguridad y de residuos sólido a la conclusión del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario de evaluación de la gestión de Bioseguridad y residuos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decisión y compromiso institucional para aplicar las normas vigentes en el país sobre la Vigilancia y Control de las IASS.</li> </ul>
<p><b>Propósito:</b> Lograr que el equipo multidisciplinario del Hospital Corazón de Jesús de El Alto, aplique prácticas eficientes y seguras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>95%</b> de los trabajadores en salud cumple normas internas de acuerdo a recomendaciones de CDC a la conclusión del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guía de Evaluación de Rápida.</li> <li>Lista de chequeo de aplicación de prácticas seguras llenada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Susceptibilidad de los directivos y personal de salud del Hospital.</li> <li>Predisposición de los directivos y trabajadores en salud de la Institución para incorporar prácticas de prevención y control de las IASS.</li> </ul>
<p><b>Componentes:</b> 1. Favorecer a la mejora de los ambientes de atención y laboral.</p>	<p>1. <b>85%</b> de ambientes de atención y laboral cumplen las normas de calidad de atención a la conclusión de proyecto.</p>	<p>1.1 Formulario de evaluación de la gestión de Bioseguridad y residuos sólidos. 1.2 Presupuesto aprobado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decisión y compromiso de la Gerencia y Administración para la capacitación del RRHH institucional.</li> </ul>
<p>2 Contribuir y apoyar la creación de un programa de prevención y control de IASS</p>	<p>2. <u>Un</u>. Programa de prevención y control de las IASS establecido a</p>	<p>2.1 Libro de acta. 2.2 Resolución administrativa. 2.3 P.O.A. Gestión 2013.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decisión y compromiso de los directivos y trabajadores de salud a mejorar sus habilidades</li> </ul>

dirigido a los pacientes y personal del hospital Corazón de Jesús.	la finalización del proyecto.	2.4 Plan institucional.	y destrezas en el campo de la vigilancia y control de las IASS.
3 Fortalecer el programa de educación y capacitación continua en vigilancia y control de las IASS establecido en plan institucional.	3.1 <b>95%</b> Programa de educación y capacitación continúa aprobado.	3.1 Programa impreso. 3.2 Resolución Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación en la currícula del comité de enseñanza institucional de temas dirigidos a la Vigilancia y control de las IASS.</li> </ul>
<b>Actividades:</b> <b>1. Favorecer a la mejora de los ambientes de atención y laboral.</b> 1.1 Actualizar los datos que ratifiquen la inseguridad laboral y de atención del usuario.  1.2 Reunión técnica de información y sensibilización de resultados.	1.1 <b>95 %</b> de los datos recolectados coinciden en la inseguridad en la que se encuentran los trabajadores en salud y los pacientes en la 1ra. Semana del proyecto. 1.2 <b>90%</b> de los directivos sensibilizados y comprometidos a mejorar los resultados a la conclusión de la reunión técnica de información.	1.1 Guía de evaluación llenada (con enfoque en cumplimiento de normas y recomendaciones nacionales e internacionales).  1.2 Acta de reunión y compromiso firmada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voluntad de los directivos para convocar a los trabajadores en salud a la evaluación.</li> <li>• .Datos e información disponibles y actualizados.</li> </ul>
<b>2 Contribuir y apoyar la creación de un programa de prevención y control de IASS dirigido a los pacientes y personal del hospital Corazón de Jesús.</b> 2.1 Elaboración de la propuesta de creación de programa de	2.1 <b>100%</b> Propuesta	2.1 1er. Borrador de propuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceptabilidad institucional para su difusión y consideración.</li> </ul>

<p>prevención y control de IASS.</p> <p>2.2 Reunión de Presentación de la propuesta de creación de programa de prevención y control de las IASS en cumplimiento a la R.M. 0855 Comité de Vigilancia Epidemiológica</p> <p>2.3 Memorándum de designación por Dirección a los responsables de los diferentes sub comités.</p> <p>2.4 Reunión de posesión de los miembros de los diferentes sub comités.</p> <p>2.5 Gestionar la contratación de consultor (Lic. en Enfermería con conocimiento de manejo de IASS para desarrollo de Vigilancia Epidemiológica).</p> <p>2.6 Elaborar las funciones específicas del o / la responsable de vigilancia epidemiológica.</p>	<p>preparada a la conclusión de la 2da. Sem. del proyecto.</p> <p>2.2 <b>90%</b>De las áreas técnicas aprueban la propuesta en la 3ra. Sem. del proyecto.</p> <p>2.3 <b>100%</b> de memorándum de designación entregados a la finalización del 1er. Mes del proyecto.</p> <p>2.4 <b>95%</b> de directivos y representantes de los trabajadores que participan activamente de Comité de Vigilancia Epidemiológica, en toda la ejecución del proyecto</p> <p>2.5 Un consultor específico para la vigilancia epidemiológica a la finalización del 1er. Mes del proyecto.</p> <p>2.6 <b>100%</b>del cumplimiento en actividades de vigilancia activa a la finalización del 1er. Mes del proyecto..</p> <p>2.7 % de la Tasa de</p>	<p>de creación de programa de prevención y control de IASS impreso.</p> <p>2.2.1 Planillas de asistencia firmada.</p> <p>2.2.2 Documento impreso aprobado y validado.</p> <p>2.3 Memorándum impreso y con firma de recibido y conformidad con el cargo.</p> <p>2.4 Acta de posesión firmada.</p> <p>2.5 Contrato de consultor firmado.</p> <p>2.6 Instrumento de recolección de datos llenado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad y compromiso de los gerentes y administradores institucionales para mejorar su sistema de vigilancia y control de las IASS.</li> <li>• Los directivos mantienen como prioridad la confirmación del comité de vigilancia epidemiológica hospitalaria</li> <li>• Voluntad técnica y administrativa a reconocer como validos en las observaciones de las IASS.</li> </ul>
--	---	--	---

<p>2.7 Determinar y evaluar la magnitud de las IASS y los factores de riesgo extrínseco.</p>	<p>prevalencia. Parámetros de morbi mortalidad a consecuencia de una IASS en la primera semana de 1ra. mes del proyecto.</p>	<p>2.7 Sistemas amplios de captación de datos, de IASS.</p>	
<p><b>3. Contribuir y fortalecer el programa de educación y capacitación continua en vigilancia y control de las IASS establecido en plan institucional.</b></p> <p>3.1 Elaboración de protocolos, guías y manuales con apoyo de Comité de Enseñanza desarrollado por áreas de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Protocolo de Enfermería.</li> <li>*Manual de limpieza.</li> <li>*Manual para desinfección de ropa de personal y paciente.</li> <li>*Manual de manipulación de alimentos.</li> </ul> <p>Incorporación de programa de Información, educación y capacitación en plan institucional.</p> <p>3.2 Realizar talleres de educación, información y capacitación de acuerdo a programa sobre; normas básicas de Bioseguridad- Prevención de IASS y manejo y disposición de residuos sólidos.</p>	<p>3.1 <b>100%</b> Guías, manuales y protocolos elaborados, de a cuerdo a área de trabajo en la 2da semana del 2do mes del proyecto.</p> <p>3.2 <b>100%</b> de cumplimiento del programa de información, educación y capacitación dirigido a los trabajadores en salud del hospital en la 2da semana del 2do mes del proyecto.</p>	<p>3.1 Guías, manuales y protocolos impreso y con firmas de aprobación.</p> <p>3.2.1 .Lista de asistencia llenada y firmada</p> <p>3.3.2 Guías manuales y protocolos impresos y difundidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceptación de los niveles técnicos para actualizar normas, guías y protocolos además de tener la capacitación de los recursos humanos.</li> <li>• Compromiso y voluntad de los directivos para incorporar en su atención los manuales y protocolos.</li> <li>• Las capacitaciones y evaluaciones al personal concluyen con éxito.</li> </ul>



<p>3.3 Implementación de programa de prevención y control de las IASS haciendo uso de las listas de chequeo dirigido al cumplimiento de prevención de IASS.</p> <p>3.4 Evaluación de actividades planificadas y elaboración de informe final.</p>	<p>3.3. 95% de personal cumple las normas internas a la finalización del proyecto.</p> <p>3.4. 95% de las actividades del proyecto son ejecutadas de acuerdo a cronograma planificado.</p>	<p>3.3 Lista de chequeo llenada de personal que cumple a cabalidad las normas.</p> <p>3.4 Informe final de ejecución del proyecto impreso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo de los directivos para regularizar el proceso de educación permanente.</li> <li>• Aceptabilidad institucional de los resultados del proyecto.</li> <li>• Compromiso institucional para dar continuidad a las actividades propias del programa de prevención y control de las IASS.</li> </ul>
---	--	--	--

### **1.1.15.3 Presupuesto para ejecución de propuesta**

#### **Trabajo de campo (coordinado con Directorio de Hospital)**

**ACTIVIDAD 1.-** No se requiere presupuesto.

**ACTIVIDAD 2.-** Esta actividad se pondrá a consideración de acuerdo a planificación de POA 2013.

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>SOLICITADO</b>	<b>APORTADO</b>
Papel Bond	2 Paq.	45Bs.	-----	90Bs.	90Bs.	
Folder de Palanca	2uni.	12Bs.	-----	24Bs.	24Bs.	
RRHH Consultor	1	Bas. 2000Bs.	2mese	4000 Bs	4000 Bs	
<b>TOTAL</b>					4. 114Bs.	

**ACTIVIDAD 3.-** Esta actividad será compartida entre el hospital y las Distribuidoras.

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>SOLICITADO</b>	<b>APORTADO</b>
Impresión de manuales	16uni.	50Bs.	-----	800bs.	800Bs.	
Refrigerio	115 uni	10Bs.	4dias.	4600bs.		Distribuidor
<b>TOTAL</b>					800Bs.	

**1.1.15.4 Cronograma de Preliminar de actividades gestiones 2012 – 2013**

Actividad	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.
Visita de área de intervención, recopilación de información sobre el establecimiento.	→					
Elaboración de propuesta de Intervención.	→					
Presentación de propuesta. Reunión con Coordinador de Especialidad y Tutor.	→					
Revisión de Propuesta de Intervención.		→	→	→	→	
Aprobación de la propuesta de intervención.						→

### 1.1.15.5 Cronograma de actividades segundo trimestre de la gestión 2013

Actividad	Abril				Mayo				Junio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Envío de nota de presentación de la propuesta.	→											
Actualización de datos. Aplicación de guía de evaluación rápida OPS/OMS.	→											
Reunión técnica de información y compromiso de mejora de resultados.	→											
Elaboración de la propuesta.		→										
Reunión de presentación y aprobación de la propuesta			→									
Entrega de Memorándum a miembros de Sub comité de IASS.				→								
Acto de posesión de los miembros de los diferentes sub comités				→								
Reunión con miembros de comité de vigilancia epidemiológica para planificar actividades de vigilancia activa				→								
Gestionar la contratación de consultor.(Lic. en Enfermería)				→								
Desarrollo de la vigilancia activa IASS, realizado por consultor (prevalencia puntual).					→							
Elaboración de protocolos y						→						

manuales, por área de trabajo.												
Realizar talleres de educación, información y capacitación de acuerdo a programa sobre; normas básicas de Bioseguridad- Prevención de IASS y manejo y disposición de residuos sólidos.						→						
Implementación de programa de prevención y control de las IASS haciendo uso de las listas de chequeo dirigido al cumplimiento de prevención de IASS.						→						
Evaluación de actividades planificadas y elaboración de informe final.												→

**1.1.15.6 FICHA PARA SUPERVISIÓN  
FICHA PARA SUPERVISION RELACIONADA A INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS**

<b>VIA VENOSA PERIFERICA – PAUTAS DE SUPERVISION</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBS.</b>
a) Instalación de vía venosa periférica			
Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para la realización del procedimiento?			
El personal se encuentra capacitado para realizar este procedimiento?			
El personal está capacitado en técnica aséptica?			
Se realiza lavado clínico de manos antes de realizar el procedimiento?			
Se desinfecta la piel con alcohol al 70%?			
Se realiza el procedimiento con técnica aséptica? No existió contaminación?			
Si hubo contaminación, se cambia el dispositivo por otro estéril?			
Se cubre el sitio de punción con gasa estéril ?			
Se inmoviliza correctamente el miembro canalizado?			
Se registra por escrito la fecha y hora de instalación del dispositivo?			
b) Cuidados y mantenimiento de vía venosa periférica			
Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para el mantenimiento de vía venosa periférica?			
El personal se encuentra capacitado para manipular y mantener una vía venosa periférica?			
El personal se lava las manos antes de manipular la vía venosa periférica?			
El personal está capacitado para realizar cuidados en la piel del recién nacido?			
La gasa se encuentra limpia y seca?			
Se encuentra escrita la fecha y hora de instalación del dispositivo?			
Los equipos de infusión y conexiones se encuentran con datos escritos sobre fecha y hora de colocación o cambio?			
Los equipos de infusión y conexiones se cambian			

cada 48 horas?			
Se controlan cambios de circuito y soluciones según normas?			
Los circuitos se encuentran cerrados?			
Se realiza búsqueda permanente de señales de inflamación en sitio de punción?			
Detectada flebitis, se retira inmediatamente la vía venosa periférica y se desecha todo?			

Fecha:.....Nombre y firma del (la) supervisor  
(a).....

**FICHA PARA SUPERVISION RELACIONADA A INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS**

CATETER VENOSO CENTRAL - PAUTAS DE SUPERVISION	SI	NO	OBSERVACIONES
a) Instalación de catéter venoso central			
Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para la realización del procedimiento?			
El médico se encuentra capacitado para realizar este procedimiento?			
El personal está capacitado en infecciones del torrente sanguíneo?			
Se realiza lavado quirúrgico de manos antes de realizar el procedimiento?			
El médico utiliza gorro, bata, barbijo y guantes estériles?			
Se usa técnica aséptica de desinfección de piel con antiséptico residual?			
Se espera a que actúe y seque el antiséptico residual?			
Se utilizan dispositivos diseñados y fabricados para este fin?			
Se delimita el área con campos estériles?			
Se realiza el procedimiento con técnica aséptica? No existió contaminación?			
Si hubo contaminación, se cambia el dispositivo por otro estéril?			
Se cubre el sitio de inserción con gasa estéril ?			
Se fija correctamente el catéter?			
Se registra por escrito la fecha y hora de instalación del dispositivo?			
Se conecta inmediatamente el			



dispositivo a un circuito cerrado y estéril?			
b) Cuidados y mantenimiento de catéter venoso central			
Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para el mantenimiento de catéter venoso central?			
El personal se encuentra capacitado para manipular y mantener un catéter venoso central?			
El personal está capacitado en técnica aséptica?			
La gasa que cubre el sitio de inserción se encuentra limpia y seca?			
Se encuentra escrita la fecha y hora de instalación del dispositivo?			
Cuando se administra NPT, el catéter venoso central es exclusivo para este fin?			
Los equipos de infusión y conexiones se cambian cada 24 horas?			
Los circuitos se encuentran cerrados y estériles?			
El catéter venoso central se retira cuando finaliza la indicación?			

Fecha:.....Nombre y firma del (la) supervisor .....

Sala.....

**FICHA PARA SUPERVISION RELACIONADA A INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS**

LAVADO DE MANOS -PAUTAS DE SUPERVISION	SI		OBS.
a) Lavado clínico			
Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para la realización del procedimiento?			
Tiene las uñas cortas, limpias y sin esmalte?			
Las mangas son cortas o están encima de los codos?			
Se moja las manos con agua del grifo?			
Se fricciona las manos y espacios interdigitales con jabón?			
Se enjuaga retirando todo el jabón de las manos, con abundante agua hacia los codos?			
Se seca primero las manos y luego los antebrazos?			
Cierra la llave sin contaminar las manos?			
La duración del lavado está entre los 15 a 30 segundos?			
b) Lavado quirúrgico			
Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para la realización del procedimiento?			
Las manos y antebrazos están completamente libres de accesorios			
Se moja las manos y antebrazos con agua del grifo?			
El antiséptico a utilizarse tiene efecto residual (ejemplo clorhexidina)?			
Se fricciona las manos y espacios interdigitales?			
Se friccionan los antebrazos?			
El tiempo de fricción dura 3 minutos o más?			
Se enjuaga retirando todo el jabón de las manos, con abundante agua hacia los codos?			
Cierra la llave sin contaminar?			
Se seca las manos y antebrazos con toalla o paño estéril?			

Fecha:.....Nombre y firma del (la) supervisor  
(a).....

**FICHA PARA SUPERVISION RELACIONADA A INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS**

INTUBACIÓN Y ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL - PAUTAS DE SUPERVISION	SI		OBS.
a) Intubación endotraqueal			
Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para la realización del procedimiento?			
El personal está capacitado en prevenir las neumonías asociadas a ventilación mecánica?			
El médico que realizará la intubación y su ayudante, realizan el lavado clínico de manos antes del procedimiento?			
Verifica la presencia de tubos, funcionamiento de laringoscopio, aspiración, y sistemas de ventilación?			
Aspira antes de intubar?			
Verifica óptima saturación arterial antes de intubar, preoxigena al recién nacido?			
El médico utiliza guantes estériles?			
La técnica es aséptica durante todo el procedimiento?			
La intubación o su intento tiene una duración de 1 minuto como máximo?			
Sabe calcular diámetro del tubo y distancia de fijación del tubo según el peso?			
Verifica la simetría en la ventilación de ambos campos pulmonares?			
Cambia TET cuando intuba accidentalmente esófago o cuando contamina el TET?			
El Recién Nacido se encuentra monitorizado y controlado durante todo el procedimiento?			
Se registra por escrito el diámetro del tubo y la distancia en cm?			

Fecha:.....Nombre y firma del (la) supervisor  
(a).....

**FICHA PARA SUPERVISION RELACIONADA A INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS**

INTUBACIÓN Y ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL - PAUTAS DE SUPERVISION	SI		OBS.
b) Aspiración de secreciones de tubo endotraqueal			
Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para la realización del procedimiento?			
El personal está capacitado en prevenir las neumonías asociadas a ventilación mecánica?			
El procedimiento se realiza según necesidad?			
Se realiza el procedimiento entre dos personas, un operador y un ayudante?			
Ambos operadores, se lavan las manos (lavado clínico) antes del procedimiento?			
El operador que realizará la aspiración usa guantes estériles en ambas manos?			
La sonda de aspiración es estéril y de primer uso?			
Durante todo el procedimiento se utiliza técnica estéril?			
Se aspira primero TET y después cavidad oro faringe?			
La presión de aspiración no sobrepasa los 100 mmHg?			
La aspiración no sobrepasa los 10 segundos?			
Registra por escrito todo el procedimiento realizado?			

Fecha:.....

Nombre y firma del (la) supervisor(a).....

**FICHA PARA SUPERVISION RELACIONADA A INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS**

CATETER URINARIO PERMANENTE - PAUTAS DE SUPERVISION	SI		OBS.
a) Instalación de catéter urinario permanente			
Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para la realización del procedimiento?			
El personal está capacitado en prevenir las infecciones urinarias asociadas a catéter urinario?			
Se realiza aseo de genitales antes de realizar el procedimiento?			
El operador realiza lavado clínico de las manos antes de realizar el cateterismo?			
Utiliza guantes estériles para realizar el procedimiento?			
Coloca campos estériles para delimitar la zona de inserción del catéter?			
El catéter y la bolsa colectora son estériles, indemnes y destinadas para este uso?			
Utiliza lubricante estéril para insertar el catéter?			
Mantiene técnica aséptica durante toda la instalación del catéter?			
Finalizado el procedimiento, conecta inmediatamente el catéter a circuito cerrado?			
El catéter es fijado correctamente para su inmovilización?			
Se lava las manos al finalizar el procedimiento?			
b) Cuidados y mantenimiento del catéter urinario permanente			
Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para la realización del procedimiento?			
El personal está capacitado en prevenir las infecciones urinarias asociadas a catéter urinario?			
Se vigila fijación del catéter en forma permanente?			
Se verifica que circuito este completamente cerrado?			
La bolsa colectora se encuentra por debajo del nivel de la vejiga?			

El catéter y todo el sistema, está libre de cualquier obstrucción?			
Se vacía el colector sin contaminar el circuito?			
El operador realiza lavado de manos clínico antes de manipular el catéter?			
Se retira el catéter cuando la indicación finaliza?			
Se realizar urocultivos cuando hay signos de infección?			

Fecha:.....Nombre y firma del (la) supervisor  
(a).....  
Sala.....

### 1.1.15.7. DIAGNOSTICO DE EVALUACION RAPIDA

#### CARACTERIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO.

Nombre del Establecimiento:			
Ciudad:		País:	
Dependencia administrativa:    estatal    privada    universidad    Otra:			
Camas:		Egresos anuales:	
Camas de Unidad de Cuidados Intensivos:		Número de cirugías mayores anuales:	
Marcar con <b>X</b> los servicios clínicos que tiene	Cirugía		Fecha de evaluación:
	Ginecoobstetricia		Nombre de evaluados:
	Pediatría		
	Medicina interna		
	Neonatología		
	Cuidados intensivos adultos		
	Otras sub especialidades		

## ORGANIZACIÓN

Componentes	Características	Indicador	Verificador	¿Existe?
Responsabilidades	Se han definido las estructuras y responsabilidades para el control de infecciones en el establecimiento.	Existe un documento oficial, que nombra a los responsables del control de IIH.	Documento firmado por la autoridad local	
		Existen las funciones descritas para cada uno de los responsables.	Documento firmado por la autoridad local	
		La dependencia es de un alto nivel de la institución.	Documento firmado por la autoridad local	
Liderazgo	Las funciones de control de IIH son dirigidas y evaluadas por el nivel más alto de la organización	Metas de control de IIH anuales.	Documento oficial de la institución (programa, plan o informe anual).	
		Evidencias que se toman decisiones para el cumplimiento de las metas.	Actas, informes o programas de intervención.	
		Seguimiento y evaluación de las metas al menos anual.	Actas, informes o memoria anual.	



Educación en control de IIH	El programa de control de infecciones es considerado como parte intergral del trabajo de todo el personal.	Existe un programa de orientación al personal nuevo que se cumple.	Programa escrito que contenga normas de IIH. Informe de cumplimiento del programa.	SI
-----------------------------	--	--	--	----

## VIGILANCIA

Componentes	Características	Indicador	Verificador	¿Existe?
Personal	El programa cuenta con un médico para las actividades.	Médico capacitado en epidemiología básica y control de infecciones.	Entrevista , certificados	
		10 o más horas semanales por 100 camas.	Entrevista.	
	El programa cuenta con un profesional de enfermería para el control IIH.	Profesional tiempo completo.	Entrevista.	
		Capacitado en vigilancia epidemiología básica control de infecciones y supervisión.	Entrevista, certificados.	
		<b>1 enfermera por 150 camas.</b>	Entrevista	
Microbiólogo	Acceso a profesional microbiólogo.	Entrevista		
Método de vigilancia.	La vigilancia se realiza con métodos activos de recolección de información	Definiciones estandarizadas	Documento local	
		Búsqueda de casos en grupos de riesgo al menos semanal, por revisión de historias clínicas y datos de laboratorios.	Registros de vigilancia, entrevista	
		Vigilancia por profesionales.	Entrevista	
		Sistema estandarizado de los denominadores o expuestos.	procedimiento local y entrevista.	

	La información epidemiológica es analizada para detectar problemas de IIH y evaluar impacto de intervenciones	Tiene tasas de IIH con una frecuencia mensual al menos el 80% del año en cada uno de los indicadores <sup>1</sup> .	Informes	
		Análisis anual de de resistencia a los antimicrobianos.	Informe	
		Análisis anual de tendencias de IIH, que identifica problemas y propone soluciones.	Informe	
		Algún sistema de evaluación (prevalencia u otros) de la capacidad del sistema de vigilancia en detectar infecciones.	Informe de la evaluación	
		Identifica brotes epidémicos y tiene informes de ellos.	Informe de brotes	
Difusión de la información	La información es difundida a todos quienes deben conocerlas.	Informe estandarizado que contiene análisis y recomendaciones, lista de distribución conocida.	Informe o boletines y lista de distribución	
		Disponible y conocida en todos los servicios involucrados en la vigilancia.	Entrevista a directivos	

<sup>1</sup>Bacteremias asociadas a catéter venoso central, infecciones urinarias asociadas a catéter urinario, neumonías asociadas a ventilación mecánica, infecciones de sitio quirúrgico por tipo de operación y endometritis puerperal por tipo de parto



## ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Componente	Características	Indicador	Verificador	¿Existe?
Intervenciones para mejorar las condiciones de IIH	Las principales actividades de prevención de IIH se encuentran normadas de acuerdo con el mejor conocimiento existente	Existencia de un cuerpo normativo completo.	Norma, guías o manuales.	
		Las normas se encuentran actualizadas en los últimos tres años	Norma, guías o manuales	
		Los contenidos e indicaciones son basados en evidencia	Norma, guías o manuales	
	Se promueve y evalúa que las normas se cumplan	Las normas han sido difundidas a quienes deben conocerlas	Programa de capacitación evaluado, informe de asistentes.	
		Se supervisa el cumplimiento de las normas por el persona	Informes de supervisión.	
		Hay evidencias del cumplimiento de las normas básicas	Observación directa.	

Utilizar la “HOJA DE REGISTRO PARA LAS ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL” para captar la información en detalle que se consolidará aquí

### HOJA DE REGISTRO PARA LAS ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Normas de prevención de infecciones	Características						
	Existe	Actualizada (< 3 años)	Basada en evidencia: conceptos centrales	¿Conceptos integrados en norma?	Difundida al personal	Plan de supervisión de la norma	Evidencia de cumplimiento
Catéter venoso central			Barreras máximas en instalación Manipulación con técnica aséptica de circuitos.				
Ventilación mecánica			Aspiración cerrada o con ayudante de secreciones Manipulación con técnica aséptica de circuitos Cambio de circuitos entre pacientes. Posición semisentado.				
Catéter urinario			Circuito cerrado Fijación del catéter Bolsa recolectora bajo nivel de la vejiga en forma permanente.				
Preparación preoperatorio			Eliminación de focos infecciosos previos a la cirugía. No rasurar con hoja de afeitar el sitio quirúrgico.				
Precauciones			Uso de guantes para el manejo de secreciones Uso de mascarilla ajustada y con filtro en aislamiento				

estándares y aislamiento			respiratorio Lavado de manos después de contacto con sangre y fluidos corporales.				
Técnica aséptica			Lavado de manos antes y después de atención de pacientes Uso de antisépticos antes de procedimientos invasivos Uso de material estéril en procedimientos invasivos.				
Profilaxis antibiótica			Se administra dentro de dos horas antes de la incisión quirúrgica. No se continua una vez finalizada la cirugía.				
Antibióticos de uso restringidos			Vancomicina Cefalosporina de 3 generación.				

## ESTERILIZACION y DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL

Componentes	Características	Indicador	Verificador	¿Existe?
Métodos de esterilización	Los métodos son apropiados	Se utilizan sólo métodos de esterilización comprobadamente eficaces <sup>2</sup>	Entrevista, normas, observación directa	
	Los procedimientos están estandarizados	Existen normas para todos los procesos relacionados con esterilización y desinfección.	Manual de normas y procedimientos.	
	Los procesos de esterilización son controlados para garantizar su resultado	Indicadores químicos individuales.	Observación directa	
		Indicador biológicos al menos semanal	Registro	
		Instrumental quirúrgico libre de materia orgánica.	Observación directa	
		Todos los paquetes se encuentran etiquetados con fecha de vencimiento y dentro del período de vigencia.	Observación directa	
		Envases indemnes y apropiados al método: cajas fenestrada en autoclaves, empaque de papel sin memoria, empaque sin celulosa en esterilización por plasma .	Observación directa	
Los procesos se realizan en equipos que funcionan bien	Existe un programa de mantenimiento preventivo de los equipos de esterilización.	Registros de programas de mantención		

<sup>2</sup> Autoclaves, calor seco, oxido de etileno en equipo automatizado, formaldehído en equipo automatizado, plasma de peróxido de hidrógeno en equipo automatizado, ácido Peracético en equipo automatizado.



Métodos de desinfección de alto nivel	Los métodos son apropiados	Se utilizan solo métodos de desinfección de alto nivel de eficacia comprobada <sup>3</sup> :	Entrevista, normas y observación directa.	
	Los procesos de desinfección de alto nivel son controlados para garantizar su resultado	Control de tiempo de exposición apropiado en cada ciclo.	Normas y registros	
		Indicador químico de concentración al menos semanal.	Registros	

<sup>3</sup> Glutaraldehído al 2%, acidoperacético, orthophtalaldehído-OPA. Para filtros de diálisis puede utilizarse formaldehído al 4%

## SALUD DEL PERSONAL

Componentes	Características	Indicador	Verificador	¿existe?
Existe programa destinado a preservar la salud del personal, en particular en lo relacionado con exposiciones a agentes infecciosos	Existen actividades de prevención de infecciones que se pueden transmitir entre pacientes y el personal	Capacitación del personal para prevenir exposiciones cortopunzante y sobre inmunizaciones	Programa y registros de asistencia	
		Inmunización antihepatitis B al personal expuesto a sangre.	Registros y coberturas.	
		Inmunización antiinfluenza anual universal.	Registros y coberturas	
		Inmunización antirubéola a mujeres susceptibles	Registros y coberturas	
		Manejo de exposiciones corto punzantes con sangre.	Norma, y registros	
	Las infecciones del personal son vigiladas y se toman las medidas para proteger al personal expuesto y a los pacientes	Manejo de personal con infecciones trasmisibles.	Norma y registros	
		Vigilancia de exposiciones laborales de importancia epidemiológica.	Norma y registros	

AMBIENTE HOSPITALARIO Y SANEAMIENTO

Componentes	Características	Indicador	Verificador	¿Existe?
Condiciones de planta física.	Existen condiciones generales básicas para la prevención de infecciones	Dispone de agua potable en forma permanente y con autonomía de ocho horas mínimo.	Observación directa	
		Lavamanos [accesibles operativos con jabón e insumos para secado de manos] o alcohol - glicerinado en todas las áreas de atención de pacientes.	Observación directa	
		Lavamanos operativos y con insumos accesibles en todas las áreas de preparación de medicamentos y procedimientos invasivos.	Observación directa	
		Separación de un metro o más entre camas en pediatría y unidades de cuidados intensivos e intermedios.	Observación directa	
		Coordinación y participación con el equipo de control de IIH en caso de remodelación o construcción de áreas donde se realizan actividades de importancia clínica.	Actas, memorando y entrevistas.	
	Existen condiciones para el aislamiento individual de pacientes	En los principales servicios hay disponibilidad de sala para aislamiento individual de pacientes con lavamanos operativos, insumos, puertas cerradas y posibilidad de extracción de aire hacia el exterior.	Observación directa	
Condiciones de saneamiento	Manejo de corto punz. se realiza en forma de prevenir accidentes.	Eliminación en recipientes impermeables y resistentes a las punciones. El personal que manipula desechos utiliza barreras protectoras.	Observación directa y entrevista.	

<b>Medidas reconocidamente inefectivas y peligrosas.</b>	¿Existe?
Esterilización o desinfección de alto nivel con amonios cuaternario.	
Jeringas que se usan en más de un paciente.	
Uso de esterilización <i>flash</i> en forma rutinaria.	
<b>Esterilización</b> con agentes químicos por inmersión	
Desinfección de ambientes con formaldehído.	
Esterilización con tabletas de formaldehído.	
Esterilización con ampollas de óxido de etileno.	
Reutilización de material de infusión venosa periférica desechable.	
Uso de aire acondicionado sin filtro en quirófano.	
Descontaminación química de material contaminado	

<b>Medidas reconocidamente inefectivas y costosas.</b>	¿Existe?
Cultivos ambientales de rutina	
Desinfección de desechos excepto laboratorio de microbiología.	
Uso de cubre calzados en cualquier área del hospital.	
Antiséptico tópicos en heridas abiertas.	
Cultivos rutinarios de portadores.	
Cultivos rutinarios de punta de catéteres.	
Prolongación de la profilaxis antibiótica.	

### **1.1.15.9 MARCO TEORICO**

#### **PROGRAMAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES EN SERVICIOS DE SALUD**

##### **INTRODUCCIÓN.-**

Existen algunos métodos que sirven para evaluar la gestión de calidad de un Establecimiento de Salud, tenemos como por ejemplo las inspecciones y auditorias cuyo objetivo es la punición. Esta forma de evaluar la calidad no es recomendada ya que el personal no sabe lo que se va a ver, sus resultados no son extrapolables y estas actividades, generalmente no están programadas. En contraste la acreditación y la supervisión son métodos aceptados en la actualidad por que tienen fines formativos, el personal sabe lo que se va a revisar, sus resultados serán útiles en la toma de decisiones y finalmente por que son programados.

En cuanto a la gestión de calidad de los servicios, impulsa la estructura que comprende la infraestructura, equipamiento, dotación de recursos humanos, económicos, tecnológicos, sus normas y organización y puedan converger en insumos para la producción de servicios con resultados de satisfacción.

Por otra parte evalúa también la vulnerabilidad estructural, no estructural y funcional de los hospitales y su prevención.

Todo lo señalado tiene una relación directa con lo que determina las normas del "Reglamento General de Hospitales de Bolivia - 2005".

Con el proyecto "Hospital seguro", se quiere desarrollar actividades enmarcadas en la norma Boliviana. Se describen los pasos de lo general a lo específico.

##### **APLICACIÓN METODOLÓGICA**

El proceso de acreditación para su aplicación cuenta con un instrumento operativo que es el "Manual para la acreditación de Hospitales".

Dicho manual de acreditación contiene los 32 estándares mínimos obligatorios y los 14 estándares especiales, establecidos para la evaluación.

## **ESTANDARES MÍNIMOS OBLIGATORIOS**

Estos estándares se hallan distribuidos en cinco grupos que comprende la organización de la atención, continuidad de la atención médica, áreas técnicas de apoyo, infraestructura y su documentación, estructura físico-funcional y las instalaciones.

## **ESTANDARES ESPECIALES**

Los estándares especiales incluyen cuidados críticos, biblioteca, informática, consultorios odontológicos, orientación y consejería, trabajo social, sistemas de información, radioterapia, poliquimioterapia, medicina nuclear, anatomía patológica, **epidemiología hospitalaria**, hemodiálisis y **unidad de docencia y enseñanza**.

## **ESTANDARES RELACIONADOS AL CONTROL DE INFECCIONES EN SERVICIOS DE SALUD**

Para el control de infecciones en servicios de salud el hospital cuenta con un comité para este control en funcionamiento. Se cuenta con un "Manual para el control de Infecciones en servicios de salud" implementado, aplicado y es de conocido en detalle por todo el personal del hospital. Se ha elaborado la base de prevalencia de las infecciones nosocomiales del hospital. Las normas de bioseguridad escritas, están colocadas en lugares estratégicos y visibles y comprenden normas generales de higiene, lavado de manos, uso de antisépticos y desinfectantes.

El comité para el control de infecciones nosocomiales, ha implementado y aplica el programa para el control de estas (ver funciones de comité).

Se efectúan estudios de investigación sobre estas infecciones y se realiza vigilancia epidemiológica activa. Se ha programado educación continua sobre el tema para todo el personal del hospital existe una enfermera especializada para este control a dedicación exclusiva y además cuenta con un médico epidemiólogo y otro bacteriólogo. Todo ello se halla integrado en el comité para el control de infecciones nosocomiales.

Es preciso remarcar que ha quedado establecido que ningún hospital puede acceder a la acreditación si no cumple con lo establecido para el control de las infecciones nosocomiales. **Este control que se realiza a los establecimientos de salud de cumplir se convierte en un sinónimo de calidad para la evaluación del hospital.**

En cuanto a seguridad médica e higiene laboral, el hospital tiene un programa de control médico para su personal y se halla asegurado para recibir atención médica en cualquier caso tanto dentro como fuera del hospital. Dispone de un manual de procedimientos con las normas de higiene laboral y seguridad, implementado y aplicado. Existe una clasificación del personal por grupos de riesgo y cuenta con programas preventivos. Al personal se le proporciona ropa de trabajo dos veces al año y llevan una placa de identificación

Por lo que se refiere a seguridad general y bioseguridad, el hospital cuenta con normas escritas sobre el tema. Estas son conocidas y aplicadas por todo el personal del establecimiento. Existe una coordinación con organismos como Defensa Civil para situaciones de emergencia y contingencias nacionales. Cuenta con un personal exclusivo para la seguridad general durante las 24 horas y el hospital cuenta con un comité de asesoramiento para emergencias y contingencias nacionales.

### **ESTANDARES ESPECIALES**

En lo que se refiere a cuidados críticos el hospital cuenta con una unidad de terapia intensiva, con infraestructura, equipamiento, insumos y recursos humanos

Exclusivos para dicha unidad. La atención es continua con apoyo directo de laboratorio, imagenología y la unidad transfusional. Cuenta como mínimo con dos camas y con todo el equipamiento y medicamentos de acuerdo a una lista adjunta. Por otra parte cuenta con una unidad de terapia intermedia.

Por lo que se refiere a epidemiología hospitalaria, el hospital cuenta con un médico epidemiólogo, normas escritas y ejerce control sobre el funcionamiento de los comités de asesoramiento.

Para hemodiálisis, cuenta con una dependencia especial y tiene manuales de organización, funciones. Existe un sistema de calidad normalizado, sistemas de control de estructura, procesos y resultados. Tiene un sistema de calidad en técnica dialítica y cuidados de acceso vascular. Existe un sistema de monitorización de la calidad de agua. Existe un control de parámetros clínicos y dialíticos durante el proceso y los resultados. Cumple con un sistema de gestión de calidad según la norma ISO 9001-2000 y cumple con las exigencias de almacenamiento, embalaje y distribución de insumos.

## **SUPERVISION**

Es un conjunto de actividades destinadas a observar el cumplimiento de prácticas en un Establecimiento de Salud. La supervisión ha evolucionado desde las primeras etapas en que básicamente tenía como objetivo identificar culpables para castigarlos, sin embargo, hoy en día su fin es orientar los programas de calidad e identificar áreas para mejorarlas, por consiguiente contar con un **Hospital seguro que brinde una atención de calidad.**

### **1. Objetivos:**

- a. Estimular el perfeccionamiento
- b. Identificar necesidades de aprendizaje
- c. Asegurar cumplimiento de prácticas
- d. Identificar tendencias
- e. Evaluar programas de educación
- f. Identificar factores que impiden el cumplimiento de prácticas
- g. Direccionar recursos
- h. Evitar impresiones

### **2. Principios:**

- a. Conocimiento de las funciones asignadas al personal
- b. Competencia técnica del supervisor
- c. Estimularse el perfeccionamiento
- d. Capacitación continua, programas de educación continua.



### **3. Herramientas**

a. Criterios: Son estándares o principios definidos para el cumplimiento de normas. Cambian de acuerdo al conocimiento científico vigente o a las políticas locales. Los criterios pueden ser implícitos, o sea, que no están escritos. Existen también los criterios explícitos que son los que están escritos y necesariamente difundidos para su cumplimiento. Estos criterios explícitos pueden ser empíricos (establecidos sin una base científica, ejemplo, la "experiencia") o pueden ser normativos (basados en el conocimiento científico y la evidencia publicada)

Es importante conocer la estructura del establecimiento, norma interna, procedimiento o protocolo de las diferentes áreas, descripción del cargo.

### **4. Métodos:**

El mas recomendado es por medio de un acto presencial donde se comprueban en forma directa los hechos a supervisar

La revisión de documentos y las entrevistas a los trabajadores ayudan en el proceso de recomendaciones para la mejora no para castigarlos.

### **5. Etapas:**

Planificación Identificación de prioridades

Definición de objetivos

Preparacion de los instrumentos a utilizar en la visita.

Proporcionar identificación a los responsables asignados

Información a los "afectados"

Programa de ejecución.

Aplicación de instrumentos

Recopilación de la información

Análisis de la información

Informe de la evaluación.

Seguimiento

Todo centro asistencial cuenta con una estructura organizada con división y definición de labores por departamentos. La coordinación y supervisión del trabajo efectuado son responsabilidad del personal administrativo de la institución. A cada nivel administrativo es necesario tener programas de supervisión que permitan valorar el trabajo efectuado. De esta manera se obtiene información sobre los problemas que cada departamento debe resolver, sobre la eficacia del personal de salud en satisfacer dichas demandas y sobre las oportunidades que existen para mejorar la prestación de dichos servicios.

Los programas de prevención y control de infecciones en servicios de salud constituyen una parte esencial de los programas de mejoría de la atención asistencial y seguridad del paciente.

## **ORGANIZACIÓN DE UN PROGRAMA DE CONTROL DE INFECCIONES**

### **Generalidades**

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

Un programa estructurado, es vital para la gestión de calidad de un Hospital, debe ser integral y coordinado el mismo que sirva para efectivizar actividades de vigilancia, prevención y control de las infecciones además de educación continua y capacitación al personal. Todo esto, se consigue cuando existe apoyo institucional, desde nivel central hasta el propio establecimiento de salud.

Estudios realizados determinaron que la infección intrahospitalaria afecta en promedio 5 de cada 100 pacientes que egresan de los hospitales del mundo produciendo morbilidad agregada, mayor estancia hospitalaria (4 días en promedio por paciente), aumento de la letalidad (cercana al 2% de los infectados), incremento de los costos hospitalarios directos e indirectos y repercusiones familiares y sociales. Entre 1976 a 1985, en Estados Unidos, con una muestra representativa de un importante número de hospitales (85% de 6000 hospitales) se realizó el estudio SENIC (Study of the Efficacy of Nosocomial Infection Control), cuyo objetivo fue el determinar las medidas efectivas en reducir las infecciones intrahospitalarias, el estudio se realizó en tres fases, la primera aplicando cuestionarios de tamizaje, la segunda con entrevistas en hospitales y validación de datos previos y la tercera, revisando historias clínicas en busca de Infecciones intrahospitalarias. El estudio encontró que solamente el 6% de los hospitales tenían un programa con los componentes recomendados por el CDC (Centers for Disease Control) es decir, que cuenten con un sistema de vigilancia activa y bien estructurada. Los resultados del estudio también demostraron que un 40% de los hospitales adoptaron recomendaciones específicas que significó una reducción general del 32% de las

tasas de IIH, mientras que los hospitales que no adoptaron las medidas, incrementaron en un 18% sus tasas. Las enseñanzas del estudio SENIC se resumen de la siguiente manera:

Un tercio de las Infecciones Intrahospitalarias pueden ser prevenidas si se cuentan con todos estos componentes:

1. Vigilancia epidemiológica activa amplia
2. Un profesional a tiempo completo por cada 250 camas encargado de la vigilancia epidemiológica
3. Retroalimentación de las tasas a los usuarios
4. Un médico capacitado y con tiempo asignado para el Comité de Control de Infección.

### **Definición**

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

### **Objetivos del programa:**

- Identificar y reducir el riesgo de contraer IASS entre pacientes y personal de salud
- Descripción escrita de metas, objetivos y componentes del programa el mismo que debe ser aprobado por el Comité y con nominación de los responsables para cumplirlas. Todo esto, disponible y difundido a todo el personal que cumple funciones en un hospital.

### **Componentes del programa:**

- Vigilancia epidemiológica específica
- Normativas y procedimientos escritos y difundidos
- Educación y capacitación continua
- Coordinación con todos los servicios y áreas del hospital
- Evaluación anual: Tasas de Infecciones en Servicios de Salud y estudio de costos.

**Consideraciones del programa:**

- Medidas con evidencia científica y epidemiológica

Grados de impacto, principalmente las de alto impacto como la quimioprofilaxis quirúrgica, la técnica aséptica, el lavado de manos, el control de uso de sondas urinarias y las técnicas de prevención de infecciones asociadas a catéteres endovasculares

- Calidad de la evidencia

**Estructura del programa:**

- Contar con objetivos claros
- Estrategias a ser utilizadas
- Actividades programadas
- Cronograma de ejecución
- Evaluación, principalmente del impacto

1. Cambio de los indicadores, ejemplo disminución de la frecuencia de IASS

Cambio de las prácticas, mediante la supervisión de prácticas de atención

**Características del programa:**

- Deben ser específicas
- Evaluables, con indicadores de:

1. Eficacia: Disminución de las tasas de IASS, disminución cuantitativa (número absoluto de casos de infecciones nosocomiales)

2. Eficiencia: Costo del programa razonable, eliminación de medidas inefectivas

3. Calidad: Disminución de las infecciones, disminución de las complicaciones relacionadas con la infección nosocomial

4. Economía: Diferencia entre los ahorros producto del programa y los costos del programa, ejemplo disminución de la estancia hospitalaria, disminución en la prescripción de antimicrobianos.

## COMITÉ DE COORDINACIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

### **Generalidades:**

Un Comité estructurado, es la base fundamental para garantizar una gestión de calidad en los hospitales, es el eslabón principal que garantizará el cumplimiento de un programa de prevención y control de ISS, además de ser el nexo que aunará la capacidad científica de un Hospital con el único objetivo de disminuir la morbimortalidad relacionada a las infecciones nosocomiales y todas sus colaterales que ello implica.

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

### **Objetivos:**

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

### **Funciones:**

- Cumplir y hacer cumplir con las políticas, normas y planes nacionales
- Ejecutar con calidad y eficiencia el sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales

- Cumplir y hacer cumplir las normas y procedimientos relacionados con la prevención y control de las Infecciones Intrahospitalarias, el manejo de los residuos hospitalarios, la aplicación de las medidas de bioseguridad, la ejecución de las medidas de aislamiento, la observación de los agentes patógenos, las condiciones ambientales y de higiene (agua, alimentos, residuos comunes), la farmacovigilancia
- Impulsar y promover los distintos tipos de vigilancia (regular, centinela e investigación) y analizar su funcionamiento periódicamente.
- Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los diferentes servicios del Hospital y de sus miembros vinculados en las tareas trazadas para la prevención y control de las IASS
- Canalizar los esfuerzos y recursos técnicos y financieros para la vigilancia
- Definir la magnitud de las IASS y su morbimortalidad, determinando servicios, sus localizaciones más frecuentes y factores de riesgo asociados
- Capacitar al personal que hace vigilancia.
- Elaborar un manual de prevención y control de las IASS acorde a las normativas nacionales y adaptables a las características del hospital
- Producir un boletín periódico de la vigilancia epidemiológica
- Controlar los riesgos laborales que acarrearán las infecciones nosocomiales
- Preparar informes circunstanciados para las autoridades superiores
- Controlar que en el hospital se cumpla con la higiene ambiental
- Realizar el análisis periódico de la morbilidad, mortalidad hospitalaria y de producción de servicios.
- Dirigir las reuniones mensuales del Subcomité de Análisis de la Información (CAI).

**Organización:**

Según las normas legales emanadas por el Ministerio de Salud y Deportes, el comité de coordinación de la vigilancia, está constituido por cuatro subcomités operativos:

- Un subcomité encargado de vigilar el cumplimiento de las normas para el manejo de los residuos hospitalarios.

Un subcomité encargado de vigilar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal.

- Un subcomité encargado de vigilar las infecciones y accidentes intrahospitalarios o nosocomiales
- Un subcomité encargado del manejo de la información de morbilidad y mortalidad hospitalaria

Un Comité debe estar constituido por personas “clave” de los diferentes servicios que cuenta un Hospital, debe ser multidisciplinario y dependiendo de la capacidad resolutive de un establecimiento, puede estar conformado básicamente por los siguientes funcionarios:

***Dirección - Administración del hospital.*** Sus funciones son:

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

***Presidente del Comité:***

- Organizar, dirigir, supervisar y evaluar las actividades del Comité y el personal a su cargo.
- Administrar los recursos y controlar el estricto cumplimiento de la ejecución presupuestal anual de la Unidad.

Evaluar y analizar la información suministrada.

- Tomar decisiones, junto al Comité en función de la información que registra la vigilancia epidemiológica



- Identificar líneas prioritarias de investigación en base al análisis de la realidad y orientarla a solución en sus problemas
- Mantener la comunicación permanente con la Dirección
- Participar en la elaboración del Plan Operativo Anual.
- Convocar y dirigir las reuniones del Comité
- Coordinar con otros Jefes de Servicio en condiciones planificadas y en condiciones de brotes o problemas para toma de medidas específicas.
- Coordinar con instituciones del Sector Salud
- Representar al Comité ante las dependencias competentes intra y extra institucionales.
- Otras que le asigne la Dirección.

***Epidemiólogo Hospitalario:***

- Organizar, sostener y evaluar un sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria
- Integrar y analizar las estadísticas de morbilidad y mortalidad por servicios, así como las causas o motivos de consulta externa, para la toma de decisiones y adecuación de programas.
- Realizar estudios de investigación epidemiológica de los casos y brotes que lo ameriten y disponer medidas inmediatas de control en situaciones de emergencia.
- Dirigir la elaboración del boletín epidemiológico.
- Formular el programa de exámenes médicos al personal del hospital, con prioridad del personal que maneja alimentos y a los que trabajan en áreas de alto riesgo de contaminación.
- Participar en los procesos de calidad de atención y acreditación hospitalaria
- Realizar la Planificación estratégica y presentarla al Comité.

Estudiar brotes epidémicos.

- Dirigir y participar en la elaboración y aprobación de protocolos.
- Evaluar los programas locales
- Fomentar, promover y elaborar programas de capacitación continua del personal
- Evaluar periódicamente el sistema de vigilancia

- Manejo básico de aspectos médico-legales relacionados a infecciones intrahospitalarias
- Otras funciones que le asigne la autoridad.

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

- Realizar la vigilancia epidemiológica.
- Incidir en la realización de las buenas prácticas de atención a pacientes para disminuir IASS
- Crear programas de capacitación permanente
- Supervisar prácticas en servicios especiales
- Mantener condiciones de higiene en el hospital
- Vigilar técnicas de asepsia, lavado de manos
- Limitar exposición del paciente a infecciones
- Identificar e investigar infecciones intrahospitalarias
- Participar en la investigación de brotes
- Mantener actualizados los registros de la vigilancia epidemiológica.
- Apoyar en la sistematización y análisis de la información de la vigilancia epidemiológica
- Realizar la Vigilancia Microbiológica y fármaco vigilancia
- Implementar, supervisar y evaluar la preparación del mapeo microbiológico del hospital
- Analizar los perfiles microbiológicos.

Participar en las recomendaciones del uso racional de antimicrobianos antibióticos y las políticas de los mismos

- Coordinar y desarrollar con el médico epidemiólogo la investigación epidemiológica
- Participar en las líneas de investigación
- Otras que le asigne el Comité

***Microbiólogo:***

- Manejar especímenes microbiológicos
- Formular pautas para su recolección, manipulación y transporte

- Controlar adecuado cumplimiento de prácticas en laboratorio
- Realizar pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos, presentar resumen de resistencia
- Informar permanentemente resultados al Comité

***Farmacéutico:***

- Adecuado suministro de medicamentos para evitar ISS
- Registrar dispensación de antimicrobianos
- Almacenar vacunas, sueros y antimicrobianos en forma adecuada
- Informar a Comité datos y tendencias sobre dispensación de antimicrobianos
- Tener información disponible de antisépticos y desinfectantes
  - Propiedades activas
  - Propiedades tóxicas
  - Formas de utilización

***Esterilización:***

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

***Nutricionista - Alimentación:***

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

- Lavado de manos
- Ropa adecuada
- Lavado de platos, incluyendo pacientes aislados
- Manipulación y evacuación de desechos

***Limpieza:***

- Clasificar divisiones del hospital
- Zona A No hay pacientes
- Zona B Pacientes no infectados
- Zona C Pacientes infectados
- Zona D Pacientes muy vulnerables
- Establecer protocolos de limpieza adecuados
- Establecer protocolos para recojo, almacenamiento y eliminación de desechos

Dotar de dispensadores de jabón y toallas

- Comunicar a mantenimiento sobre deterioros
- Control de plagas

***Mantenimiento:***

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

**CONCLUSIONES**

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

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

Infecciones a nivel internacional. El administrador o director medico del hospital es la persona responsable de la implementación de las medidas de Control de Infecciones. Para tal efecto se requiere la formación de un Equipo de Control de Infecciones integrado, como mínimo, por un médico (Director de Control de Infecciones), una Enfermera de Control de Infecciones (ECI) y un Comité de Control de Infecciones (CCI) o Comité Coordinación de la Vigilancia Epidemiológica. Es importante enfatizar que la labor de prevención y control de IASS es un trabajo cooperativo que involucra a todo el personal del centro asistencial puesto que cubre todas las interacciones de un paciente desde su ingreso hasta su egreso del centro asistencial de salud.

## GENERALIDADES DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION EN SALUD

### a) Infecciones Urinarias asociada al cuidado de la salud.-

#### Definición.-

Se define así a aquellas infecciones en las cuales los pacientes presentan los criterios I y/o II, etc. Todas las anteriores en su mayoría están asociadas a la instrumentación de vías urinarias, es decir que son secundarias al cateterismo vesical permanente o intermitente, a la realización de cistoscopias o de procedimientos urológicos invasivos o de colocación de sondas de nefrostomía.

#### Clínica

La presencia de una sonda vesical hace difícil y sujeto a interpretación el diagnóstico de ITU. Los síntomas clásicos como fiebre, dolor abdominal hipogástrico, dolor lumbar o en los flancos y disuria pueden o no presentarse. La piuria tiene un carácter poco específico en presencia de la sonda, que representa un cuerpo extraño uretral e intravesical.

#### Diagnóstico

Para determinar la ITU se debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- El/la enfermo (a) tiene *al menos uno* de los siguientes síntomas o signos sin otra causa identificada: fiebre  $> 38^{\circ}\text{C}$ , urgencia miccional, disuria, polaquiuria, dolor suprapúbico (en enfermos geriátricos se incluye agitación psicomotora que no tiene otra explicación clínica como un signo) y cultivo de orina con  $> 100.000$  colonias por cc. con no más de dos especies de microorganismos.
- El/la enfermo (a) tiene *al menos dos* de los siguientes síntomas o signos sin otra causa identificada: fiebre  $> 38^{\circ}\text{C}$ , urgencia miccional, disuria, polaquiuria, dolor suprapúbico y por lo menos uno de los siguientes: gérmenes visibles al Gram de orina no centrifugada, piuria, al menos dos cultivos de orina positivos con el mismo patógeno Gram negativo con  $> 50.000$  colonias por cc, diagnóstico clínico por médico de infección urinaria, indicación de tratamiento antibacteriano para infección urinaria.

- El/la enfermo(a) menor de 1 año presenta *al menos uno* de los criterios a continuación mencionados, sin otra causa determinada: hipotermia de < 37°C, fiebre > 38°C, apnea, bradicardia, vómitos, letargia.
- El/la paciente tiene un urocultivo positivo con > 10.000 colonias por cc. con no más de dos especies de microorganismos en muestra tomada por punción vesical o cateterismo.

El/la paciente de < 1 año tiene *al menos uno* de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: hipotermia de < 37°C, fiebre > 38°C, apnea, bradicardia, letargia, vómitos y piuria y al menos uno de los siguientes:

- a. Diagnóstico clínico por el médico de ITU
  - b. Gérmenes visibles al Gram de orina no centrifugada
  - c. Indicación de tratamiento antibacteriano para infección urinaria.
- Existe diagnóstico médico de infección urinaria registrado en la historia clínica y no hay evidencias que se trate de infección adquirida en la comunidad.

**Recomendaciones para la prevención de infecciones de vías urinarias por cateterización vesical.**

- La cateterización urinaria se debe realizar por indicación médica, por el menor tiempo y sólo cuando es necesario.
- La instalación y mantención del catéter se debe efectuar por personal profesional capacitado.
- Los procedimientos invasores de la vía urinaria se deben realizar con técnica aséptica.
- El material y los fluidos usados en los procedimientos invasores de la vía urinaria deben ser estériles.
- La reeducación vesical no tiene indicación y por lo tanto no debe realizarse.

### **Instalación**

- Previo a la cateterización, se debe realizar aseo genital con agua y jabón (limpieza por arrastre). El uso de antisépticos no está comprobado que sea más efectivo.
- La cateterización urinaria se debe realizar inmediatamente después de efectuado el aseo genital.
- La fijación se debe realizar por la cara interna del muslo, para evitar movilización del catéter vesical y/o tracciones.

### **Mantención**

- El aseo genital se debe realizar diariamente y las veces que sea necesario y no por horario preestablecido. Mantener el meato urinario seco y limpio.
- Mantener el circuito cerrado y con flujo continuo.
- Ocluir el catéter por el menor tiempo posible y sólo para trasladar de cama al paciente y/o exámenes especiales
- Los cambios de catéter no deben ser arbitrarios con intervalos prefijados.
- Vaciar el recolector antes que alcance su capacidad total, para evitar reflujo.

Al efectuar este procedimiento, tener la precaución de no contaminar el tubo de desagüe con orina o con los bordes de la copa.

- Cambiar el recolector sólo si se contamina.
- Mantener la bajada de orina estirada, libre de asas o círculos que faciliten la acumulación de orina en el circuito.

### **Exámenes**

- No está indicado realizar monitorización bacteriológica de rutina.
- Para la toma de muestras de exámenes de orina para cultivo, no desconectar el circuito, sino que efectuar una punción de la sonda previa desinfección de la zona con alcohol 70°. La punción se realiza lo más cercana a la bifurcación de la sonda para evitar la punción del canal del *cuff*.
- El procedimiento se hace con técnica aséptica (lavado de manos con jabón corriente o antiséptico y uso de guantes de procedimiento). Irrigación vesical.
- La irrigación vesical discontinua o continua se indicada si se anticipa obstrucción (en cirugía de prostática o vesical) y debe realizarse con técnica aséptica.



- El circuito debe permanecer cerrado durante la irrigación.
- No pinchar los sueros para apresurar los flujos, para este efecto utilizar equipos que tengan toma de aire.
- El uso de antisépticos en irrigaciones no tiene indicación.

### **Medición de diuresis**

- Lavar las manos antes de realizar el procedimiento.
- Utilizar guantes de procedimiento individual por paciente.

La medición de orina debe realizarse sin tocar los bordes de la copela o la orina.

- Ocluir y desinfectar el tubo de desagüe con alcohol 70° después de la medición.
- Dejar el tubo en la protección de la bolsa recolectora.
- En circuito recolector con cámara horaria más bolsa recolectora, no es necesario abrir el circuito para medir diuresis, basta con utilizar la válvula incorporada al sistema.

### **Comentario**

- Los urocultivos deben ser tomados con la técnica aséptica apropiada (miccional o punción de catéter) y el uso de recolector es aceptado excepcionalmente sólo en algunos pacientes pediátricos.
- En niños, de preferencia el cultivo debe tomarse por catéter vesical o aspiración suprapúbica y sólo se acepta el diagnóstico microbiológico obtenido por recolector si el cultivo es de un sólo microorganismo o si se confirma el microorganismo en muestra tomada por cateterización vesical o aspiración suprapúbica.
- El cultivo de punta de catéter no es criterio diagnóstico.

### **b) Infección del torrente sanguíneo asociadas a los catéteres vasculares centrales**

Definición: Incluye diagnósticos de bacteriemia, fungemia, septicemia y “sepsis”. El acceso vascular conlleva a riesgos potenciales relativos a complicaciones

iatrogénicas genéricas; pero sobre todo riesgos relacionados a las infecciones del torrente sanguíneo.

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

### **Criterio I**

El/la paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas:

Fiebre > 38°C, escalofríos, hipotensión, hipotermia, taquicardia o bradicardia.

El/la paciente tiene un patógeno aislado en uno o más hemocultivos.

Y el/los microorganismos aislados en hemocultivos no se relacionan a una infección en otra localización.

### **Criterio II**

El/la paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas: fiebre > 30°C, escalofríos o hipotensión y al menos uno de los siguientes:

Cultivo de un contaminante común de la piel en dos o más hemocultivos obtenidos en momentos diferentes.

Cultivo de un contaminante común de la piel en al menos un hemocultivo en pacientes con vía intravenosa permanente y en el que el médico tratante indica tratamiento antimicrobiano.

Se han detectado antígenos en sangre ( ej.: H. influenzae, Streptococcus grupo B, S. pneumoniae.)

### **Criterio III**

El/la paciente < 1 año tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas: fiebre > 38°C, hipotermia < 37°C, apnea, bradicardia y al menos uno de los siguientes:

Cultivo de un contaminante común de la piel (\*) en dos o más hemocultivos obtenidos en momentos diferentes.

Cultivo de un contaminante común de la piel (\*) en al menos un hemocultivo en paciente con vía intravenosa permanente y en el que el médico tratante indica tratamiento antimicrobiano. Se han detectado antígenos en sangre (ej. : H. influenzae, Streptococcus grupo B, S. pneumoniae).

(\*) Ejemplos: difteroides, Bacillus spp., Propionobacterium spp. micrococcus, Staphylococcus coagulasa negativa.

#### **Criterio IV**

El/la paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas sin otra causa conocida: fiebre > 38°C, hipotensión (sistólica < 90 mmHg), oliguria (<20 cc. orina / hr.) y no se han realizado hemocultivos o han sido negativos, no hay infección aparente en otro sitio ni se han detectado antígenos en la sangre ( ej. : H. influenzae, Streptococcus grupo B, S. pneumoniae) y el médico tratante indica terapia antimicrobiana de duración mayor que 72 horas.

#### **Criterio V**

El/la paciente < 1 año tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas sin otra causa conocida: fiebre > 30°C, hipotermia < 37°C, apnea, bradicardia y no se han realizado hemocultivos o han sido negativos, no hay infección aparente en otro sitio ni se han detectado antígenos en la sangre (ej.: H. influenzae, Streptococcus grupo B, S. pneumoniae), el médico tratante diagnosticó cuadro séptico sistémico e indica terapia antimicrobiana por plazo mayor que 72 horas.

#### **Criterio VI**

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

Dx. Infección relacionada con el catéter venoso central.

La confirmación diagnóstica se realiza mediante diagnóstico microbiológico, por medio de procedimientos:

No conservadores: cuando está indicado el retiro del catéter.

Conservadores: cuando por condiciones técnicas o clínicas del paciente no se ha indicado el retiro de catéter.

- Paciente neutropénico con catéteres permanentes.
- Catéteres de nutrición parenteral.
- Implantes vasculares
- Catéter doble lumen diálisis.
- Paciente sin otra posibilidad de acceso vascular.

### **Método no conservador**

Cultivo de punta de catéter técnica semicuantitativa de Maki.

Indicaciones:

Paciente con catéter venosos central que presente fiebre > de 38°C, sin foco infeccioso, aparente que lo explique.

Signos infección a nivel de la herida cutánea donde se inserta el catéter.

### **Interpretación de resultados:**

Si se informa desarrollo menor de 15 colonias (15 UFC), se interpreta como contaminación del catéter al momento de retirarlo.

Si se informa desarrollo igual o mayor de 15 colonias ( $> o = 15$  UFC) se interpreta como una "infección" del catéter, la cual puede ser la causa del cuadro clínico del paciente, si además se han aislado el mismo microorganismo que en los hemocultivos periféricos.

### **Método conservador**

Hemocultivos cuantitativos

Permiten el diagnóstico microbiológico de sepsis por catéter venoso central y esta indicado para no remover el catéter venoso central. Por este método se deben tomar muestras de sangre desde vía periférica y vía central con el fin de comparar recuento de colonias o desarrollo de microorganismo cuya interpretación definirá si paciente presenta una bacteremia asociada a catéter venoso central.

### **Interpretación de resultados**

Se informa recuento de colonias por 1 ml. en hemocultivo periférico y recuento de colonias por hemocultivo central. (UFC/ml = unidades formadoras de colonias por ml). Si el recuento de colonias en hemocultivo central es 4 veces superior a hemocultivos periférico, se interpreta como bacteremia por catéter venoso central, si además se ha aislado el mismo microorganismo por ambas vías. Sensibilidad : 94% Especificidad: 100%.

Sí Recuento central > 100ufc/ml con hemocultivo periférico negativo, se interpreta como bacteremia relacionada a catéter venoso central. Sensibilidad: 82%, Especificidad: 100%

**Comentarios:**

Se deben considerar como intrahospitalarias las bacteremias en pacientes usuarios de catéter Hickmann y que la madre participa de los procedimientos de heparinización del catéter en el domicilio y hospitales de área.

Se deben considerar como intrahospitalarias las infecciones de pacientes neutropenicos con menos de 500 neutrofilos por mm<sup>3</sup> en tratamiento con quimioterapia inmunosupresora que se presentan antes de los 7 días posterior a alta del paciente.

No notificar flebitis, tromboflebitis ni infecciones del sitio de punción en esta categoría.

No notificar en esta categoría si el hallazgo de microorganismos coincide con la presencia de un foco infeccioso previo.

No corresponde notificar en esta categoría si el/la paciente tiene sólo uno o más cultivos semi cuantitativos positivos de punta de catéter vascular sin cumplir con otros criterios mencionados.

**c) Neumonía asociadas al respirador y la neumonía intra hospitalaria**

Definición: Es una neumonía nosocomial que se presenta 48-72 horas después de que el paciente es sometido a la intubación endotraqueal y ventilación mecánica (VM) y que no estaba presente ni en periodo de incubación en el momento del ingreso, o que es diagnosticada en las 72 horas siguientes a la extubación y retirada de la VM.

**Clasificación**

Puede clasificarse en:

**Neumonía de inicio temprano.** Empieza antes de los cuatro días de intubación y conexión a ventilación mecánica. La NAV que se inicia después de 48-72 horas de

la intubación resulta a menudo de la aspiración de la flora orofaríngea normal durante el proceso de intubación por lo que se observan gérmenes sensibles a los antibióticos comunes. Cerca del 52% de los casos de NAV son de inicio precoz.

**Neumonía de inicio tardío.** Iniciada luego de los cuatro días de intubación y conexión a ventilación mecánica. Asociada con gérmenes multiresistentes, como *S. aureus* resistente a la meticilina, enterobacterias, *Acinetobacterbaumannii* y *P. aeruginosa*. El 48% de los casos de NAV son de inicio tardío.

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios

### Factores de riesgo

El principal factor de riesgo para el desarrollo de NAV es la intubación. Este procedimiento aumenta el riesgo de neumonía entre 6 a 21 veces comparado con un paciente no-intubado. Los análisis multivariados de regresión logística también han identificado otros factores de riesgo para desarrollar NAV.

**Tabla 1. Factores de riesgo intrínsecos para la NAV**

Edad extrema (> 65 años)	Grandes quemados
Gravedad de la enfermedad	Obesidad: 12,6%
Enfermedad cardiovascular crónica: 9,2%	Hipoproteïnemia: 32,4%
Enfermedad respiratoria crónica: 16,6%	FMO, Shock, Acidosis intragástrica
Síndrome Distress Respiratorio Agudo	Diabetes: 8,5%
Alcoholismo: 19,6%	Cirugía Maxilofacial y ORL
Tabaquismo: 39,1%	Neurocirugía
Corticoterapia e Inmunosupresores: 28,7%	Coma/Trastornos de conciencia: 65,7%
Enf. caquetizantes (malignas, cirrosis,	renales, etc.): 6.7%
Cirugía: 32,4%; torácica y de abdomen	Superior
Infección vías respiratorias bajas: 15,2%	TCE / Politraumatismos
Broncoaspiración: 11,9%	

*Modificado de E. Maraví-Poma et al ANALES Sis San Navarra 2000, Vol. 23, Suplemento 2*

**Tabla 2. Factores de riesgo extrínsecos para la NAV**

<b>Relacionadas a la VM y accesorios</b>	<b>Relacionadas al manejo del paciente en la UTI</b>
Ventilación mecánica(VM)	Nutrición enteral
Duración de la VM	Posición decúbito supino
Presión de taponamiento del balón del tubo >20cm H2O	Broncoaspiración
Reintubación o autoextubación	Antiácidos o Inhibidores H2
Cambios de los circuitos de VM en intervalos menor 48 horas	Relajantes musculares
Traqueostomía	Antibióticos previos
Ausencia de aspiración subglótica	Transporte fuera de la UTI
Cabeza en decúbito supino (>30°) en las primeras 24 horas de la VM	Presencia de monitorización de la PIC
Instrumentalización de vías respiratorias	Sondaje nasogástrica

Modificado de E. Maraví-Poma *et al* ANALES Sis San Navarra 2000, Vol. 23, Suplemento 2

### **Clínica**

En la neumonía se presenta:

- Fiebre > 38°C o hipotermia
- Leucocitosis o leucopenia
- Secreciones traqueobronquiales purulentas
- Infiltrado pulmonar nuevo o progresivo en la radiografía de tórax
- Deterioro de la oxigenación pulmonar (>15% de disminución de la relación PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>)
- Taquicardia

### **Diagnostico**

Se sospecha NAV en todo paciente con VM que desarrolla nuevos infiltrados pulmonares, con fiebre, leucocitosis y esputo purulento. Signos adicionales incluyen

aumentos en la tasa respiratoria y en la ventilación minuto, disminución en el volumen tidal, disminución en la saturación del oxígeno o la necesidad de aumentar el grado de soporte del ventilador. Sin embargo, el diagnóstico puntual de NAV sigue siendo un problema puesto que las características citadas no siempre son fiables en el enfermo crítico sometido a ventilación mecánica. La taquicardia leucocitosis y fiebre, pueden resultar de una respuesta inflamatoria causada por quemaduras, pancreatitis, trauma, etc. La presencia de infiltrados en la radiografía pueden ser debidos a hemorragia, contusión o edema pulmonar, y el esputo purulento a traqueobronquitis.

Por estas razones es siempre necesario considerar en el diagnóstico diferencial las siguientes condiciones: neumonía por aspiración química (sin infección), atelectasis, embolia pulmonar, hemorragia, SDRA, contusión pulmonar, tumor infiltrativo, neumonitis secundaria a radiación, reacción a un fármaco, o bronquiolitis obliterante.

Para diagnosticar NAV se requiere estudios radiográficos y cultivos puesto que las características clínicas no son suficientes para establecer el diagnóstico. Todo paciente debe tener como mínimo una radiografía del tórax con demostradas anormalidades. Sin embargo, se debe tener en cuenta que aun en pacientes con radiografías anormales y cuadro clínico compatible con NAV solo el 43% de ellos mostraron que las anormalidades radiológicas se debían a la presencia de neumonía cuando se hizo el examen de postmortem.

Para completar la evaluación todo paciente con sospecha de NAV debe tener cultivos del tracto respiratorio inferior. Existen diversas modalidades para obtener las muestras incluyendo técnicas con visualización por broncoscopio y técnicas ciegas. Las técnicas por broncoscopio incluyen: el lavado broncoalveolar y el cepillado protegido.

Lavado broncoalveolar: para realizar ésta técnica se administra 130-150ml de solución fisiológica estéril, en alícuotas de 20ml, a través de un broncoscopio, se procede a aspirar la solución administrada y a enviar la muestra a cultivo. Se considera un umbral positivo con  $10^4$  Ufc/ml. Este método reporta una sensibilidad del 73% y especificidad del 82%.



#### **d) Endometritis puerperal**

##### **Definición.-**

Es la infección de la mucosa uterina que aparece por lo general después de las 24 horas después del parto.

Corresponde a la patología de una “infección de herida”. Las causas que la producen son:

- Un organismo infeccioso: germen microbiano
- Una herida o superficie cruenta a través de la cual penetra el organismo infectante: puerta de entrada

El estudio bacteriológico de la endometritis puerperal es de difícil interpretación debido a que generalmente es causada por agentes que se aíslan en forma normal en la vagina, la dificultad en la toma de muestras sin contaminarla y la frecuencia de infecciones por múltiples agentes microbianos

El germen más frecuentemente encontrado es la *E. coli*, sin embargo, varía según las regiones, épocas y establecimientos de salud, pues cada uno de ellos posee su propia flora microbiana prevalente. Son también encontrados con frecuencia otras bacterias gram negativas y anaerobios.

##### **Factores de riesgo**

Los factores de riesgo para la endometritis postparto o postcesárea vienen asociadas a prácticas de la atención en salud y factores propios de la huésped.

##### **Factores de la huésped:**

- Bajo nivel socioeconómico
- Anemia
- Rotura prolongada de membranas
- Vaginosis bacteriana
- Corioamnionitis
- Parto prematuro
- Edad materna (menores de 15 años)
- Trabajo de parto prolongado

**Factores de la atención:**

- Numero de tactos vaginales desde el inicio del trabajo de parto
- Extracción manual de placenta
- Cesárea con trabajo de parto
- Cesárea
- Monitoreo fetal invasivo
- Instrumentación uterina
- Atención de cesárea sin antimicrobianos

**Diagnostico**

- Fiebre mayor a 38 °C
- Subinvolución uterina
- Movilización uterina difícil y muy dolorosa
  - Loquios mal olientes
  - Cultivos positivos de loquios o tejido endometrial

**Prevención.- Operación cesárea****1. Preparación de la piel de la paciente**

- Mantener el vello en su sitio
- Si el vello dificultase la técnica sólo cortarlo sin invadir los tejidos (evite el rasurado)
- Lavar el área de la zona operatoria con agua y jabón antiséptico
- Retirar el excedente de jabón
- Aplicar sobre la zona lavada solución antiséptica empapada en gasa estéril desde el lugar de la incisión hacia la periferia delimitando el campo quirúrgico. Repetir 3 veces utilizando cada vez una nueva torunda de gasa empapada con antiséptico
- Nunca vuelva a tocar el medio del área preparada con la misma gasa.

**2. El proveedor debe mantener una apropiada técnica aséptica**

- Lavado quirúrgico
- Usar barreras físicas (guantes, atuendo quirúrgico)

**3. Utilizar profilaxis antimicrobiana DOSIS UNICA**

- Ampicilina 2 g. ó cefazolina 2 g. IV al momento de la inducción anestésica (15 a 30 minutos antes del inicio de la cirugía) ó al momento de ligar el cordón.

### **3. Técnica quirúrgica adecuada**

- Una atención minuciosa al sangrado y el manejo delicado de los tejidos durante el procedimiento puede ayudar a reducir el riesgo de infección

#### **Parto vaginal**

- Si fuera necesario lavar el área con agua y jabón
- Aplicar una solución antiséptica (yodada o clorhexidina) tres veces al área utilizando una pinza de aro estéril y un hisopo de gasa estéril comience en el centro del área y realice movimientos hacia fuera
- Deseche la gasa al borde del campo estéril
- Utilizar profilaxis antibiótica en los siguientes procedimientos:
- Extracción manual de placenta
- Compresión bimanual del útero
- Corrección de la inversión uterina

#### **Legrado uterino instrumental o AMEU**

- Lavar el área perineal con agua y jabón si es necesario
- Realizar antisepsia con una solución (yodada o clorhexidina)
- Insertar suavemente en la vagina un espéculo estéril
- Aplicar solución antiséptica (yodada o clorhexidina) tres veces a la vagina y el cuello uterino utilizando una pinza aro estéril y gasas estériles

#### **Vigilancia epidemiológica**

Para una adecuada vigilancia de endometritis puerperal, esta debe ser diferenciada en endometritis asociada a parto vaginal, a cesárea con trabajo de parto o cesárea sin trabajo de parto. Existen tres criterios para la vigilancia epidemiológica:

##### **Criterio I**

- Fiebre > 38o C
- Sensibilidad uterina o subinvolucion uterina

- Secreción uterina purulenta

### **Criterio II**

- La paciente tiene cultivo positivo de fluidos o tejidos endometriales obtenidos intraoperatoriamente, por punción uterina o por aspirado uterino con técnica aséptica.

### **Criterio III**

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

### **Brotos epidémicos**

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

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios

### **Criterio I**

La paciente tiene al menos dos de los siguientes signos o síntomas:

Fiebre > 38°C.

Sensibilidad uterina o subinvolución uterina.

Secreción uterina purulenta o de mal olor.

#### **e) Infección del sitio operatorio**

**Definición:** Es la presencia de fiebre y la salida de secreción purulenta en las incisiones quirúrgicas. Debe diferenciarse la infección quirúrgica de la infección de sitio operatorio, pues la primera abarca tanto las infecciones que se mejoran operando al paciente, como todos los procesos infecciosos que aparecen después de la cirugía incluyendo los de la herida, pero también los distantes a esta por ejemplo, una neumonía después de una laparotomía.

Dado que este concepto abarca demasiados campos, sea hecho énfasis en el estudio de la infección del sitio operatorio como parámetro de calidad en la atención al paciente.

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios

**Criterio I**

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

**Criterio II**

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

**Comentarios:**

No notificar las siguientes infecciones en esta categoría: absceso de puntos de sutura, peritoneo ni otras cavidades u órganos internos, perineotomía o episiotomía ni quemaduras.

Las infecciones del sitio de salida de drenajes por contrabertura si coexiste con infección del sitio de incisión quirúrgica, no deben ser notificadas.

No corresponde notificar infecciones que sólo comprometen órganos internos (hígado, pulmón, riñón, etc.) o cavidades (pleura, peritoneo, retroperitoneo, mediastino, etc.) en esta categoría, aún cuando sean relacionados a la cirugía.

**Infección profunda de la herida operatoria**

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

Y compromete tejidos blandos profundos (fascias, músculos) de la zona operatoria y no es una infección sólo de órganos o cavidades y el/la paciente tiene al menos uno de los siguientes: Pus en el sitio quirúrgico profundo (no sólo de o limitada a planos superficiales de la piel).

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

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

El médico tratante diagnosticó infección profunda.

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

Comentarios:

Las infecciones de sitio quirúrgico que comprometen planos superficiales y profundos deben notificarse como infecciones profundas.

No corresponde notificar infecciones que sólo comprometen órganos internos (hígado, pulmón, riñón, etc.) o cavidades (pleura, peritoneo, re-troperitoneo, mediastino, etc.) en esta categoría.

#### **f) Infección gastrointestinal**

##### **Definición**

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

##### **Criterio I**

El/la paciente tiene diarrea aguda (deposiciones líquidas o disgregadas por más de 12 horas) con o sin vómitos, con o sin fiebre, la diarrea no se asocia a otras causas no infecciosas (ejemplos: exámenes diagnósticos, régimen terapéutico distinto a uso de antimicrobianos, stress psicológico) ni se trata de la exacerbación de un cuadro intestinal previo. Si se identifica un patógeno entérico, no hay evidencias que se haya encontrado presente al ingreso.

##### **Criterio II**

En brotes epidémicos, también puede considerarse “caso” si:

El/la paciente no tiene diarrea y tiene al menos dos de los siguientes signos y síntomas sin otra causa: náusea, vómitos, dolor abdominal, fiebre > 38°C o cefalea

Y al menos uno de los siguientes:

- a. se ha cultivado un patógeno entérico en las deposiciones o por técnica de tórula rectal.
- b. se ha identificado un patógeno entérico por microscopía.
- c. se ha identificado un patógeno entérico por estudios inmunológicos (antígenos o anticuerpos) sanguíneos o fecales.

**Comentarios:**

No notificar en esta categoría las infecciones de otros sitios del aparato digestivo: boca, esófago, apéndice, hígado, páncreas.

Se debe considerar un período de incubación de 2 días para de Rotavirus, 48 horas Shigellaspp y Salmonella spp.

**Conjuntivitis:**

Debe cumplir con los siguientes criterios:

Criterio I

Presencia de exudado seropurulento e inflamación conjuntival.

Criterio II

Hay diagnóstico médico de conjuntivitis que no se encontraba presente al ingreso al hospital.

Comentarios:

Se considera 24 horas posterior al ingreso.

En el recién nacido todas las conjuntivitis se consideran como intrahospitalaria.

**1.1.15.10 PREVALENCIA DE I.A.S.S. / PROYECTO PAHEF SIETE HOSPITALES  
(MESES DE JUNIO Y DICIEMBRE 2007)**

<b>N°</b>	<b>TIPO DE I.A.S.S.</b>	<b>PREV. JUNIO</b>	<b>PREV. DICIEMBRE</b>
1	ITU relacionada a catéter	6,13	2,26
2	ITU relacionada a instrumentación.	0	12.5
3	Infección quirúrgica en cirugía limpia.	2.32	0.57
4	Infección quirúrgica cirugía potencialmente contaminada.	4.34	1.25
5	Neumonía relacionada a ventilación mecánica.	11.43	3.03
6	Neumonía en paciente postrado.	16.13	6.67
7	Flebitis química.	8.42	5.3
8	Sépsis relacionada a C.V.C.	1.67	9.1
9	Endometritis pos parto.	0.95	1.08
10	Endometritis pos cesaria.	4.15	3.92
11	Endometritis pos legrado uterino.	0	1.2

Fuente: Proyecto PAHEF / SIETE HOS



### **1.1.15.10 BIBLIOGRAFIA**

1. BrennerPola, Módulo “Medidas Generales de Prevención”, Magíster en Ciencias Médicas, Mención en Infecciones Intrahospitalarias y Epidemiología Hospitalaria. Facultad de Medicina, Universidad de Valparaíso, Chile, 2005
2. Damiani E, Jáuregui L, PanozoMeneces A. Manual de Procedimientos Para la Detección de Infecciones Intrahospitalarias. Instituto Nacional de Laboratorios de Salud, Ministerio de Salud, La Paz, Bolivia 2003.
3. Boyce JM, Opal SM, Potter-Bynoe G, Medeiros AA. Spread of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in a hospital after exposure to a health care worker with chronic sinusitis. ClinInfectDis 1993;17(3):496- 504.
4. CDC. Staphylococcus aureus resistant to vancomycin--United States, 2002. MMWR Morb Mortal WklyReport 2002;51 (26):565-7
5. CDC. Public Health Dispatch: Vancomycin-Resistant Staphylococcus aureus --- Pennsylvania, 2002. MMWR - Morbidity & Mortality Weekly Report 2002;51(40):902.
6. Flores A, Damiani E, Proyecto PAHEF 7 Hospitales, Instituto Nacional de Laboratorios de Salud, Ministerio de Salud, La Paz, Bolivia 2007.
7. Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP. Hooton TM. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals.American Journal of Epidemiology 1985; 121:182-205.
8. Malagón – Londoño \* Álvarez Moreno, Infecciones Hospitalarias:Tercera Edición Bogota, Editorial Medica Panamericana; 2010.

9. Academia Americana de pediatría, Enfermedades infecciosas en pediatría, Reporte del Comité de Enfermedades Infecciosas y microbiología clínica, Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana;2006.
10. Ausina V. Moreno S. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica Primera Edición. Buenos Aires, Bogota, Caracas, Madrid: Editorial Medica Panamericana;2005.
11. Mandell, Douglas, Bennett, Enfermedades Infecciosas. Tercera Edición. Buenos Aires. Editorial Medica Panamericana;1991.
12. Garibaldi RA, Cushing D, Leres T: Risk factors for postoperative infection. Am J. Med. 1991 (Suppl313): 158.
13. Haley RW. Nosocomial Infections in Surgical Patients. Developing Valid Measures of Intrinsic patient risk. Am J - Med 1991 (Suppl3B): 145.
14. Weigelt JA, Dryer D, Haley RW: The necessity and efficiency of Wound Surveillance after discharge. Arch Surg. 127:77. 1992.
15. Condon RE, et al: Does Infection Control Infect? Arch Surg 1988: 123-125.
16. Culver DH, et al: Surgical Wound Infection Rates By Wound Class Operative Procedure, and patient risk index. National Nosocomial Infections Surveillance System. Am J. Med 1991:91: 1525.
17. Haley RW, et al. Identifying patients at high risk of surgical wound infection: A simple multivariate index of patient susceptibility and wound contamination. Am J Epidemiol 1985: 121: 206.
18. Penin BG, Ehrenkranz JN: Priorities for surveillance and cost effective control of postoperative infection. Arch Surg: 1988:123:1 1305.

19. Hunt T, Mueller R. Inflammation, Infection, & Antibiotics in Current Surgical Diagnosis & Treatment. tenth Edition. Ed Appleton & Lange. Norwalk, Connecticut. 1994:94-193.
20. Nichols, R. Infecciones quirúrgicas y terapéutica antibiótica en Manual de Terapéutica Quirúrgica, Condon, Nyhus. Salvat Editores SA. Barcelona. 40 ed. 1990. 245-280.
21. Saldías J, Samanez J. Infecciones Intrahospitalarias. En revista Médica del IPSS 1991.
22. Diálogo Médico. Infecciones Intrahospitalarias. N° 2-3 vol 2 y 3 1986-87.
23. Malagon O, Hernández E. Infecciones Hospitalarias. Primera Ed. Bogotá: Panamericana; 1995. p.48-79.
24. Selva C. Manual de Normas y procedimientos de aseo y limpieza en el Hospital. La Paz (Bolivia): Hospital de Clínicas; 1990.
25. Vigilancia, Prevención y control de infecciones asociadas a servicios de Salud I.A.S.S. Instituto Nacional de Laboratorios de Salud, Ministerio de Salud, La Paz, Bolivia 2011.
26. Peñalosa Chávez C. Estudio de la Prevalencia microbiana en Infecciones Nosocomiales. Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas. Carrera de Bioquímica. UMSA. La Paz; 1999.
27. Martínez Peredo C. Flora microbiana en la UTI del IGNJ. Noviembre 1998 - Noviembre 1999. Santa Cruz; 2000.
28. Ministerio de Salud y Prevención social. Estudio de prevalencia de infecciones hospitalarias año 2001. Santa Cruz; 2001.
29. Escuela de Salud Pública de la Habana. Generalidades sobre Infecciones Hospitalarias. La Habana: Escuela de Salud Pública; 1999.