

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



**MEJORA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA  
PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES  
HOSPITALARIAS, EN MEDICINA INTERNA DE LA CAJA  
PETROLERA DE SALUD GESTION 2018**

**POSTULANTE: Lic. Remedios Quispe Layme  
TUTOR: Dr. M.Sp José Manuel Michel Alarcón**

**Propuesta de Intervención presentada para optar al título de  
Especialista en Salud Pública mención Epidemiología**

La Paz - Bolivia  
2019

**DEDICATORIA:**

**Este trabajo es dedicado a mi padre que me cuida desde el cielo quien siempre apoyo mi sacrificio y mis ganas de superación.**

## **AGRADECIMIENTO:**

**Agradezco hoy y siempre a DIOS por guiarme en toda mi vida y ser la única fortaleza y bendición en mi profesión y por permitir realizar esta especialidad.**

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**1. INTRODUCCION.** - La calidad del programa de control de infecciones de un hospital o servicio de salud es una indicación del nivel general de la atención prestada por dicha institución. Los buenos programas de control de infecciones reducen las infecciones nosocomiales, la duración de permanencia en el hospital y los costos asociados con la hospitalización.

Los países con sistemas de salud avanzados han respondido a la necesidad de controlar las infecciones hospitalarias que se hacen evidentes a través de mayores costos de hospitalización y prolongación de la estadía en el hospital de pacientes con infecciones, mediante el establecimiento de programas de control de infecciones. Estos abarcan toda la práctica hospitalaria y la actividad clínica y proporcionan un medio para la evaluación del desenlace de la infección mediante la auditoría clínica.

Los estudios sobre infecciones intrahospitalarias (IIH) comienzan en los Estados Unidos en la década de los cincuenta con las investigaciones de brotes de infecciones por estafilococos resistentes a las penicilinas por los centros para el control de las enfermedades (CDC).

En las Américas se desconoce la carga de enfermedad de las infecciones asociadas a la atención sanitaria. La experiencia en la Región muestra una realidad variada en este tema: algunos países tienen muy buena vigilancia de infecciones asociadas a la atención en los servicios de salud, pero no tiene datos nacionales; otros tienen datos de los servicios de salud y datos nacionales; y otros no tienen una vigilancia estructurada ni en los servicios de salud ni en el nivel nacional. Esta diversidad de situaciones no permite evaluar el impacto de las acciones en la Región. (1)

**2. ANALISIS DEL PROBLEMA.** – las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAs) son un problema de salud pública importante debido a la frecuencia con que se

producen, la morbilidad y mortalidad que provocan y la carga que imponen a los pacientes, al personal sanitario y a los sistemas de salud.

Según encuestas nacionales recientes de prevalencia de IHH y datos de los programas de seguimiento de la bacteriemia hospitalaria de varios países europeos, se estima que estas infecciones afectan, en promedio, a 1 de cada 20 pacientes hospitalizados, lo que corresponde a un total anual de 4,1 millones de pacientes; de estos, se estima que unos 37.000 pacientes fallecen cada año en la unión europea.<sup>1</sup> Con frecuencia, las IHH son difíciles de tratar porque son causadas por microorganismos resistentes a los antibióticos. (2).

En la región de las Américas, los datos de Canadá indican que se contraen unas 220.000 infecciones hospitalarias anuales, que dan lugar a 8.000 muertes relacionadas con esa causa.<sup>3</sup> En los Estados Unidos de América, anualmente los costos médicos directos globales de las IHH oscilan entre \$ 28,4 mil y \$33,8 mil millones 2007. Esta cifra corresponde a entre \$35,7 mil millones y \$45 mil millones, en la hospitalización.

En América Latina, a pesar de que la infección hospitalaria es una causa importante de morbilidad y mortalidad, se desconoce la carga de enfermedad producida por estas infecciones. Por otra parte, las IHH repercuten significativamente en los costos asistenciales a la institución.

Según los resultados del Proyecto SENIC, una tercera parte de las IHH se pueden prevenir al instaurar su vigilancia;<sup>8</sup> por consiguiente, un programa de prevención y control de infecciones (PPCI) eficaz puede reducir sustancialmente los costos de la atención sanitaria y, lo que es más importante, la morbilidad y mortalidad asociada a las IAAs.<sup>9</sup>

Varios estudios han mostrado que hay una clara conexión entre la puesta en práctica de programas de vigilancia de la infección hospitalaria y la disminución de las tasas de infección y que esa reducción es consecuencia de cambios en las prácticas asistenciales provocadas por la información generada por el sistema de vigilancia de infecciones nosocomiales. (10,11,12,13).

En la Regional La paz propiamente Hospital de la Caja Petrolera se propone un sistema de vigilancia epidemiológica activa para detectar infecciones intrahospitalarias ya que no se tiene datos de estos casos y tomar decisiones oportunas y acertadas. La vigilancia epidemiológica que realiza es la notificación de enfermedades epidémicas, solicitadas por instancias del Ministerio de Salud y el SEDES.

Cuando se aplica a la enfermedad, la vigilancia es la observación sistemática, activa y continua de la presencia y distribución de la enfermedad en la población y de los hechos o procesos que aumentan o disminuyen el riesgo de que se presente tal enfermedad.

El término implica que los datos de observación son regularmente analizados y divulgados a aquellos individuos que necesitan conocerlos con el fin de adoptar las medidas apropiadas. Por tanto, la vigilancia epidemiológica de las IIH representa la aplicación del concepto clásico de vigilancia en salud al ámbito de las infecciones hospitalarias. Lleva implícita la observación continua, sobre todo de lo que acontece en el hospital referente a la infección por tanto se requiere de un SISTEMA DE VIGILANCIA ACTIVA DE INFECCIONES HOSPITALARIAS.

La vigilancia así sistematizada y documentada proporcionará a los servicios de salud y a las autoridades una forma de detección temprana de los brotes para responder a ellos oportunamente, y permitirá documentar con datos la situación de las infecciones asociadas a la atención sanitaria y tomar medidas para prevenirlas.

Por ello, y con el fin de fortalecer la capacidad de los servicios de salud y de los gobiernos locales y nacionales de identificar brotes y de conocer la carga de enfermedad que generan las infecciones asociadas a la atención sanitaria, se proponen un sistema de vigilancia de esas infecciones y los métodos para su instauración.

**3. BENEFICIARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS.** – Esta propuesta, pretende llegar a toda la población internada en el hospital de la Petrolera de salud del servicio de medicina interna de la Caja Petrolera de Salud.

**4. ESTRUCTURA DE OBJETIVOS.** –

**4.1 Objetivo General.** - Contribuir al fortalecimiento de la Vigilancia Epidemiológica hospitalaria para disminuir el riesgo de adquirir infecciones hospitalarias en el servicio de medicina interna de la Caja Petrolera de Salud, gestión 2018.

**4.2 Objetivos Específicos.** –

**4.2.1** Capacitar al personal de salud para la vigilancia Epidemiológica Hospitalaria y Control de Infecciones.

**4.2.2** Implementar el instrumento de vigilancia y control de Infecciones Hospitalarias consensuados acordes a la realidad institucional.

**4.2.3** Promover la participación de la gerencia y Administración para la Vigilancia Epidemiológico de las Infecciones Hospitalarias

**5. INDICADORES.** - Se plantean como indicadores los relacionados:

1. Instrumento de registro de vigilancia epidemiológica del control de Infecciones Hospitalarias consensuado para uso institucional.
2. Evaluación número de personal capacitado/ número de personal que trabaja en la institución.
3. Número de reuniones del comité de Vigilancia Epidemiológica (semanal, Gerencial y Administrativo y personal de salud ejecutan acciones que viabilizan la aplicación del instrumento y normas de la Vigilancia y control de infecciones hospitalarias.

**6. SUPUESTOS.** - La implementación de los nuevos instrumentos son adecuados para la recolección de datos, los cuales permiten realizar un análisis para la toma de decisiones

y acciones oportunas en la prevención de infecciones asociados a cuidados de la salud en medicina interna de la Caja petrolera de salud.

**7. FUENTES DE VERIFICACIÓN.** - Para cada uno de los objetivos se plantearon:

- a) Revisión de historias clínicas de pacientes internados en el servicio de medicina interna de la Caja Petrolera.
- b) Existencia de un instrumento de vigilancia epidemiológica de control de infecciones intrahospitalarias.
- c) Memorándums y actas firmadas.

**8. FUENTES DE FINANCIAMIENTO.** - Recursos propios generados por la Caja Petrolera de salud.

**9. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD.** - La implementación de los instrumentos para la vigilancia activa de prevención y control de IIH es viable ya que las instituciones de salud tienen presente la importancia en la calidad de atención en salud. Asimismo, por las exigencias de las instituciones superiores para contribuir en las políticas de salud del Ministerio de Salud.

**Duración.** -

- Fecha prevista de inicio: 1 de enero del 2019
- Fecha prevista de finalización: 30 diciembre del 2019
- Período total de ejecución del proyecto (en meses): 12 meses



## INDICE GENERAL

	Pg.
1. Introducción .....	1
2. Antecedentes .....	3
2.1. Antecedentes internacionales .....	3
2.2. Antecedentes nacionales .....	3
3. Relación del proyecto de intervención con lineamientos de la política nacional .....	4
4. Justificación del problema del proyecto .....	6
5. Análisis del problema a intervenir .....	7
6. Análisis de actores .....	8
6.1. Beneficiarios directos .....	8
6.2. Beneficiarios indirectos .....	8
6.3. Oponentes .....	8
6.4. Afectados .....	8
7. Contexto o lugar de intervención .....	8
8. Estructura de objetivos .....	9
8.1. Objetivo general .....	9
8.2. Objetivo específico .....	9
9. Resultados .....	10
10. Actividades .....	10
11. Indicadores por la estructura de objetivos .....	11
12. Fuente de verificación .....	12
13. Supuestos .....	12
14. Análisis de viabilidad .....	13
15. Análisis de factibilidad .....	13
15.1. Factibilidad social .....	13
15.2. Factibilidad cultural/intercultural .....	13
15.3. Factibilidad económica (presupuesto público) .....	13
15.4. Factibilidad de género .....	13
16. Análisis de sostenibilidad del proyecto .....	13
17. Impacto esperado del proyecto .....	14
18. Fuente de financiamiento para el Presupuesto .....	14
19. Referencias bibliográficas .....	15
20. Anexos .....	18
20.1 Árbol de problemas .....	19
20.2 Árbol de objetivos .....	20
20.3 Matriz del marco lógico .....	21
20.4 Presupuesto .....	24
20.5 Mapas de ubicación del proyecto .....	25
20.6 Estructura Institucional o comunitaria.....	26
20.7 Cronograma .....	27
20.8 Plan de Ejecución del Proyecto.....	28
20.9 Sistema de monitoreo y evaluación del Proyecto.....	30
20.10 Fichas de supervisión.....	31
20.11 Contenido teórico del a definición del instrumento de Vigilancia.....	37

# **MEJORA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES HOSPITALARIAS, EN MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA DE SALUD GESTIÓN 2018**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Bajo la denominación de infecciones hospitalarias o intrahospitalarias (IIH) o Infecciones Asociadas a la Atención en salud se agrupa un conjunto heterogéneo de enfermedades infecciosas cuyo denominador común es el haber sido adquiridas posterior a la internación en un establecimiento de salud. Clínicamente pueden iniciar sus manifestaciones a partir de las 48-72 horas del ingreso y su frecuencia está en relación con la duración de la estancia hospitalaria. Además, teóricamente, no se deben contabilizar como IIH, a aquellas que se estaban incubando en el momento del ingreso y sí, en cambio, las que se manifiestan al alta del paciente, si el contagio se produjo durante el período de hospitalización (1, 2, 3, 4, 5).

Las IIH son un problema actual y en constante evolución en todo el mundo. En los hospitales de nuestro país, el problema es más o menos desconocido porque nunca se ha determinado su magnitud (31,40).

La importancia de las IIH fue analizada por varios médicos y cirujanos ilustres incluso antes de que se lograra aislar la primera bacteria (11, 12), posteriormente durante los primeros años de la era antibiótica, se llegó a pensar que podrían ser totalmente erradicadas (11). Sin embargo, no tan solo no fue así, sino, que cuantitativamente fueron en Aumento, o en cuanto menos, su frecuencia no descendió y experimentaron cambios etiológicos substanciales, de forma gradual pero ininterrumpida hasta la actualidad.

A partir de 1970 se reconoce la importancia real de las IIH. El Center for Disease Control (CDC) organizó ese año una conferencia internacional para delimitar el problema y recomendar líneas de actuación comunes los cuales no llegaron a cumplirse por diferentes situaciones del servicio de salud.

En este sentido, la implementación de un sistema de vigilancia activa de infecciones

asociados a servicios de salud, representa uno de los principales componentes de un programa de control de infecciones, ya que permite establecer los niveles endémicos, identificar grupos de pacientes vulnerables y detectar brotes, lo que facilita la elaboración de estrategias de control adecuadas para cada tipo de infección. Por lo tanto, es necesario contar con instrumentos para la recolección de datos realizando así una efectiva y activa vigilancia epidemiológica, centrando los esfuerzos y acciones en situaciones epidemiológicas basadas en evidencia científica, de esta manera, poder modificar prácticas a través de educación continua y supervisión (40,41).

Basándose fundamentalmente en el diseño de un sistema de vigilancia activa de prevención y control de infecciones asociados a servicios de salud, realizado por una enfermera profesional epidemióloga que participe en la colección, análisis e información oportuna de los casos detectados. Por medio de visitas a los pacientes internados para la vigilancia de infecciones asociadas al servicio de salud y la verificación de la satisfacción de la atención, a su vez orientando procedimientos adecuados en la prevención y control de infecciones asociados a servicios de salud. Los informes realizados por la enfermera profesional de vigilancia epidemiológica serán entregados mensualmente para su análisis con el médico epidemiólogo y el subcomité de control de infecciones que favorecerá la toma de decisiones (41).

Por otro lado, la identificación del perfil microbiológico de las infecciones y el conocimiento del patrón de sensibilidad de los microorganismos predominantes permiten orientar los esquemas de tratamiento empírico adecuándolos a la realidad de cada unidad, reduciendo así el uso inapropiado de antimicrobianos.

Por último, la elaboración de informes periódicos a los responsables de la unidad constituye un mecanismo de retroalimentación fundamental para el éxito de este tipo de programas. Además de la participación activa de los diferentes sub comités del Comité de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria basados en las normas institucionales y universales (25,28,31).

## **2. ANTECEDENTES**

**2.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.** - Las infecciones Intra hospitalarias (IIH) afectan anualmente a más de dos millones de pacientes en los Estados Unidos, Establecen un costo de más de \$4.5 billones de dólares. Representan el 50% del porcentaje de las complicaciones hospitalarias. Esta eventualidad resulta cada vez más significativa debido a su elevada frecuencia, consecuencias fatales y alto costo de tratamiento. *FUENTE: Guía para el control de infecciones edición 2000.*

Alrededor del 3 al 5 % de los pacientes que se infectan en el hospital fallecen por esta causa, por ello resulta necesario conocer el comportamiento de la mortalidad asociada a IIH, sobre todo en aquellas infecciones que ponen en riesgo la vida del paciente, y que en orden de frecuencia son sepsis generalizadas, bronconeumonía y otras sepsis (infecciones del sistema nervioso central, endocarditis bacteriana, etc.), (3,4,25,).

La mayoría de las IIH son endémicas y se presentan continuamente en cierto grupo de pacientes con características individuales tales como la edad, alteraciones en su mecanismo de defensa, (por su enfermedad de base o por tratamientos con inmunosupresores o inmunodepresores), o procedimientos invasivos diagnósticos o terapéuticos, que los predisponen a adquirir infecciones dentro del hospital y especialmente en el servicio de medicina interna y especialidades médicas. (5, 6, 7,25).

**2.2 ANTECEDENTES NACIONALES.-** Teniendo en cuenta los factores que influyen en la aparición, evolución y número de fallecidos por IIH, decidimos hacer una revisión de su comportamiento en siete hospitales del Departamento de La Paz durante la gestión 2007 (FUENTE: Boletín LRNBC N°5) ver Anexo N°1, conscientes de la importancia que reviste este fenómeno como indicador de la calidad de la atención médica, que mide la eficiencia del hospital, junto a otros indicadores de morbilidad y aprovechamiento de recursos, aclaramos que en el país no se realizaron estudios anteriores sobre I.I.H.

### **3. RELACION DEL PROYECTO DE INTERVENCION CON LINEAMIENTOS DE LA POLITICA PÚBLICA**

Las infecciones Intrahospitalarias (IIH) constituyen un importante problema de salud, no sólo para pacientes, sino también para la comunidad y el estado. La concienciación de usuarios, profesionales y gestores sanitarios frente a este tema es cada vez más hablada y todo el mundo está de acuerdo con la necesidad de aplicar sistemas de vigilancia activa y medidas de control adecuadas. En estudios realizados a nivel mundial se estima que de un 5 a 10 % de los pacientes que ingresan en un hospital adquieren una infección que no estaba presente, o incubándose, en el momento de su llegada al centro Hospitalario (1, 2, 3, 4, 5, 28).

Si bien durante siglos se ha realizado la observación de ambientes, pacientes y enfermedades orientada a la contención de los riesgos en la población como las acciones de cuarentena, en la era moderna de la vigilancia sanitaria comenzó a mediados del siglo XX. En las décadas del 50 y del 60, se desarrolla la vigilancia epidemiológica como una herramienta fundamental de la salud pública, poniendo énfasis en la importancia de la recopilación y el análisis de datos acerca de enfermedades específicas y su propagación para aquellos que precisaban de esta información para poder tomar acciones de control. Las Funciones Esenciales de Salud Pública comprenden el análisis del estado de salud y sus determinantes, el seguimiento permanente y sistemático de ese estado y los esfuerzos incesantes por garantizar que la prestación de servicios sanitarios cumpla con las normas establecidas.

Estas funciones arrojan importantes insumos para la formulación, la implementación y la evaluación de políticas, planes y programas de salud, encaminados a la prevención y el control de enfermedades, lesiones y riesgos, particularmente aquellos que poseen un potencial epidémico y al mejoramiento de las prácticas en salud pública: En términos de práctica social, la vigilancia en salud pública tanto general como específica es responsabilidad de toda la nación, si bien la responsabilidad formal descansa principalmente en el sistema nacional de salud pública. Como función esencial, depende de un sistema que ha de incluir a todas las instituciones

del sector de la salud, con la autoridad sanitaria nacional ejerciendo el papel de dirección y como tarea y responsabilidad de una unidad ministerial cuyo lugar en la estructura organizativa y cuyas características institucionales conformarán el funcionamiento de este servicio, existiendo por supuesto diferencias entre los países. La vigilancia en salud pública se realiza en el nivel local, regional y nacional de la red de servicios de salud pública del país.

Por esta razón dentro las políticas de salud de prevención y control se encuentran priorizadas para combatir con las IIH.

En nuestro país el único estudio realizado sobre infecciones Intra Hospitalarias fue el del Proyecto PAHEF 7 Hospitales en donde se desarrolló la vigilancia activa de Infecciones Intra Hospitalarias en lo cual participo la Caja Petrolera de Salud La Paz. (*ver anexo N°1*).

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 estable: 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 en esa gestión, las IIH. Contribuyeron a más de 88,000 muertes: 1 cada 6 minutos en los E.E.U.U.

En la actualidad el único centro normador a nivel mundial es el Centers for Disease Control and Prevention's Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control conocido como el CDC de atlanta, para nuestro país se están escribiendo normas en base a nuestra realidad y solo se cuenta con la RESOLUCION MINISTERIAL N° 0855 del 5 de Noviembre del 2005 donde se estipula que todos los establecimientos de salud deben conformar sus comités de vigilancia epidemiológica hospitalaria y contar con un médico epidemiólogo. Asimismo, la Organización Mundial de la salud va realizando normas de acuerdo a estudios previstos con los expertos de las instituciones elegidas, juntamente con el Ministerio de Salud y SEDES La Paz.

#### 4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A INTERVENIR

La cultura sobre las infecciones Intra Hospitalarias y la implementación de comités de vigilancia fueron abordados desde hace más de 15 años, en Bolivia existen programas de vigilancia de infecciones, los cuales son insuficientes debido a que cada institución a realizado diferentes actividades de forma individual, sin el empleo de un instrumento de recolección de datos para una vigilancia activa. Además, sin una base sólida y un sustento continuo que garantice la continuidad de trabajo en el control de infecciones que disminuyen el costo económico. Se debe resaltar que los costos indirectos causados por la presencia de Infecciones Intra Hospitalarias son para:

- El paciente que en este caso es jefe de familia y es el Beneficiario Titular; que debe faltar a su trabajo y recibe un descuento en su salario, lo implica reducción en los gastos familiares.
- Familia que debe buscar otras actividades para cubrir los antimicrobianos de tercera generación que en algunos casos no son cubiertos por el seguro.
- Para la institución si el paciente realiza un proceso legal demandando a la institución por daños y perjuicios; asumiendo así los gastos de: día cama ocupada, soluciones parenterales, antibióticos de tercera generación, de requerir en extremo ingreso a nuevas cirugías y uso de Terapia Intensiva y la suspensión de actividades del personal que participo en la atención de dicho paciente por negligencia médica.

Po tanto se propone la vigilancia activa requiere de un instrumento para la recolección de datos, para la toma de decisiones y acciones oportunas en la prevención de infecciones intra hospitalarias, para lo cual es elemental para el proceso de vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a la atención en servicios de salud, de esta forma la profesional de enfermería epidemiológica, debe contar con: experiencia clínica en áreas críticas y semi críticas, conocimientos de epidemiología básica, capacitación en control de I.IH. y vigilancia epidemiológica, capacitación en educación y supervisión.

## **5. ANALISIS DEL PROBLEMA A INTEVENIR**

Las infecciones asociadas a servicios de salud son un problema latente de la salud y la vigilancia activa juega un papel muy importante en la toma de decisiones para la prevención y control de infecciones asociadas a servicios de salud.

Actualmente existe un mayor reconocimiento sobre este sistema ya que se considera indicador de calidad de un servicio de salud.

La necesidad de un instrumento para la vigilancia activa de recolección de datos se basa fundamentalmente en la mejora de un sistema de vigilancia activa de control de infecciones intra hospitalarias, realizado por una enfermera profesional que participe en la colección completa de datos para el análisis e información oportuna de los casos detectados de infecciones asociados a servicios de salud. Por medio de visitas a los pacientes internados, a su vez orientando procedimientos adecuados en la prevención y control de infecciones hospitalarias.

Si bien en la Caja Petrolera de salud cuenta con un médico epidemiólogo y una enfermera de vigilancia epidemiológica ellos cumplen otras funciones como ser responsable de la Unidad de Gestión de Calidad y/o subdirección administrativa, en el caso de la enfermera profesional como supervisora de enfermería o cubrir espacios en las bajas o ausencias de cualquier tipo de las enfermeras de planta.

El instrumento de registro del control de infecciones intrahospitalarias es insuficiente ya que solo se reporta si hubo o no infecciones intrahospitalarias no se tiene los datos de los factores causales, procedimientos invasivos, estadía hospitalaria. Etc.

Asimismo, el personal a cargo no se encuentra capacitad@ para la detección de infecciones intrahospitalarias, por tanto, no se detecta ningún tipo de infección intrahospitalaria.



También que la participación de la gerencia y administración es muy pasiva en la prevención y control de infecciones intrahospitalaria, existe total desinterés y falta de conocimiento sobre el tema.

## **6. ANALISIS DE ACTORES**

**6.1 BENEFICIARIOS DIRECTOS.** - Los pacientes internados un total de 25.512 en el servicio de medicina interna de la gestión 2018.

**6.2 BENEFICIARIOS INDIRECTOS.** - La familia de los pacientes internados aproximadamente 25.000 en el servicio de medicina interna. La institución de salud prestataria de servicios de salud.

**6.3 OPONENTES.** - personal de Salud poco informado y susceptible de sufrir riesgos de orden legal y administrativo que afecte su actividad profesional.

**6.4 AFECTADOS.** -

- Pacientes internados en el centro hospitalario y familia.
- Instituciones de salud.

## **7. CONTEXTO O LUGAR DE INTERVENCION**

Caja Petrolera de Salud como entidad gestora para la administración de los seguros de: Enfermedad, maternidad y riesgos profesionales a corto plazo, tiene su red de servicios, instalados en las ciudades más importantes del país, con una infraestructura importante en el eje central: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz como Administraciones Regionales, con Hospitales de Tercer Nivel de atención con centros de referencia y un Instituto de 4to. Nivel, el Instituto Oncológico Nacional (ION-CPS) y agencias Regionales.

El lugar de intervención en la Administración de salud de la Caja Petrolera de salud, área de hospitalización de 3er nivel de atención, cuenta con 143 camas de hospitalización, 9

camas de Terapia Intensiva Adultos y 9 servo cunas en Terapia Intensiva Neonatal. El promedio de internación mensual de pacientes es de 6820 pacientes/mes.

La presente propuesta de intervención se realizará en el servicio de medicina interna del hospital de la Caja Petrolera de salud, cuenta con 44 camas de hospitalización, 2 camas de infectología y 10 camas de oncología.

El promedio mensual de ingresos es de 2126 pacientes/mes y egresos de 2111 pacientes/mes del hospital petrolera gestión 2018.

Los reportes de las infecciones intrahospitalarias simplemente son un numero sin causa definida lo que no contribuye a controlar ni mucho menos prevenir las infecciones intrahospitalarias.

## **8. ESTRUCTURA DE OBJETIVOS**

### **8.1 OBJETIVO GENERAL.**

Contribuir al fortalecimiento de la Vigilancia Epidemiológica hospitalaria para disminuir el riesgo de adquirir infecciones intrahospitalarias en el servicio de medicina interna de la Caja Petrolera de Salud, gestión 2018.

### **8.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- 8.2.1** Capacitar al personal de salud para la vigilancia Epidemiológica Hospitalaria y Control de Infecciones.
- 8.2.2** Implementar el instrumento de vigilancia y control de Infecciones Hospitalarias consensuados acordes a la realidad institucional.
- 8.2.3** Promover la participación de la gerencia y Administración para la Vigilancia Epidemiológico de las Infecciones Hospitalarias.

## **9. RESULTADOS**

R1. Capacitado el RRHH para el ejercicio de la vigilancia epidemiológica de control de infecciones intrahospitalarias.

R2.- Implementado del instrumento de vigilancia y control de infecciones intrahospitalarias consensuados acordes a la realidad institucional.

R3.- Participación activa de la gerencia y Administración para la vigilancia y control epidemiológico de las infecciones intrahospitalarias.

## **10. ACTIVIDADES**

### **R1**

A.1 Capacitar al personal de salud exclusivo para la vigilancia Epidemiológica activa y control de infecciones IIH.

A.2 Capacitación continua sobre Vigilancia Epidemiológica activa y control de IIH al personal de salud del servicio de medicina interna y especialidades médicas para la implementación del instrumento de vigilancia.

A.3 Participación del Comité de Enseñanza e Investigación involucrado en la Vigilancia Epidemiológica y Control de IIH.

### **R2**

A.1 Realizar el Instrumento de registro de la vigilancia epidemiológica completo con datos del paciente.

A.2 Realizar variables necesarias para la vigilancia epidemiológica de las IIH.

A.3 Instrumento de registro consensuado con las áreas técnicas de la institución

- Validar el instrumento de registro
- Aprobar el instrumento de registro
- Imprimir el instrumento de registro
- Difundir el instrumento de registro

### **R3**

A.1 Gerencia y Administración incorpora medidas de prevención que fortalecen el desarrollo de la vigilancia y control de IIH, en el POA.

A.2 Realizar reuniones del comité de VE para el análisis de información en salud, reportes de VE activa y toma de decisiones acertadas y oportunas para la prevención y control de IIH. Aplicando normativa institucional.

A.3 Participación activa para el funcionamiento activo del comité de Vigilancia Epidemiológica de control de IIH.

## **11. INDICADORES POR LA ESTRUCTURA DE OBJETIVOS**

11.1 Evaluación número de personal capacitado/ número de personal de salud que trabaja en el hospital Petrolero.

11.2 Instrumento de registro de vigilancia epidemiológica del control de IIH consensuado para uso institucional.

11.3 Numero de reuniones del comité de VE (semanal, Gerencial y Administrativo y personal de salud ejecutan acciones que viabilizan la aplicación de normas de la Vigilancia y control de infecciones intrahospitalarias.

## **12. FUENTES DE VERIFICACION**

**12.1** Lista de capacitación del personal de salud.

**12.2** Informes mensuales de la prevalencia de infecciones Intrahospitalarias en el servicio de medicina interna.

**12.3** Historias Clínicas del servicio de medicina interna.

**12.4** Resolución administrativa para la vigilancia epidemiológica activa y control de infecciones IIH.

- Reglamentos internos
- memorándums

## **13. SUPUESTOS**

13.1 RRHH Comprometido para la vigilancia epidemiológica del control de infecciones Hospitalarias.

13.2 Instrumento de registro validado para el control de infecciones intrahospitalarias óptimas para el uso hospitalario de cualquier institución de salud.

13.3 Administración apoya propuesta de implementación de un sistema de vigilancia de IIH.

## **14. ANALISIS DE VIABILIDAD**

La implementación de los instrumentos para la vigilancia activa de prevención y control de IIH es viable ya que las instituciones de salud tienen presente la importancia del tema.

## **15. ANALISIS DE FACTIBILIDAD**

### **15.1 FACTIBILIDAD SOCIAL. –**

Es factible la implementación de los instrumentos considerando que es para el beneficio de la salud de los pacientes con una atención de calidad y seguridad en servicio de salud.

### **15.2 FACTIBILIDAD CULTURAL /INTERCULTURAL. –**

La implementación de la propuesta es para todas las personas sin discriminación no existe ningún tipo de obstáculo cultural/intercultural.

### **15.3 FACTIBILIDAD ECONOMICA. -**

La implementación de los instrumentos no conlleva una gran inversión ya que las medidas de prevención y control de las infecciones asociado al cuidado de la salud es primordial para la institución.

### **15.4 FACTIBILIDAD DE GÉNERO. –**

Toma en cuenta tanto a mujeres y hombres sin discriminación ni exclusividad de género.

## **16. ANALISIS DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

La sustentabilidad de las actividades planificadas en la presente propuesta, dependerá del compromiso de todos los actores que intervienen en el proceso de atención al paciente, desde su primer contacto con la institución a través de la atención por la

consulta externa, emergencias, especialidades médicas; a los efectos de garantizar la continuidad de la detección y control de infecciones intrahospitalarias.

Finalmente podemos decir que esta propuesta de intervención tiene sostenibilidad a largo plazo ya que cuenta en su POA la designación de un profesional médico epidemiólogo y una enfermera profesional epidemióloga, involucrando al personal de toda la institución, administrativo, profesional en salud, mejorara la calidad de atención en salud.

## **17. IMPACTO ESPERADO DEL PROYECTO**

Mejorar la vigilancia Epidemiológica activa de las IIH y de esta forma disminuir la morbi-mortalidad de las Infecciones Hospitalarias en el servicio de medicina interna, los cuales se podrán apreciar con los indicadores de prevalencia de Infecciones Intrahospitalarias.

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

Se encuentra contemplado en el plan Operativo Anual de cada servicio de salud que es partida económica propia de la institución. Asimismo, se logra trabajo científico con las instituciones externas como el: Ministerio de salud y la Organización Mundial de la salud quienes tienen financiamiento propio dentro de sus programas de salud.

## 19. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Brachman PS. Epidemiología de las infecciones nosocomiales. En Bennet JV, Brachman PS. Ed Infecciones intrahospitalarias. Barcelona. Ed. Little, Brown and Company, Editorial Jims 1979: 29-50.
2. Jay SJ. Nosocomial Infections. Med Clin North Am. 1983;67: 1; 251-1277.
3. Emori TG, Haley RW, Gamer JS. Techniques and uses of Nosocomial Infections surveillance in US Hospitals, 1967-1977. Am J. Med 198; 70: 933-940.
4. Losos, J, Trotman M. Infección Control Prácticas *in Canadian Hospitals*. Am J. Infectious Control 1984;12: 289-292.
5. Willians WW. CDC Guidelines for the prevention and control of Nosocomial Infections. Guideline for infection control in hospital personnel. Am J. Infectious Control 1984;12: 34-36.
6. Feinstein AR, Esdaile JM. Incidence, prevalence and evidence. Am J Med. 1987;82: 113-123.
7. Gatell Jm, Trilla A. Infecciones Intrahospitalarias ¿preferimos describirlas o queremos prevenirlas? Med. Clin (Barc) 1987;89: 374-376.
8. Vaque, Roselio J, Campins M et al. Prevalencia de las infecciones en un hospital médico quirúrgico de tercer nivel (I). Infecciones y factores de riesgo. Med. CLin (Barc) 1987;89:355-361.
9. Center For Disease Control. Outline for surveillance and control of nosocomial infections. Atlanta: US Department of Health and Human Services, 1988.
10. Alteimer WA. Surgical Infections: Incisional Wound. En Bennet JV Brachman PS. Ed. Hospital Infections. Boston: Little Brown & Company 1979: 287-306.
11. Garibaldi RA, Britt MR, Coleman ML, Reading JC, Pace NL. Risk factors for postoperative neumonia. Amj. Med 1976; 70:677-80.
12. Lee, J. Wound Infection Surveillance. In Infectious Disease Clinics of North America. 1992. 63:643-656.
13. Culver DH, Horan TC, Gaynes RP, et al: Surgical Wound Infection rates by wound infection rate by wound class, operative procedure and patient risk index. Am J Med 1991 (Suppl) 152.



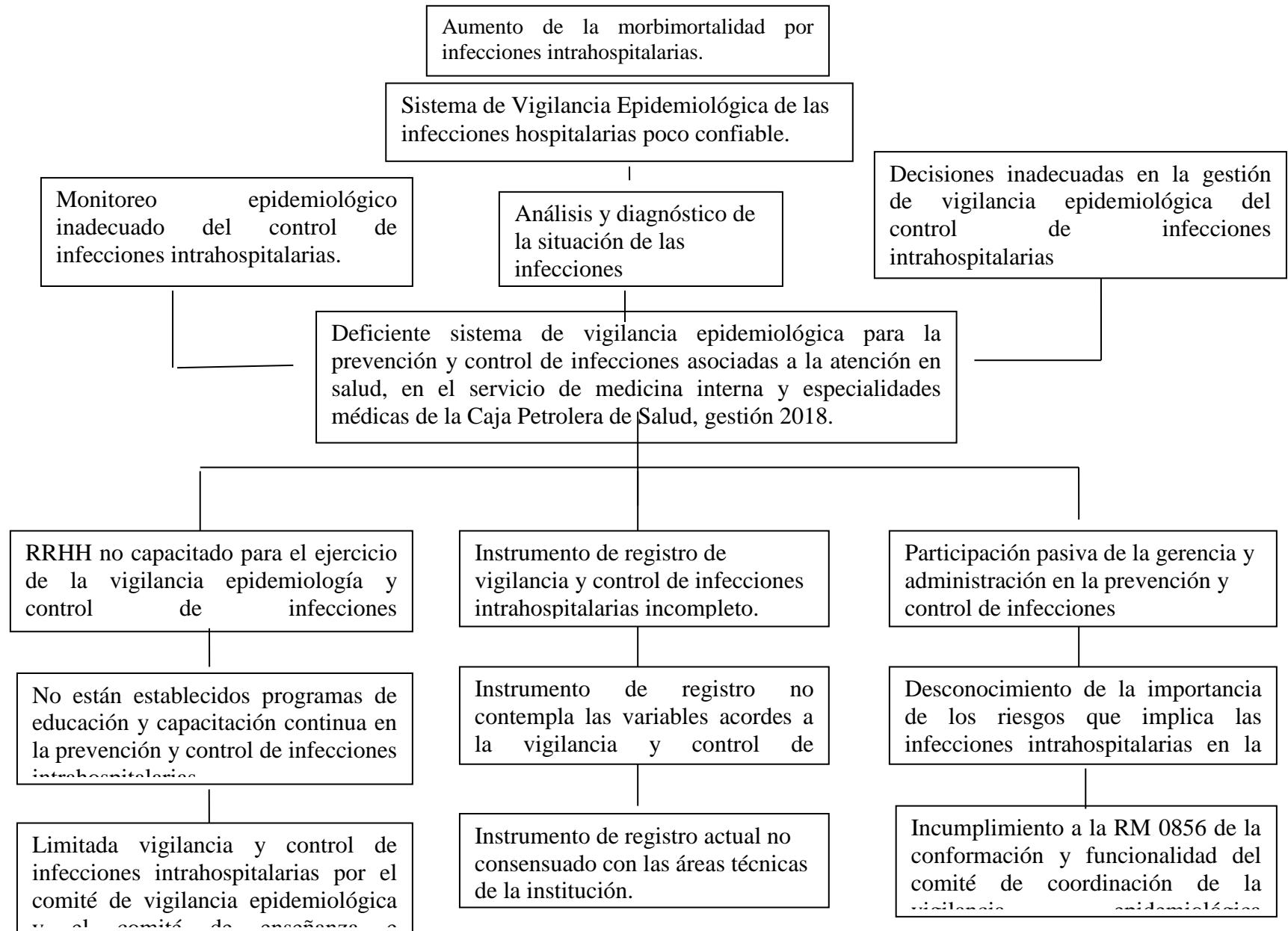
14. Garibaldi RA, Cushing D, Leres T: Risk factors for postoperative infection. *Am J. Med.* 1991 (Suppl 313): 158.
15. Haley RW. Nosocomial Infections in Surgical Patients. Developing Valid Measures of Intrinsic patient risk. *Am J - Med* 1991 (Suppl3B): 145.
16. Weigelt JA, Dryer D, Haley RW: The necessity and efficiency of Wound Surveillance after discharge. *Arch Surg.* 127:77. 1992.
17. Condon RE, et al: Does Infection Control Infect? *Arch Surg* 1988: 123-125.
18. 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.
19. 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.
20. Penin BG, Ehrenkranz JN: Priorities for surveillance and cost effective control of postoperative infection. *Arch Surg*: 1988:123:1 1305.
21. Hunt T, Mueller R. Inflammation, Infection, & Antibiotics in Current Surgical Diagnosis & Treatment. tenth Edition. Ed Appleton & Lange. Norwalk, Connecticut. 1994:94-193.
22. Nichols, R. Infecciones quirúrgicas y terapéutica antibiótica en Manual de Terapéutica Quirúrgica, Condon, Nyhus. Salvat Editores SA. Barcelona. 40 ed. 1990. 245-280.
23. Saldías J, Samanez J. Infecciones Intrahospitalarias. En revista Médica del IPSS 1991.
24. Diálogo Médico. Infecciones Intrahospitalarias. N° 2-3 vol 2 y 3 1986-87.
25. Malagón O, Hernández E. Infecciones Hospitalarias. 1 ed. Bogotá: Panamericana; 1995.p.48-79.
26. Selva C. Manual de Normas y procedimientos de aseo y limpieza en el Hospital. La Paz (Bolivia): Hospital de Clínicas; 1990.
27. Peñalosa Chávez C. Estudio de la Prevalencia microbiana en Infecciones Nosocomiales. Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas. Carrera de Bioquímica. UMSA. La Paz; 1999.
28. Martínez Peredo C. Flora microbiana en la UTI del IGNJ. Noviembre1998 Noviembre 1999 . Santa Cruz; 2000.

29. Ministerio de Salud y Prevención social. Estudio de prevalencia de infecciones hospitalarias año 2001. Santa Cruz; 2001.
30. Escuela de Salud Pública de la Habana. Generalidades sobre Infecciones Hospitalarias. La Escuela de Salud Pública; 1999.
31. Ministerio de Salud. Modelo de Vigilancia para Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias. 1 ed. La Paz: 1981.
32. Díaz A, Arroyo G, Fuentes-Ríos V. Frecuencia de Infecciones Nosocomiales de herida quirúrgica en pacientes operados de cirugía general. Hospital General Dr. M. Gea Gonzales. México: Ministerio de Salud;2000.
33. Quian J, Núñez S, Moreira N. Infecciones relacionadas con catéteres venosos. Arch Pediatr Uruguay 1996; 2:7-11.
34. URL: [http:// www.sns.gov.bo](http://www.sns.gov.bo). Vigilancia Epidemiológica de infecciones intrahospitalarias.
35. Rangel-Frausto M, Morales D, Baez R. Validación de un programa de vigilancia de infecciones nosocomiales. Salud Pública de México 1999;41:59-63.
36. Velasco M.J, Fernández R, Real I. Infección hospitalaria y resistencia a antimicrobianos en una unidad de cuidados intensivos de pediatría. An Esp Pediatr 1988;29:122-6.
37. Pérez M, Cashat M, Avila C. Infecciones relacionadas con catéteres intravasculares. Bol Med Hosp Infant Mex 1998; 55: 341-6.
38. Martínez-Rojano H. Infecciones nosocomiales en un servicio de pediatría de un Hospital de tercer nivel. Rev Mex Pediatr 2001;68:56-7.
39. Boletín LRNBC N°5, INLASA, La Paz Bolivia, 2008}
40. Guías de Vigilancia Epidemiológica de infecciones asociados a servicios de salud I II III IV.

# ANEXOS

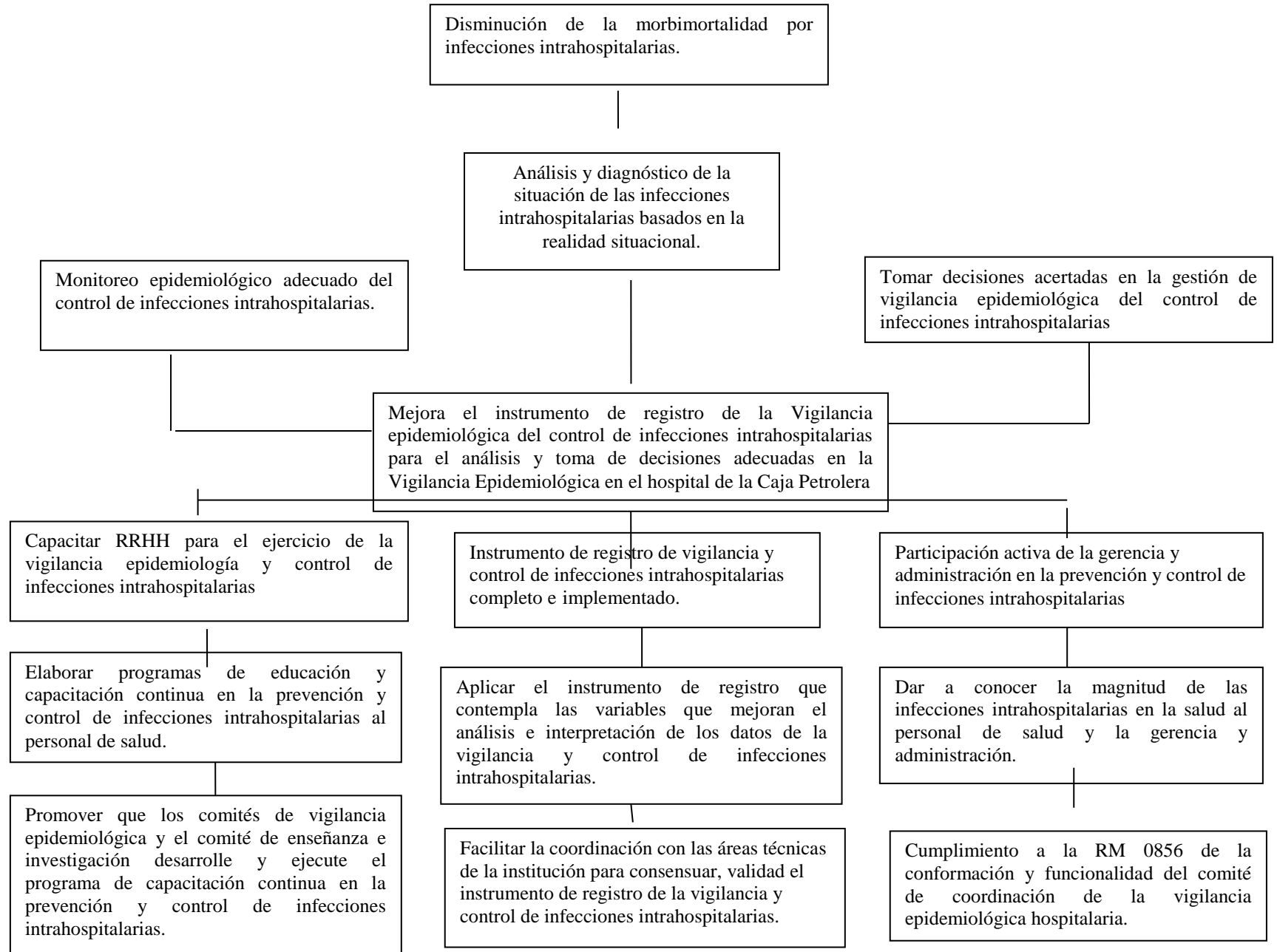
## 20.1 ARBOL DE PROBLEMAS

# ARBOL DE PROBLEMAS



## 20.2 ARBOL DE OBJETIVOS

## ARBOL DE OBJETIVOS



## 20.3. MATRIZ DEL MARCO LOGICO

### MARCO LOGICO

**Proyecto** : Mejora del sistema de vigilancia epidemiológica para la prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud servicio de medicina interna del hospital de III nivel de la caja petrolera de salud gestión 2018.

**Responsable** : Remedios Quispe Layme

**Ejecutores** : HOSPITAL CAJA PETROLERA DE SALUD, SERVICIO DE MEDICINA INTERNA, GESTION 2018.

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p><b>FIN:</b> Contribuir al fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica hospitalario para disminuir el riesgo de adquirir infecciones asociadas en la atención en salud en medicina interna del Hospital de la Caja Petrolera gestión 2018.</p>			
<p><b>PROPOSITO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar al personal de salud para la vigilancia Epidemiológica Hospitalaria y Control de Infecciones.</li> <li>- Implementar el instrumento de vigilancia y control de Infecciones Hospitalarias consensuados acordes a la realidad institucional.</li> <li>- Promover la participación de la gerencia y Administración para la Vigilancia Epidemiológico de las Infecciones Hospitalarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 100% del RRHH capacitado para el ejercicio de la vigilancia epidemiológica de control de infecciones intrahospitalarias.</li> <li>➤ 100% de implementación del instrumento de vigilancia y control de infecciones intra hospitalarias consensuados acordes a la realidad institucional.</li> <li>➤ 99% Participación activa de la gerencia y Administración para la vigilancia y control epidemiológico de las infecciones intrahospitalarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan educativo continuo del personal capacitado según cronograma.</li> <li>- instrumento de control epidemiológico de IIH.</li> <li>- informe mensual de la incidencia</li> <li>- informe mensual de la prevalencia de las IIH.</li> </ul>	<p>El MS dentro de sus políticas de Salud, prioriza el sistema de vigilancia de Infecciones Intra Hospitalarias.</p>

COMPONENTES O RESULTADOS:	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>1. RRHH capacitado para el ejercicio de la vigilancia epidemiológica de control de infecciones intrahospitalarias.</p> <p>2. Implementado el instrumento de vigilancia y control de infecciones intrahospitalarias consensuados acordes a la realidad institucional.</p> <p>3. La gerencia y Administración ha participado activamente en la vigilancia y control epidemiológico de las infecciones intrahospitalarias.</p>	<p>1. Evaluación (número de personal capacitado/ número de personal que trabaja en la institución x 100).</p> <p>2. instrumento de registro de vigilancia epidemiológica del control de IIH consensuado para uso institucional.</p> <p>3. Numero de reuniones del comité de VE (semanal, Gerencial y Administrativo y personal de salud ejecutan acciones que viabilizan la aplicación de normas de la Vigilancia y control de infecciones intrahospitalarias.</p>	<p>1. Lista de capacitación del personal de salud.</p> <p>2. informes mensuales de la prevalencia e incidencia de infecciones intrahospitalarias.</p> <p>3. Resolución administrativa para la vigilancia epidemiológica activa y control de infecciones IIH. - Reglamentos internos - memorándums</p>	<p>1. RRHH Capacitado y motivado para la vigilancia epidemiológica del control de IIH.</p> <p>2. Instrumento de registro validado para el control de infecciones intrahospitalarias óptimas para el uso institucional,</p> <p>3. Administración apoya propuesta de implementación de un sistema de vigilancia de IIH.</p>
<p><b>ACTIVIDADES</b> <b>R1</b></p> <p>1.1 Capacitar al personal de salud exclusivo para la vigilancia Epidemiológica activa y control de infecciones IIH.</p> <p>2.1 Realizar el programa de capacitación continua sobre Vigilancia Epidemiológica activa y control de IIH al personal de salud de todos los servicios.</p> <p>3.2 Capacitar al Comité de Enseñanza e Investigación involucrado en la Vigilancia Epidemiológica y Control de IIH.</p>	<p>1.1 Una licenciada en enfermería designada para la vigilancia y control de IIH capacitada con una duración de 3 meses del curso taller.</p> <p>2.1 80 % personal participa en el programa de capacitación continua.</p> <p>3.1 presentaciones de casos clínicos con IIH realizados por el personal de salud, Internos de Medicina.</p>	<p>1.1 Registro de solicitud de enfermera de vigilancia epidemiológica en el POA Institucional.</p> <p>1.2 Lista de participantes en el curso de capacitación continua.</p> <p>3.1 Informe de casos clínicos con IIH.</p>	<p>1.1 Se logra capacitar a RRHH con competencias y destrezas para la vigilancia y control de IIH</p> <p>1.2 Se logra cumplir con el programa de capacitación continua óptima.</p> <p>1.3 Se logra el análisis de los casos con IIH.</p>

<p><b>R2</b></p> <p>2.1 Mejorar el Instrumento de registro de la vigilancia epidemiológica completo con datos del paciente.</p> <p>2.2 Incorporar variables necesarias para la vigilancia epidemiológica de las IIH.</p> <p>2.3 Consensuar el Instrumento de registro con las áreas técnicas de la institución</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Validar el instrumento de registro</li> <li>• Aprobar el instrumento de registro</li> <li>• Imprimir el instrumento de registro</li> <li>• Difundir el instrumento de registro</li> </ul>	<p>2.1 95% del instrumento epidemiológico aplicado en todos los servicios de la institución.</p> <p>2.2 Indicadores de prevalencia, incidencia de las IIH.</p> <p>100% de participación para la aprobación del instrumento de registro de la vigilancia y control de IIH.</p>	<p>2.1 instrumento de registro implementado.</p> <p>2.2 Informe mensual de la vigilancia y control de IIH ante las instancias correspondientes.</p> <p>2.3 Registro en el libro de actas y cuaderno de actividades ejecutadas.</p>	<p><b>2. Se logra la implementación del instrumento de registro para el sistema de vigilancia activa de IIH en todos los servicios de salud de la institución.</b></p>
<p><b>R3</b></p> <p>3.1 Participar a la Gerencia y Administración del Hospital sobre medidas de prevención que fortalecen el desarrollo de la vigilancia y control de IIH, en el PEI y POA.</p> <p>3.2 Analizar en reuniones del comité de los reportes de VE activa y toma de decisiones acertadas y oportunas para la prevención y control de IIH. Aplicando normativa institucional.</p> <p>3.3 Participación activa en el funcionamiento activo del comité de Vigilancia Epidemiológica de control de IIH</p>	<p>3.1. Dotación de insumos (jabón líquido, toallas desechables, guantes, barbijo, etc.) para la prevención y control de las IIH.</p> <p>3.2 90 % de las áreas de atención al paciente conoce, aplica la prevención y control de IIH.</p> <p>90% del personal designado como miembro del comité participa en las actividades realizadas para la vigilancia y control de IIH.</p>	<p>3.1 registro de especificaciones técnicas aprobadas por el comité de vigilancia de IIH</p> <p>3.2 Registro en el libro de actas.</p> <p>3.3 Resolución Ministerial 0856.</p>	<p><b>3. Se logra la implementación del sistema de Vigilancia Epidemiológica con la participación de la Gerencia y comités de asesoramiento.</b></p>



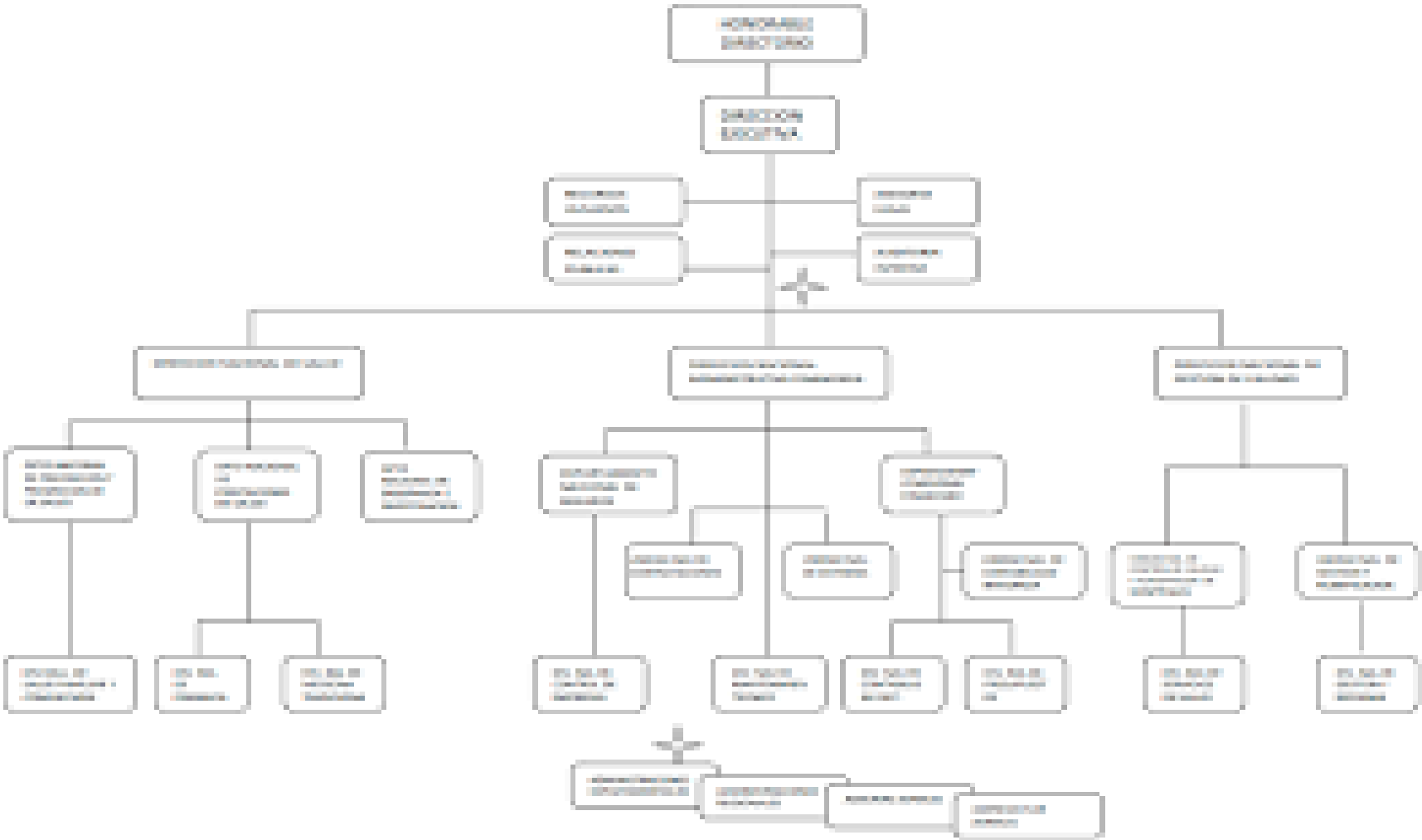
## 20.4 PRESUPUESTO

### PRESUPUESTO

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>INSUMOS</b>	<b>COSTOS EN BS</b>
<b>Capacitación y educación continua.</b>	Cursos de capacitación al personal de de salud del hospital Petrolero, sobre temas de VIGILANCIA Y CONTROL EPIDEMIOLOGICA DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS.	▪ Material de escritorio y alimentación.	<b>1000.-</b>
<b>Cuaderno de Registros.</b>	Implementar un cuadernos de registros de pacientes internados hospitalizados en el servicio de medicina interna y especialidades médicas.	▪ Material de escritorio.	<b>800.-</b>
<b>Instrumentos de Registro.</b>	Instrumentos de vigencia de control de Infecciones Intrahospitalarias.	▪ Material de escritorio.	<b>800.-</b>
<b>Validación y aplicación del instrumento.</b>	Elaborar y validar el instrumento prouesto.	▪ Material de escritorio.	<b>1000.-</b>
<b>SUBTOTAL</b>			<b>2600.-</b>
<b>TOTAL</b>			<b>2600.-</b>



20.6 ESTRUCTURA INSTITUCIONAL O COMUNITARIA





## 20.8 PLAN DE EJECUCION DEL PROYECTO

### 1.1. Plan de ejecución del proyecto

ACTIVIDAD	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RESPONSABLE
<b>R1</b>													
1.2 Capacitar al personal de salud exclusivo pa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A cargo del responsable del proyecto.
2.1 Realizar el programa de capacitación contin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.2 Capacitar al Comité de Enseñanza e Investig	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>R2</b>													
2.1 Mejorar el Instrumento de registro de la vigi epidemiológica completo con datos del pacien	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A cargo del responsable del proyecto.
2.2 Incorporar variables necesarias para la vigila epidemiológica de las IIH.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.3 Consensuar el Instrumento de registro con la técnicas de la institución						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validar el instrumento de registro</li> <li>• Aprobar el instrumento de registro</li> <li>• Imprimir el instrumento de registro</li> <li>• Difundir el instrumento de registro</li> </ul>										✓	✓	✓	



## **20.9 SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACION DEL PROYECTO**

El monitoreo y la evaluación intervienen en niveles distintos, pero estrechamente vinculados: el primero, debe centrarse en los niveles correspondientes a las actividades y componentes de la Matriz de Marco Lógico, mientras que las evaluaciones deben centrarse a nivel del propósito y fines propuestos por el Proyecto.

El Monitoreo: Permite identificar dificultades, desvíos o incumplimientos en la secuencia de acciones previstas. En este sentido, su función principal no es controlar o auditar, sino identificar realidades a lo largo del desarrollo de las actividades del Proyecto que se presenten como distintas a las planificadas; por ello, el monitoreo tiene necesariamente que estar orientado a proporcionar análisis útiles (aprendizajes), para tomar las decisiones pertinentes en vistas de cumplir con los objetivos establecidos. Es por lo expuesto que, las actividades a monitorear se definieron en la fase de diseño/formulación del Proyecto con sus correspondientes medios de verificación.

Los indicadores propuestos para el monitoreo de cada componente estarán en relación con los resultados últimos esperados (indicadores de impacto), con resultados intermedios (indicadores intermedios) y con procesos (indicadores de proceso) que se ejecutarán durante el desarrollo del Proyecto.

Evaluación: Mediante el proceso de evaluación se puede mensurar si hubo cambios y en qué medida los cambios proyectados por el Proyecto se produjeron. Las evaluaciones se realizan sobre la base de indicadores de resultados e impacto, indicadores que son comparados con la situación en la cual se originó el Proyecto.

Cuando se elaboró la Matriz de Marco Lógico, en cada una de las etapas se formularon los indicadores a través de los cuales se realizará el monitoreo y la evaluación. De ahí la vinculación directa entre los procesos de monitoreo y evaluación y estas herramientas de planificación.

## 24.g Fichas de supervisión

### ANEXO 1

#### FICHA PARA SUPERVISION RELACIONADA A INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

VIA VENOSA PERIFERICA - PAUTAS DE SUPERVISION	SI	NO	OBS.
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)..... Sala.....

Nombre del paciente y N° de cama (si corresponde) .....



ANEXO 2  
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(a)..... Sala.....  
Nombre del paciente y N° de cama (si corresponde) .....

ANEXO 3

FICHA PARA SUPERVISION RELACIONADA A INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

TOMA DE MUESTRA PARA HEMOCULTIVO - PAUTAS DE SUPERVISION	SI	NO	OBSERVACIONES
• Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para la realización del procedimiento?			
• El personal que realizará este procedimiento se encuentra capacitado?			
• El personal se encuentra capacitado en técnica aséptica?			
• Se realiza lavado clínico de manos antes de realizar el procedimiento?			
• El operador desinfecta la piel con alcohol al 70%?			
• Aplica después solución de clorhexidina en el sitio de punción?			
• Espera a que seque la solución antes de puncionar?			
• Si el operador va a tocar el sitio de punción, lo hace con guantes estériles?			
• Se obtiene sangre en cantidad de 1 ml?			
• Deposita la sangre en un solo frasco de hemocultivo en forma inmediata y sin contaminación?			
• Se envía inmediatamente la muestra al laboratorio?			
• Se lava las manos al terminar el procedimiento?			
• Repite todo de nuevo para conseguir una segunda muestra?			

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

Nombre del paciente y N° de cama (si corresponde) .....

ANEXO 4

FICHA PARA SUPERVISION RELACIONADA A INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

LAVADO DE MANOS - PAUTAS DE SUPERVISION	SI	NO	OBSERVACIONES
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)..... Sala.....

Nombre del paciente y N° de cama (si corresponde) .....

ANEXO 5  
FICHA PARA SUPERVISION RELACIONADA A INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

CATETER URINARIO PERMANENTE - PAUTAS DE SUPERVISION	SI	NO	OBSERVACIONES
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.....

Nombre del paciente y N° de cama (si corresponde) .....

## **CONTENIDO TEORICO DE LA DEFINICIONES DEL INSTRUMENTO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS.**

Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) son un problema de salud pública importante debido a la frecuencia con que se producen, la morbilidad y mortalidad que provocan y la carga que imponen a los pacientes, al personal sanitario y a los sistemas de salud.

En América Latina, a pesar de que la infección hospitalaria es una causa importante de morbilidad y mortalidad, se desconoce la carga de enfermedad producida por estas infecciones. Los datos de que se dispone son de trabajos puntuales, que reflejan situaciones específicas de los servicios de salud o, en el mejor de los casos, de algunos países. La experiencia en la Región muestra que en algunos países hay muy buena vigilancia de IAAS en los servicios de salud, pero no hay datos nacionales; otros tienen datos de los servicios de salud y datos nacionales; y otros no realizan vigilancia estructurada de las IAAS en los servicios de salud ni en el nivel nacional. Esta diversidad de la información no permite evaluar el impacto de las acciones en la Región. \*\*

Resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud, vinculadas a la prevención y el control de infecciones asociadas a la atención de la salud La elevada carga de morbimortalidad que conllevan las IAAS llevó a la Organización Mundial de la Salud a prestar atención a su prevención y control.

**El objetivo principal de los gerentes es obtener resultados.** Su quehacer comienza con la evaluación de las necesidades, el establecimiento de metas, la selección de cursos de acción apropiados tratando de disminuir las incertidumbres, la ejecución de acciones proactivas o correctivas, la evaluación de los procesos y la motivación de las personas para lograr las metas.<sup>15</sup> En cada una de estas etapas de gestión, los gerentes deben decidir, liderar y actuar. Desde un punto de vista gerencial, el riesgo que representan las infecciones asociadas a la atención de la salud para los enfermos, familiares, profesionales de la salud y la comunidad en general (los establecimientos sanitarios pueden servir de amplificadores de brotes y aumentar el número de casos), así como el costo de tales infecciones para los sistemas y servicios de salud, son

suficientemente importantes para que cualquier equipo directivo de un servicio de salud, sobre todo hospitalario, dé prioridad a la prevención y control de esas infecciones.

En esta propuesta se abordarán los aspectos que son responsabilidad de directores o gerentes de hospitales, en lo referente a: i) los objetivos de la prevención y control de infecciones y el sistema de vigilancia de las infecciones asociadas a la atención sanitaria; ii) planificación y puesta en marcha de un programa de control de infecciones asociadas a la atención de la salud, y iii) gestión de un programa de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud.

## **DEFINICIÓN DE VIGILANCIA**

La vigilancia consiste en recoger, procesar, analizar, interpretar, presentar y difundir de manera sistemática y continua los datos sanitarios, incluidos los estudios epidemiológicos relativos a las categorías de enfermedades transmisibles, en particular los relativos a la forma de propagación temporal y espacial de estas enfermedades y el análisis de los factores de riesgo de contraerlas, con objeto de poder tomar las medidas de prevención y lucha pertinentes<sup>24</sup>.

## **OBJETIVOS**

El objetivo general de la vigilancia de las infecciones asociadas a la atención sanitaria es prevenir la aparición de tales infecciones entre pacientes, personal sanitario, visitas y otras personas asociadas a los establecimientos de salud.

Los objetivos específicos son:

1. Conformar un comité de prevención y control de IAAS estructurado y operativo, que asesore al gerente en la toma de decisiones para la prevención y el control de las IAAS. Los elementos básicos de este comité son: Autoridad delegada de la administración del hospital o su equivalente.
  - Personal calificado de dedicación exclusiva: profesionales adiestrados en control de infecciones; acceso a apoyo médico capacitado.
  - Funciones y ámbito de la prevención y control de infecciones definidos.
  - Presupuesto suficiente para realizar las tareas programadas

2. Mantener las tasas de las principales infecciones endémicas del hospital por debajo de un umbral determinado:
  - infección quirúrgica; infección de torrente sanguínea asociada a catéter venoso central; infección urinaria asociada a cateterización vesical permanente, e neumonías.
3. Detectar tempranamente y manejar los brotes y organizar una respuesta rápida y eficaz mediante:
  - Fortalecimiento de los laboratorios de microbiología.
  - Detección y control de brotes epidémicos.
  - Vigilancia de la resistencia antimicrobiana de los microorganismos hospitalarios.
4. Contribuir a una respuesta coordinada para controlar las enfermedades infecciosas adquiridas en la comunidad, sean endémicas o epidémicas, que puedan verse amplificadas por el sistema de atención de salud, mediante:
  - Recomendaciones para el uso racional de los antibióticos.
  - Procedimientos normalizados para la desinfección y esterilización.
5. Supervisión y control de la higiene y limpieza hospitalarias.
6. Elaboración de protocolos y revisión de procedimientos para las infecciones asociadas a la atención de la salud o procedimientos de riesgo.
  - Control de enfermedades transmisibles y política de vacunación del personal sanitario.
  - Formación continuada del personal de salud en infecciones nosocomiales.

Para cumplir estos objetivos es necesario tener un sistema de vigilancia que aporte los datos necesarios sobre las infecciones y los riesgos del centro sanitario.

## **ELEMENTOS DE LA VIGILANCIA**

Los sistemas de vigilancia de infecciones asociadas a la atención de salud se utilizan para varios fines relacionados con la meta final de reducir el riesgo de contraer la infección, a saber:

1. Detectar y monitorizar. Un sistema de vigilancia estructurado y operativo proporciona el medio (los datos) para establecer la línea base o punto de



comparación, y puede ayudar en la detección de brotes en los hospitales al señalar desviaciones significativas con respecto a la tasa basal (endémica).

2. Identificar los factores de riesgo de infecciones asociadas a la atención de la salud. Los datos recopilados como parte del sistema de vigilancia pueden usarse para identificar a los pacientes en alto riesgo de contraer infecciones intrahospitalarias asociadas a determinadas prácticas asistenciales. Por ejemplo, los datos de la vigilancia de las IAAS se han usado para comparar el riesgo de infección de la herida quirúrgica entre los pacientes sometidos a colecistectomía abierta o laparoscópica.

También se puede usar la vigilancia para detectar prácticas ineficaces, como el afeitado preoperatorio de la zona quirúrgica con máquina de afeitar, que resultó estar asociado a un mayor riesgo de infección de la herida quirúrgica.

**21.** Evaluar procedimientos preventivos. Tras la puesta en marcha de prácticas preventivas, los datos del sistema de vigilancia pueden usarse para investigar y determinar si las medidas fueron eficaces en relación con el control de las infecciones.

4. Suministrar información, educar y reforzar buenas prácticas. La presencia continua de un sistema de vigilancia puede mejorar la toma de conciencia entre el personal de salud acerca de las prácticas de prevención de infecciones; asimismo, pueden servir para señalar prácticas de alto riesgo. El uso de los datos de vigilancia del propio hospital ha mostrado tener un efecto beneficioso en la sensibilización del personal sanitario en relación con las prácticas de prevención y control de IIH.

**RECURSOS HUMANOS.** - El primer paso de la planificación y emplazamiento de un programa de prevención y control de infecciones es la asignación a tal programa de los recursos humanos imprescindibles para la función. Tales recursos varían según el

establecimiento de que se trate. Por lo general, se distinguen dos estructuras: la comisión o comité de infección hospitalaria y el equipo de prevención y control de infecciones hospitalarias (EPICH). 4.1.1

**COMITÉ DE INFECCIONES.** - Es la unidad a cargo del programa de control de las infecciones en el hospital. Su competencia abarca todo lo que tiene que ver con la prevención y el control de las infecciones que puedan transmitirse a los pacientes hospitalizados, al personal que trabaja en el hospital y a los visitantes. Su constitución depende de la legislación nacional y las características propias del hospital. En general, este comité deberá estar integrado por técnicos y profesionales de los servicios de medicina, enfermería, farmacia, laboratorio y administración. La conformación debe ser multidisciplinaria e incluir a representantes de los servicios del hospital, tales como limpieza y mantenimiento, nutrición y dietética, esterilización o central de suministro; estos participantes deben ser personas que puedan ser consultadas por miembros del comité de infecciones para solucionar problemas o proponer medidas preventivas. Es recomendable que el servicio de medicina intensiva nombre a un responsable del control de la infección hospitalaria, debido a la frecuencia de esas infecciones en las unidades de cuidados intensivos.

#### **EQUIPO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES HOSPITALARIAS. –**

Este equipo trabaja diariamente y se dedica íntegramente a la prevención y control de las infecciones hospitalarias. Ha de ser competente en epidemiología clínica, incluidos los aspectos clínicos, microbiológicos y de prevención de la infección nosocomial. Su composición debe contar como mínimo con:

- un médico con formación en epidemiología y dedicación mínima de 10 horas semanales; y
- un equipo de personal de enfermería de control de infecciones de dedicación a tiempo completo.

La participación del personal de enfermería en el equipo de EPCIH es fundamental e indispensable; se requiere, como mínimo, una enfermera o

enfermero de dedicación exclusiva por cada 250 camas de hospitalización o fracción. Por ejemplo, un hospital con 150 camas debe tener un miembro del personal de enfermería a tiempo completo para la función de control de infecciones, y un hospital con 350 camas.

El personal de enfermería deberá tener formación específica en control de infecciones. En los hospitales de gran tamaño, el equipo de control de infecciones deberá incluir un médico especialista en enfermedades infecciosas, un especialista en medicina preventiva y un microbiólogo.

El comité de infecciones y el personal de salud del servicio debe colaborar activamente con los servicios clínicos del hospital, salas de hospitalización, quirófanos, farmacia, servicios generales, admisión de pacientes y comité de dirección. Uno de los aspectos fundamentales del trabajo del equipo es la puesta en marcha de los diversos sistemas de vigilancia establecidos desde el programa de prevención y control de infecciones.

Los equipos técnicos deben tener entrenamiento formal en control de infecciones; tiempo asignado de acuerdo con las tareas; autoridad para realizar las tareas necesarias de prevención y control de infecciones, y un presupuesto acorde con otras prioridades de salud y proporcional a sus actividades programadas.

## **DEFINICIONES RELACIONADAS A INFECCIÓN INTRA HOSPITALARIA**

**Infección Intra Hospitalaria.** - Infecciones que ocurren durante la permanencia o concurrencia de un paciente al hospital y que no estaban presentes ni se encontraban en su estado de incubación al ingreso.

Las infecciones intra hospitalarias pueden originarse de fuentes endógenas o exógenas:

- **Infecciones Endógenas:** Son aquellas causadas por microorganismos que forman parte de la flora del huésped.

- Infecciones exógenas: Son aquellas causadas por microorganismos de fuentes animadas o inanimadas del hospital.

### **Flora comensal**

La flora comensal está constituida por:

a) Flora residente:

Son los microorganismos que aparecen desde el momento del nacimiento del individuo y los cuales se instalan en el organismo a lo largo de toda la vida.

b) Flora temporal:

Microorganismos que forman parte de la flora por un período transitorio.

Ejemplo: enfermo hospitalizado.

### **Acción benéfica de la flora comensal**

Mecanismo de defensa: a través de:

- a) Competencia de nutrientes del medio que impedirían a los patógenos tener metabolitos para su multiplicación.
- b) La flora cubre la superficie de la mucosa manteniendo bloqueados los receptores específicos, impidiendo la adherencia de agentes patógenos.
- c) Producción de bactericidas que regulan el crecimiento microbiano.

### **Acción adversa de la flora comensal**

Producción de infección endógena.

a) Colonización:

Es la presencia y multiplicación de microorganismos potencialmente patógenos en sitios del cuerpo, sin respuesta clínica (síntomas y signos) ni inmunológica.

b) Infección;

Es la presencia y multiplicación de microorganismos en sitios del cuerpo, con respuesta clínica, es decir síntomas y signos de una enfermedad infecciosa, y respuesta inmunológica.

c) Portación:

Es un estado de colonización por un microorganismo patógeno, en un individuo sano, resultante de una enfermedad infecciosa clínica o sub-clínica.

Los sitios que se colonizan son los que están en contacto con el medio ambiente y que albergan flora comensal o endógena:

- Piel : Especialmente áreas húmedas.
- Vía Aérea : Nariz - oro faringe.
- Aparato Digestivo : Boca - intestino grueso.
- Vías Urinarias : Uretra anterior.
- Aparato Genital : Vagina.

Microorganismos que con mayor frecuencia colonizan:

- Staphylococcus aureus.
- Klebsiella.
- Acinetobacter baumannii.
- Pseudomonas spp.
- Enterobacter spp

### **3.1.2 Factores que promueven la colonización en el Hospital**

- Hospitalización prolongada.
- Uso de antibióticos.
- Procedimientos invasivos.
- Dispositivos - cuerpos extraños.
- Localización dentro del hospital (U.C.I. - R.N.)

Transformación de colonizaciones infección los microorganismos deben:

- Sobrepasar las defensas del huésped.
- Aumentar su cantidad y/o desencadenar su virulencia favorecido por condiciones de un huésped hospitalizado: Enfermedad subyacente, manipulaciones y terapias que disminuyen su resistencia.

INFECCIÓN=  $N^{\circ}$  microorganismos x virulencia = Resistencia del huésped.

### **3.1.3 Diferenciación de colonización e infección**

Presencia de exudado inflamatorio (Ej.: Bacteriuria más Piura).

- Presencia de un sólo patógeno y no de varios simultáneamente.
- Predominio en cantidad de un agente sobre otro.
- Desaparición de flora comensal.
- Persistencia del mismo patógeno en muestras sucesivas.
- Aislamiento de un mismo patógeno en muestras de sitios normalmente estériles. (Ej.: Hemocultivos, LCR).
- Otros procedimientos diagnósticos: Rx - Scanner - Eco.
- Detección de respuestas inmune.

### **3.1.4 Definiciones de localización de I.IH.**

#### **a)Infecciones Urinarias**

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios

#### **Criterio I**

El/la paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre > 38°C, urgencia miccional, disuria, polaquiuria, dolor supra púbico (en los pacientes geriátricos se incluye agitación sicomotora 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.

#### **Criterio II**

El/la paciente tiene al menos dos de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre > 38°C, urgencia miccional, disuria, polaquiuria, dolor suprapúbico

Y al menos uno de los siguientes:

- Piuria.
- Microorganismos visibles al Gram de orina no centrifugada.
- Al menos dos urocultivos positivos con el mismo patógeno Gram negativo con > 50.000 colonias por cc.
- Diagnóstico clínico por médico de infección urinaria.

- Médico ha indicado tratamiento antimicrobiano para infección urinaria.

### **Criterio III**

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

Y el/la paciente tiene un urocultivo positivo con desarrollo de > 10.000 colonias por cc. con no más de dos especies de microorganismos en muestra tomada por punción vesical o cateterismo.

### **Criterio IV**

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

- Microorganismos visibles al Gram de orina no centrifugada
- Diagnóstico clínico por médico de infección urinaria
- Médico ha indicado tratamiento antimicrobiano para infección urinaria.

### **Criterio V**

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

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.
- Se debe considerar después de 72 horas días de instalado el catéter urinario y 7 días posterior al retiro del catéter.

### **b) Infección del torrente sanguíneo**

Incluye diagnósticos de bacteriemia, septicemia y “sepsis”

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 venoso 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 está 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 neutropénicos con menos de 500 neutrófilos por  $\text{mm}^3$  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 intra Hospitalaria**

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios

## **Criterio I**

Excepto pacientes < 1 año de edad.

El/la paciente tiene crépitos a la auscultación o matidez a la percusión pulmonar o tiene estudio radiográfico que demuestra un infiltrado pulmonar (nuevo o progresión de uno existente), consolidación, cavitación o derrame pleural y al menos uno de los siguientes:

- Aparición de expectoración purulenta o cambios en las características de la expectoración.
- Coincide con hemocultivos positivos sin otros focos de infección.
- Identificación de microorganismos en muestra tomada por punción aspirativa transtraqueal, cepillado, lavado bronquioalveolar o biopsia.
- Identificación de patógeno viral en secreciones respiratorias.
- Diagnóstico en una muestra de títulos de anticuerpos ( IgM ) para un patógeno o aumento de títulos del IgG de cuatro veces en muestras pareadas.
- Evidencia histopatológica de neumonía.

## **Criterio II** Para pacientes < 1 año de edad.

El/la paciente tiene al menos dos de los siguientes signos o síntomas: apnea, taquipnea, bradicardia, tos, roncus o sibilancias o tiene estudio radiográfico que demuestra un infiltrado pulmonar (nuevo o progresión de uno existente), consolidación, cavitación o derrame pleural y al menos uno de los siguientes:

- Aumento de las secreciones respiratorias.
- Aparición de expectoración purulenta o cambios en las características de la expectoración.
- Coincide con hemocultivos positivos sin otros focos infecciosos.
- Identificación de microorganismos en muestra tomada por punción aspirativa transtraqueal, cepillado, lavado bronquioalveolar o biopsia.
- Identificación de patógeno viral en secreciones respiratorias.
- Diagnóstico en una muestra de títulos de anticuerpos (IgM) para un patógeno o aumento de IgG de cuatro veces en muestras pareadas.
- Evidencia histopatológica de neumonía.

**Criterio III** Para pacientes en ventilación mecánica:

El/la paciente tiene estudio radiográfico que demuestra un infiltrado pulmonar (nuevo o persistente o progresión de uno existente), consolidación, cavitación o derrame pleural que no se modifica con kinesiterapia respiratoria si ésta se ha realizado y al menos uno de los siguientes:

- Aparición de expectoración purulenta o cambios en las características de la expectoración.
- Coincide con hemocultivos positivos sin otros focos infecciosos.
- Identificación de microorganismos\* en muestra tomada por punción aspirativa transtraqueal, cepillado, lavado bronquioalveolar o biopsia.
- Cultivo positivo de muestra de derrame pleural si no se han realizado procedimientos invasivos en cavidad pleural.
- Evidencia histopatológica de neumonía.

\* Con recuento > 103 UFC/ml. en muestra por cepillado protegido.

Con recuento > 104 UFC/ml. en muestra por lavado broncoalveolar.

**Criterio IV**

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

**Comentarios:**

- Los estudios radiológicos seriados aportan mejor información que estudios únicos en algunos casos.
- No se considera apropiado el estudio etiológico por cultivo de expectoración o cultivo del tubo endotraqueal.
- No notificar bronquitis, empiemas o abscesos pulmonares en esta categoría.
- En caso de VM se debe considerar como intrahospitalaria 48 horas de conectado y 7 días posterior al retiro.

- Se debe considerar como intrahospitalaria las infecciones respiratorias virales con un periodo de incubación de 2-8 días para Virus sincicial, 18-72 hrs. Influenza y 3-4 días Parainfluenza, 4-5 días para Adenovirus y 1 a 3 semanas para Bordetella.

Dx. Neumonía asociada a ventilación mecánica

Cultivo cuantitativo de aspiración endotraqueal

Revisado el consenso nacional de la Sociedad Chilena de Infectología en relación a diagnóstico de NAVM se concluye que:

- Se recomienda el uso de criterios microbiológicos cuantitativos para el diagnóstico de la NAVM. A pesar de que las ventajas diagnósticas de esta estrategia sobre el uso exclusivo de criterios clínicos y radiológicos podría ser marginal, este enfoque permite al menos reunir información epidemiológica sobre microorganismos prevalentes y resistencia antimicrobiana en una unidad, reducir y racionalizar el uso de antimicrobianos y discriminar casos con mayor o menor probabilidad de NAVM.
- Se recomienda específicamente el uso de cultivo cuantitativo del ASPIRADO ENDOTRAQUEAL (AET). Esta modalidad de diagnóstico tiene una sensibilidad y especificidad comparables a las estrategias diagnósticas basadas en estudios fibrobroncoscópicas como Lavadobroncoalveolar y tiene la ventaja de su universalidad de aplicación, bajo costo e independencia de equipos humanos y técnicos restringidos para su obtención.

Indicación:

Todo paciente con sospecha de NAVM : conexión a ventilación mecánica más de 48 horas y presencia de criterios clínicos radiológicos, en el cual no se hayan efectuado cambios de tratamiento antimicrobiano durante las últimas 72 horas.

Interpretación de resultados:

- El informe de laboratorio incluye recuento bacteriano de cada microorganismo aislado.
- Un recuento mayor o igual a  $10^6$  ufc/ml se asocia a NAVM en aproximadamente cuatro quintos de los casos, valor predictivo positivo (VPP) 82% y los recuentos

inferiores señalan la probable ausencia de neumonía a pesar de la sospecha, valor predictivo negativo (VPN) 83%.

- Un recuento menor a  $10^3$  ufc./ml está asociado a una menor probabilidad de NAVM, lo que permite plantear la exclusión del diagnóstico. Esta interpretación es válida si no se han realizados modificaciones a la terapia antimicrobiana en las últimas 72 horas.
- Recuento intermedio entre estos valores (mayor de  $10^3$  y menor a  $10^6$ ) señala VPN y VPP variables que deben quedar a criterio de los médicos tratantes.

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

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios

##### **Criterio I**

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

- Fiebre  $> 38^{\circ}\text{C}$ .
- Sensibilidad uterina o subinvolución uterina.
- Secreción uterina purulenta o de mal olor.

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

Comentario

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

#### **e) Infección de la herida operatoria**

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.

## **Infeccion 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.

## 24.h CRONOGRAMA

**TABLA NRO. 1**

**Prevalencia de Infecciones asociados al cuidado de la salud de la Caja Petrolera de Salud, 2017 - 2018**

	2017	2018
Prevalencia de IIH	2.5	2.3

**Fuente:**Elaboración propia.

**Interpretación.** - se muestra en la tabla la prevalencia de IIH del 2.5 % en el año 2017, antes de incorporar el sistema de vigilancia activa de IIH, comparados con el 2.3% para la gestión 2018.

**TABLA NRO. 2**

**|Estancia hospitalaria asociada a la infección intra hospitalaria por servicio  
Gestión 2018**

MES	UTI	UTIN	CIRUGIA	PEDIATRIA	MED.INT.	CO
FEB	8	7	6	5	25	4
MAR.	7	10	6	4	21	6
ABR.	6	6	10	3	24	3

Fuente: elaboración propia

Interpretación Cuadro 2.- de los pacientes atendidos en los servicios de medicina interna, presentan infección intra hospitalaria se observa que la estancia hospitalaria se prolonga más de 10 días.

La estadía hospitalaria de los pacientes con IIH fue de un mínimo de 3 días a un máximo de 24 días, se detectaron factores de riesgo que favorecen la presencia de IIH; como son los factores de riesgo extrínsecos a los cuales vemos, a la asociación de flebitis relacionados al uso de catéter venoso periférico que fue utilizado en 83% de los pacientes estudiados de este porcentaje un 12% curso con una Infección Intra Hospitalaria (flebitis), OR de 24.2 (3.64 - 471) y RR de 21.4 (3.01 - 152), la utilización de catéter venoso periférico es un riesgo para la adquisición de flebitis debido a que el 17% que no utilizo no curso con la infección antes descrita.

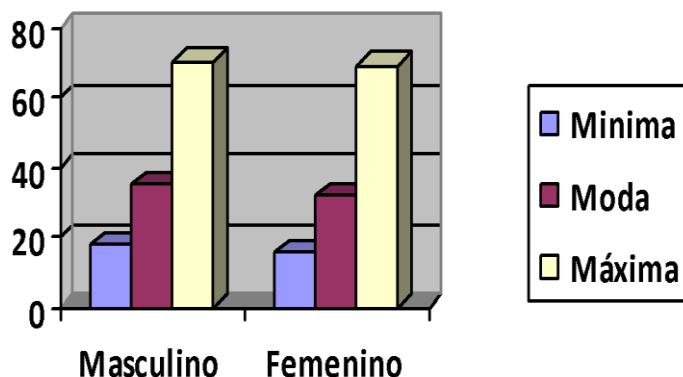
El Catéter venoso central fue utilizado por un 3.2% de los pacientes internados de este el 0.3% curso con una IIH relacionada al uso de C.V.C., OR de 98 (8.78 - 2544) y un RR de 90 (9.62 - 842).

El uso de sonda vesical fue del 17.4% de los pacientes de los cuales el 2.2% presento una Infección de tracto urinario, OR de 14.27 (2.03 – 455) y un RR 18.86 (2.12 - 167).

Durante el estudio prospectivo en el primer trimestre de 2018 se atendieron 1063 pacientes en la Caja Petrolera de Salud, se utilizó un modelo de instrumento nuevo 3.7 % siendo la tasa más alta en la IIH por Catéter Venoso Periférico 15% en el servicio de Cirugía, Pediatría, UTI, Medicina Interna, siendo que el riesgo de adquirir una infección IIH asociada a CVP es de 15 episodios por 100 egresos.

CUADRO N° 1

**EDAD AL MOMENTO DE INTERNACION  
Y SEXO DEL PACIENTE**



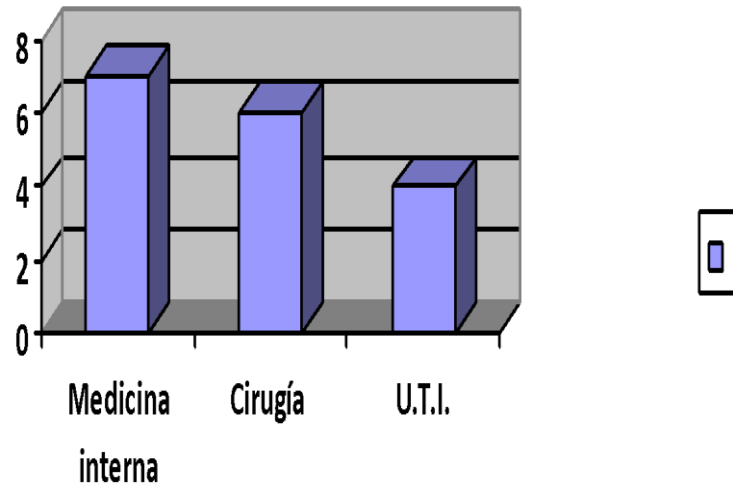
Edad	Masculino	Femenino
Mínima	18	16
Moda	35	30
Máxima	78	69

Fuente: elaboración propia

Interpretación. - Un total de 300 pacientes fueron atendidos en los servicios de medicina interna, cirugía y U.T.I. de los cuales se evidencia que la menor edad al momento de la internación de 16 años correspondiente al sexo femenino, la moda se encuentra entre 35 años para el sexo masculino y 30 para el sexo femenino y una edad máxima de 70 años correspondiente al sexo masculino.

## CUADRO N° 2

### PACIENTES CON DIAGNOSTICO CONFIMADO CON IIH POR SERVICIO



Medicina interna	Cirugía	U.T.I.
7	6	4

Fuente: elaboración propia

Interpretación. - Un total de 1872 pacientes fueron atendidos en los servicios de medicina interna, cirugía y U.T.I. de los cuales se evidencia que el servicio con mayor número de IIH el servicio de Medicina debido a que los factores de riesgo a los que son expuestos los pacientes es mayor, el menor servicio con Infecciones es U.T.I.

**TABLA N° 3**

**Uso de antimicrobianos utilizados por servicios, Gestión 2018**

GRUPO	ANTIMICROBIANO	UTI	UTIN	PED	MED	CIR	G-O	Total
		Tto	Tto	Tto	Tto	Tto	Tto	
Penicilinas	Penicilina G sodica	0	0	3	4	1	3	11
	Penicilina Procaínica	0	0	0	0	0	0	0
	Penicilina Benzatinica	0	0	0	0	2	0	2
	Cloxacilina	-						
	Dicloxacilina	3	1	3	10	15	3	35
	Ampicilina - Amoxicilina	0	1	0	2	0	15	18
	Amoxicilina Ac. Clavulanico	0	0	5	3	5	10	23
	Total consumo de Penicilinas	3	2	12	19	28	31	95
Cefalosporinas	(1) Cefazolina	0	0	4	1	30	8	43
	(1) Cefradina	0	0	3	0	1	18	22
	(3) Cefotaxima	4	8	30	42	42	62	188
	(3) Ceftazidima	0	0	0	0	0	0	0
	(3) Ceftriaxona	2	0	5	22	10	0	34
	(3) Cefixime	0	0	5	0	0	0	5
	Total consumo Cefalosporinas	6	8	47	32	83	88	292
Carbapenems	Imipenem	0	3	0	35	0	0	35
	Meropenem	0	3	0	0	0	0	3
	Total consumo Carbapenems	0	6	0	0	0	0	38
Aminoglucosidos	Gentamicina	0	0	1	0	5	1	7
	Amikacina	0	6	3	3	0	0	12
	Kanamicina	0	0	0	0	0	0	0

	Tot consumo							
	Aminoglucosidos	0	6	4	3	5	1	19
Macrolidos	Eritromicina	0	0	0	2	0	0	2
	Claritromicina	0	0	2	15	2	0	19
	Azitromicina	0	0	0	0	0	0	0
	Clindamicina	0	0	0	0	0	2	2
	Lincomincina	0	0	0	0	0	0	0
	Total consumo	0	0	2	17	2	2	23
Sulfas	Cotrimoxazol	0	0	0	5	0	2	7
Glucopéptidos	Vancomicina	0	3	3	1	3	0	10
Tetraciclinas	Tetraciclina	0	0	0	3	0	0	3
	Doxiciclina	0	0	0	0	0	0	0
	Ttal consumo	0	0	0	3	0	0	3
Anficolos	Cloranfenicol	0	0	0	1	0	0	1
Quinolonas	Ciprofloxacina	6	0	3	29	22	1	61
	Norfloxacina	0	0	0	0	0	0	0
	Levofloxacina	0	0	0	0	0	0	0
	Ac Nalidixico	0	0	0	0	0	0	0
	Total consumo	6	0	3	29	22	1	61
Nitroimidazoles	Metronidazol	4	0	15	10	15	11	55
Antisépticos Urinarios	Nitrofurantoina	0	0	0	3	0	0	3
	Ac. Pipemidico	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	3	0	0	2
Antimicóticos	Nistatina	0	0	0	2	0	0	2
	Ketokonazol	0	0	0	0	0	0	0
	Fluconazol	0	0	0	6	0	0	6
	Cotrimazol	0	0	0	3	3	0	6

	Anfotericina B	0	0	0	0	0	0	0
	Total consumo antimicoticos	0	0	0	11	3	0	14
Antivirales	Aciclovir	0	0	0	1	0	0	1
	Zidovudina (AZT)	0	0	0	0	0	0	0
	Lanivudina (3TC)	0	0	0	0	0	0	0
	Estavudina (d4T)	0	0	0	0	0	0	0
	Nevirapina (NVP)	0	0	0	0	0	0	0
	Lopinavir (LPV)	0	0	0	0	0	0	0
	Indinavir (IDV)	0	0	0	0	0	0	0
	Ritonavir (RTV)	0	0	0	0	0	0	0
	Saquinavir (SQV)	0	0	0	0	0	0	0
	Total consumo antivirales	0	0	0	1	0	0	1
Antiparasitarios	Metronidazol	0	0	0	1	0	0	1
	Tinidazol	0	0	0	0	0	0	0
	Mebendazol	0	0	0	0	0	0	0
	Tiabendazol	0	0	0	0	0	0	0
	Prazicuantel	0	0	0	0	0	0	0
	Albendazol	0	0	0	1	0	0	1
	Benzinidazol	0	0	0	0	0	0	0
	Total antiparasitarios	0	0	0	2	0	0	2

**TABLA N° 4**

**Germen detectado por cultivo y tipo de muestra**

Germen	Tipo de Muestra	Resistencia	Sensibilidad
Stafilococcus Spp	Secreción de herida operatoria	Cefradina Gentamicina Amox.+IBL	Cloranfenicol Cefotaxima Eritrimicina Lincomicina



			Ciprofloxacino Vancomicina Amikacina
Streptococcus Epidermidis	Punta de catéter vesical	Ciprofloxacino Nitrofurantoina Cefradina Eritromicina Lincomicina Ac. Nalidixico	Cotrimoxazol Amo.+IBL Vancomicina Amikacina Cefotaxima Gentamicina
Streptococcus Epidermidis	Punta de catéter Venoso Central	Cefradina Eritromicina	Vancomicina Lincomicina Cefotaxima Gentamicina Amikacina Amox. +IBL Cotrimoxazol ciprofloxacino
E. Coli	Orina	Cefotaxima Gentamicina Amoxicilin Amox.+IBL Ciprofloxacino Ceftriaxona levofloxacina	Amikacina Niforuntoina Meropenem imipenem
E. Coli	Tubo Endo traqueal	Vancomicina Cefradina Cefotaxima Gentamicina Amox. +IBL Ciprofloxacino Ceftriaxona	Amikacina Meropenem Imipenem Doxiciclina

		levofloxacino	
S. Aureos	Secreción de herida operatoria	Cefotaxima Ceftriaxona	Vanco/gentamicina Amox. +IBL Ciprofloxacino Cefradina Amikacina

