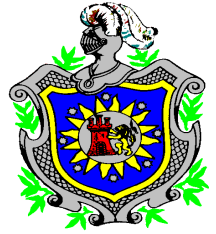




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGIA 2003-2004**



**INFORME FINAL PARA OPTAR AL TITULO DE MASTER EN  
EPIDEMIOLOGIA**

**SITUACIÓN ACTUAL DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA  
DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS  
EN EL HOSPITAL REGIONAL SANTIAGO JINOTEPE.  
PERIODO ENERO-AGOSTO DEL 2004**

**AUTORAS:**

**EYLEEN DEL SOCORRO CÉSPEDES MEZA, MD  
BERTHA ROSA ARANA MENDOZA, MD**

**TUTOR:**

**DR. PABLO CUADRA AYALA  
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA  
DOCENTE INVESTIGADOR CIES**

**MANAGUA, DICIEMBRE 2004**

**SITUACIÓN ACTUAL DE LA VIGILANCIA  
EPIDEMIOLOGICA DE LAS INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS EN EL HOSPITAL REGIONAL  
SANTIAGO JINOTEPE, PERIODO ENERO-AGOSTO, 2,004**

# INDICE

|                                      | Página |
|--------------------------------------|--------|
| Dedicatorias .....                   | i      |
| Agradecimiento .....                 | ii     |
| Resumen .....                        | iii    |
| I. Introducción .....                | 1      |
| II. Antecedentes .....               | 4      |
| III. Justificación .....             | 9      |
| IV. Planteamiento del Problema ..... | 11     |
| V. Objetivos .....                   | 12     |
| VI. Marco de Referencia .....        | 13     |
| VII. Diseño Metodológico .....       | 37     |
| VIII. Resultados .....               | 40     |
| IX. Discusión .....                  | 44     |
| X. Conclusiones .....                | 48     |
| XI. Recomendaciones .....            | 49     |
| XII. Bibliografía .....              | 52     |

## **DEDICATORIA**

**A DIOS** nuestro creador, quien nos guía siempre y nos da fortaleza para seguir adelante, enfrentando momentos difíciles y sembrando en mí la fe e iluminando siempre mi camino hasta el final de mis estudios.

**Con mucho Amor a mis padres:**

Carlos Manuel Céspedes Pérez.

Leticia Argentina Meza Ruiz.

Quienes ante todo me dieron la vida, por sus sacrificios y en especial por el respaldo brindado en los momentos más difíciles de esta etapa importante de mi vida.

**Con todo cariño a mis hermanos y hermanas.**

**Con agradecimiento** a todas aquellas personas que de alguna manera me apoyaron en este camino.

**EYLEEN CESPEDES MEZA.**

## **DEDICATORIA**

**A DIOS**, por ser el arquitecto de mi vida, quien me concede paz, armonía y el amor para continuar sirviendo a nuestros semejantes.

**A MI PADRE**, que aunque no esta presente continúa latiendo en mí su mensaje del saber.

**A MI ESPOSO E HIJOS**, que son la fuente de mi inspiración y el motivo para continuar superándome.

**A MI MAMA Y HERMANOS**, por su apoyo infinito e incondicional.

**A MIS MAESTROS**, por su entrega en mi preparación ya que son los forjadores de los futuros profesionales.

**BERTHA ROSA ARANA MENDOZA.**

## **AGRADECIMIENTO**

Al Dr. Pablo Cuadra, por su tutoría y colaboración para una mejor elaboración y desarrollo de nuestro estudio.

A nuestra coordinadora de la maestría, Lic. Alice Pineda W. Por sus consejos y conducción para terminar con esta tarea.

A nuestros hermanos Miguel, Kelin, Gabriela Céspedes Meza y Marcia Arana Mendoza por su asesoría técnica en el desarrollo de nuestro trabajo.

A la Dirección del Hospital por su autorización para a realización del estudio en dicha unidad hospitalaria.

Al Departamento de Epidemiología y Responsable de Enfermería del Hospital Regional Santiago de Jinotepe por el apoyo brindado en nuestro trabajo.

A todo el personal del hospital que nos brindo un poco de su tiempo para la realización de las entrevistas.

A todas aquellas personas que de manera incondicional nos apoyaron en la realización de nuestra tesis.

## **RESUMEN**

La Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias es un componente imprescindible de los programas de prevención y control de las enfermedades transmisibles. Es un Sistema dinámico que se utiliza para observar y actuar de cerca en forma permanente sobre todos los aspectos de la transmisión y factores que condicionan el fenómeno salud-enfermedad, nos alertará ante posibles cambios, lo que facilita la toma de decisión rápida.

Las Infecciones Intrahospitalarias constituyen un problema relevante de gran trascendencia económica y social en la mayoría de los hospitales, siendo este comportamiento a escala mundial sin ser la excepción Nicaragua.

El propósito del estudio es establecer un marco de referencia para futuras investigaciones que permita a otros investigadores profundizar sobre esta problemática, para lo cual se hizo un Diagnóstico de la situación actual de la Vigilancia epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias.

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal en donde se presenta una descripción de la estructura y funcionamiento actual de la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias del área de estudio.

Se realizaron entrevistas al personal de salud involucrado en la vigilancia de dichas infecciones y se aplicó una guía de observación como método de recopilación de información, concluyendo lo siguiente:

1. La estructura del Sistema de Vigilancia epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias no es adecuada, ya que se encuentra limitada por muchos factores.

2. Los principales problemas encontrados en el funcionamiento del sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Intrahospitalarias están relacionados principalmente a la deficiente organización del sistema.
3. La tasa de prevalencia general de las Intrahospitalarias encontrada en dicha unidad hospitalaria fue de 0.21/100 egresos. El sexo masculino, el grupo de edad de 0-20 años y el servicio de Cirugía General obtuvieron las cifras de mayor prevalencia.
4. Los resultados obtenidos de la vigilancia actual de las Intrahospitalarias no tiene mucha utilidad para la toma de decisiones ya que la información no es oportuna ni de calidad.

Al final se hacen recomendaciones que pueden ser útiles para la dirección del Hospital.



# **I. INTRODUCCIÓN**

El control óptimo de las infecciones hospitalarias dependen de una vigilancia que sea capaz de identificar la magnitud y características de las Infecciones cuando ocurren, proporcionar datos que indiquen donde deben extremarse las medidas correctivas, realizar investigaciones y concentrar los esfuerzos.

Las Infecciones Intrahospitalarias (IIH) son un problema actual y en constante evolución en todo el mundo. Bajo esta denominación se agrupa un conjunto heterogéneo de enfermedades infecciosas cuyo denominador común es el haber sido adquiridas en un hospital.

Estas se definen como todo proceso infeccioso transmisible local o sistémico que haga aparición después de las 48 horas de ingresado el paciente, durante la estadía o hasta las 72 horas después del alta, y que no hubiera evidencia de ello en el momento del ingreso.

Aunque desde hace siglos ha existido un gran interés por el tema de las Infecciones Intrahospitalarias no ha sido sino hasta hace pocas décadas que el campo de las IIH ha obtenido aceptación general.

El estudio de las Infecciones Intrahospitalarias es un tema de gran relevancia mundial, su importancia se manifiesta desde siglos atrás; a partir de los años 80 resalta el conocimiento de todos los aspectos epidemiológicos fundamentales que intervienen en las Infecciones Intrahospitalarias, e inclusive sirven como indicador de atención de la calidad de la atención hospitalaria que se le brinda al paciente (1).

---

1. Castañeda N J, Monroy A, Saldaña CC, Chávez RR. Infecciones Nosocomiales, un problema que no puede esperar (editorial). Rev Enf Inf Ped 2000; 55 (XIV): 71-72.

Los datos del National Infection Surveillance (NNIS), estudio a escala nacional en EEUU, basado en programas de seguimiento y control continuado de las IIH, publicados periódicamente por la CDC desde 1970, han permitido deducir que se trata de un fenómeno endémico y que, ocasionalmente, se detectan brotes epidémicos, limitados en tiempo y relativamente circunscritos en el espacio.

Estos brotes destacan sobre el nivel basal y demuestran que la incidencia global de IIH permanece relativamente estable, que la flora causante es muy variada y seguirá variando con el paso del tiempo.

Desde hace varios años algunos países latinoamericanos cuentan con programas de vigilancia de las infecciones Intrahospitalarias, que les permite tener una información pertinente y actualizada sobre la misma.

En la actualidad se busca construir un sistema de vigilancia de las IIH, dotando de los instrumentos operativos necesarios al nivel local.

En Nicaragua actualmente las Infecciones Intrahospitalarias son de interés primordial para el sistema de salud.

Este grupo de infecciones son resultado de la misma atención médica y son favorecidas por condiciones propias del huésped que se ven alteradas por circunstancias anergizantes o inmunodepresión cualquiera que sea su origen (2), la desnutrición, malformaciones congénitas, prematurez, enfermedades, etc.

---

2. Gutiérrez OB, González SN, Torales Tn, Gómez BD editores. Infectología clínica pediátrica, 6ª. Edición México: Trillas; 1997. p. 961-64.

El simple hecho de que un paciente ingrese a un hospital por cualquier causa y adquiera una Infección Intrahospitalaria, representa un grave problema de morbimortalidad y de impacto económico que necesariamente conduce a un aumento en el número de días estancia, costo para la familia, para el hospital y agrava el pronóstico del paciente (3).

Las Infecciones Intrahospitalarias prolongan la estancia hospitalaria de nueve a 11 días en promedio lo que ocasiona un mayor gasto tanto para la institución como para el paciente. El uso de nuevas estrategias terapéuticas con antimicrobianos de mayor espectro, más sofisticados y generalmente caros, gastos adicionales para los métodos de diagnóstico y, en la actualidad, el incremento de las demandas de tipo judicial(2,4).

Otro factor importante, es que el pronóstico se complica poniendo en peligro la vida del paciente. La mortalidad debida a infección Intrahospitalarias se estima entre el 2 al 50% de acuerdo al lugar, sitio de la infección y huésped ya sea inmunocomprometido o inmunocompetente, así como el tipo de microorganismo causante de la infección(5).

La prevención y control de las Infecciones Intrahospitalarias se basa en estrategias ligadas a las buenas prácticas de atención y representan una tarea amplia y compleja para la cual resulta indispensable la disponibilidad de información epidemiológica y microbiológica, la existencia de una eficiente administración hospitalaria y el involucramiento del personal de salud en la acciones de prevención y control.

---

2. Gutiérrez OB, González SN, Torales Tn, Gómez BD editores. Infectología clínica pediátrica, 6ª. Edición México: Trillas; 1997. p. 961-64.

3. Ponce de León RS, Infecciones Intrahospitalarias y calidad de la atención médica. ¿Es posible ahorrar en salud? Sal. Pub. Mex. 1991; 33 (1) : 4 – 8.

4. Rutala AW, Weber JD. Nosocomial infections. Infectious disease clinics of North América, 1997, Jun.

5. Committee on Infections Diseases. American Academy of Pediatrics. Report of the Committee on Infectious Diseases. 25a. edition. Red Book 2000; 169-81.

## **II. ANTECEDENTES**

### Antecedentes Generales.

Las infecciones Intrahospitalarias constituyen un problema en la mayoría de los hospitales. En el Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS), según una encuesta nacional de 1995, ocurrieron más de 32,552 casos, de los cuales falleció el 17.5%, causaron una sobre estancia promedio de 6.6 días en cada paciente afectado y un exceso en el gasto institucional.

En 1995 ocurrieron como promedio 9.8 infecciones por 1,000 días en un muestreo en hospitales en los Estados Unidos, comparado con 7.2 por 1,000 días en 1975, de acuerdo con las cifras anunciadas por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), con sede en Atlanta.

En Puerto Rico, para citar el caso más reciente que salió a la luz pública, 6 bebés hospitalizados en el área de Intensiva Neonatal del Hospital Regional de Bayamón murieron entre noviembre de 2003 y enero de este año, supuestamente por contagio de bacterias. A pesar de que hasta el momento el Hospital ha negado una conexión entre la presencia de bacterias en sala con la muerte de las criaturas.

La frecuencia de las Infecciones Intrahospitalarias es muy variable; desde 1-4 casos por cada 100 egresos o, 2.2 por cada 1,000 día / pacientes en Estados Unidos, hasta 3.3 y 16.9, respectivamente en Noruega. Una situación intermedia se ha observado en Japón, Suiza, India y Brasil.

Aunque todo nosocomio es susceptible a ellas, el riesgo es distinto, tanto en los hospitales de primer nivel, como en los servicios que los integran. En los hospitales generales de México se ha observado la mayor incidencia en servicios de Cirugía y la menor en servicios de Gineco-obstetricia; valores intermedios en Medicina Interna y Pediatría.

De igual forma, la tipología y la localización de las Infecciones Intrahospitalarias son muy diversas: los informes más frecuentes se refieren a vías urinarias (29.4%), heridas quirúrgicas (21.9%), neumonía (14.2%), flebitis (12.1%), gastroenteritis (7%), bacteremia (5.4%), tejidos blandos (12%), vías respiratorias altas (8.8%) y enfermedades exantemáticas (8.5%),

Los pacientes quirúrgicos representan el 40 a 45% de la población hospitalaria, e implican el 70% de las Infecciones Intrahospitalarias (6).

Las infecciones del tracto urinario determinan del 35 al 45 % de todas las infecciones Intrahospitalarias y afecta a dos de cada cien pacientes internados (7).

La utilización de la sonda vesical forma parte de muchas indicaciones terapéuticas y diagnósticas, pero también es una importante vía de infección urinaria (8); y aproximadamente entre el 30 y 40 % de todas las Infecciones Nosocomiales tienen su origen en un foco urinario, generalmente debidas a un cateterismo vesical (9).

Respecto a los gérmenes causales la mayoría son bacterias (66.6%), toxinas u otros microorganismos (14%), hongos (9%) y virus (8%), Tal distribución varía no sólo entre los hospitales, sino incluso en cada uno de ellos durante distintos lapsos.

---

6. Farreras Rozman. Problemas especiales en Enfermedades Infecciosas. Parte IX Infecciones Nosocomiales. Medicina Interna. 13ª edición. Vol. 2 1995. Pag: 2555-2556.

7. Barraza J, Vidal C, Azpiroz C. Las Infecciones Urinarias en los pacientes con sonda vesical no permanente (I) Factores, patogenia, etiología y curso clínico. Med Clin (Barcelona) 1996, 106: 704-710.

8. Almirante, B: Infección y sondaje urinario. Medicina clínica. Barcelona, Vol. 96. No. 5, 1991.

9. Grupo de trabajo Epincat. Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en Cataluña. (I). Infecciones y factores de riesgo. Med Cli. (Barc). Vol. 95, No. 2 1990.

Entre los agentes causales destacan *Escherichia coli* (17.7%), *Pseudomona aeruginosa* (10.5%), *Klebsiella pneumoniae* (9.5%), *Staphiloccocus aureus* (8.9%), *Enterococos* (7.1%), *Staphiloccocus coagulasa negativa*(5.8%), enterobacterias (4.9%) y *Proteus mirabilis* (2.3%)

En cuanto a los factores de riesgo propios del paciente, en el IMSS se observó que el género masculino presenta mayor riesgo de adquirir una infección Nosocomial, con una tasa de 3 versus 1.6% del femenino, así como los extremos de la vida, con tasa de 8.4 para menores de un año y de 9.3 en mayores de 65 años, respecto al promedio general de 7.2 infecciones por 100 egresos. De igual forma existe asociación inversa entre el estado socioeconómico y el riesgo de infección de heridas quirúrgicas.

Esto se debe quizás a un estado nutricional precario, higiene personal y ambiental deficiente, diferencia en la flora bacteriana, menor cultura médica, entre otros.

En Nicaragua se han realizado varios estudios sobre Infecciones Intrahospitalarias, como podemos citar algunos, en el estudio de Chavarria R. J, Bermúdez F. J. sobre Infecciones Intrahospitalarias medico-quirúrgicas en la ciudad de Managua en 1,997, se encuentran los siguientes resultados: la tasa de prevalencia fue del 23.2, sitios de localización mas frecuentes fueron la herida quirúrgica con el 27.7%, las vías urinarias con el 25% y las vías respiratorias con 15.5%. Solo en el 27.8% se les realizo cultivo.

Otro estudio realizado en la unidad de cuidados intensivos (UCI), por Ramos A; en 1,996; "Factores de riesgo para Infecciones Nosocomiales, en UCI del Hospital escuela Roberto Calderón", donde en un periodo 6 meses, se detectaron 19 casos de Infecciones Intrahospitalaria obteniéndose una prevalencia de 7.42 de infecciones por cada 100 egresos. En estudio, se evidencio predominio de infecciones de heridas quirúrgicas, seguido por Infecciones de vías urinarias con 35% y 22% respectivamente.

También se realizó un estudio por Martínez M., Villa D.R., Méndez G. A., "Infecciones Nosocomiales, magnitud y costo, en el hospital Alejandro Dávila Bolaños en 1,989", reporta que el grupo de edad mas afectado fue el de menor de 1 año con 29.3%, la tasa de prevalencia por servicios fue: Ortopedia, 43, Ginecología, 17, Cirugía 16, Pediatría, 15. En cuanto a la localización y sitios más frecuentes tenemos: las vías respiratorias con 32.7%, Infecciones de heridas quirúrgicas 23.6%.

En un estudio realizado en el hospital Hilario Sánchez Vásquez en 1996 por Lanzas Brenes y Hernández Trejos, se describe una tasa de Infección Intrahospitalaria del 9, señalando que existe una tendencia de aumento comparado con estudios anteriores.

Los servicios de Medicina y cirugía son los que reportaron las mayores tasas de Infecciones Inrahospitalarias. La realización de cirugías y el cateterismo, fueron los factores de riesgo que coinciden con el mayor numero de Infecciones Intrahospitalarias, las cirugías electivas son las que resultaron con el mayor numero de infecciones.

Otro estudio sobre incidencia de Infecciones Intrahospitalarias en Neonatología del Hospital infantil Manuel de Jesús Rivera, realizado en 1,987 por Wallace Boutier Charles y Silva Torres Raúl, refiere que la incidencia de Infecciones Intrahospitalarias fue del 6.6 de los casos ingresados en el servicio, que agregándosele las Infecciones Intrahospitalarias detectada que fueron referidos de otros hospitales asciende a 11.6, es decir que el 5% de las Infecciones Intrahospitalarias, fue de los hospitales que refieren a este centro. Casi la totalidad de las Infecciones Intrahospitalarias, no están siendo diagnosticadas por el personal médico y de enfermería, del servicio de neonatología del centro, La aparición de las Infecciones Intrahospitalarias osciló entre 5 – 8 días con una media de 7 días. La tasa de mortalidad fue de 13.8.

### **Antecedentes Específicos.**

En el Hospital Regional Santiago de Jinotepe. En el período de Julio de 1993 a julio de 1996, se estudió la prevalencia y factores asociados a heridas quirúrgicas infectadas, encontrándose una tasa de prevalencia del 2.48 x100 siendo el sexo femenino el más afectado y la edad más frecuente, de los 21 a los 40 años. No se encontró una relación directa causa – efecto en la mayoría de las heridas quirúrgicas infectadas. Dentro de algunos factores determinantes se encontró por ejemplo enfermedades concomitantes, estancia hospitalaria prolongada, estancia prequirúrgica y tiempo quirúrgico, el servicio más afectado fue el de Cirugía general con el 58.2 x 100

Las heridas quirúrgicas clasificadas como limpias fueron las más afectadas con un 61%, los microorganismos más frecuentemente encontrados en el estudio, fueron Gram (-). Solo al 17 (41%) de los 41 pacientes que se les realizó cultivo.

La profilaxis de las heridas quirúrgicas basada en la preparación del área quirúrgica (afectada) se realizó en un 100% y por último es importante mencionar que el abordaje terapéutico de las heridas quirúrgicas fue predominantemente con curas locales y antibioticoterapia sistémica en un 100%, independientemente de los cultivos de secreciones.



### **III. JUSTIFICACIÓN**

La vigilancia epidemiológica es un instrumento de apoyo que garantiza el buen funcionamiento de los servicios y coadyuva en la calidad de la atención médica que se otorga a usuarios de todo tipo de servicios.

Las Infecciones Intrahospitalarias constituyen un problema en la mayoría de los hospitales, siendo este comportamiento a escala mundial, sin ser la excepción Nicaragua, son un problema relevante de gran trascendencia económica y social, además de constituir un desafío para las instituciones de salud y el personal médico responsable de su atención en las unidades donde se llegan a presentar. Son de importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan altas tasas de morbi-mortalidad, a lo cual se suma el incremento.

Dado que las Infecciones Intrahospitalarias son complicaciones en las que se conjugan diversos factores de riesgo que en su mayoría pueden ser susceptibles de prevención y control, las instituciones de salud deben establecer mecanismos eficientes de intervención que permitan la aplicación de medidas preventivas y correctivas encaminadas a la disminución de los factores de riesgo que inciden en la distribución y la frecuencia de dichas infecciones.

Las Infecciones Intrahospitalarias varían de un hospital a otro, por lo cual es importante que cada unidad disponga de los recursos humanos, materiales y técnicos para desarrollar estrategias y programas de vigilancia para el control y prevención, con el propósito de disminuir la incidencia de dichas infecciones.

Ante ello, se reconoce la necesidad de una mayor participación de los profesionales de las áreas clínica, epidemiológica, de enfermería, laboratorio y de otras especialidades, lo que permitiría, una perspectiva multidisciplinaria y de amplio consenso.

Dado que no existen estudios anteriores sobre este problema en este hospital y el interés manifestado por el Departamento de Epidemiología de ese centro, se decidió realizar dicho estudio en este centro. Para este efecto se realizó un Diagnóstico de la situación actual de la Vigilancia epidemiológica de las IIH con el propósito de establecer un marco de referencia para futuras investigaciones que permita a otros investigadores profundizar sobre esta problemática.

Los resultados de este trabajo serán de utilidad para el Departamento de Epidemiología, al Comité de Infecciones, a la dirección del Hospital, al SILAIS y por ende al Ministerio de salud para el fortalecimiento del sistema de Vigilancia de las IIH, a través de recomendaciones que contribuyan a la disminución de índices de riesgo de morbimortalidad por esta causa.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

¿Cuál es la situación actual de la vigilancia epidemiológica de las infecciones Intrahospitalarias en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido de Enero-Agosto, 2004?

¿Cuál es la estructura de la vigilancia epidemiológica de las infecciones Intrahospitalarias en dicha unidad hospitalaria?

¿Cómo funciona la vigilancia epidemiológica de las infecciones Intrahospitalarias en el hospital en estudio?

¿Cuál es la prevalencia de casos de IIH del Hospital Regional Santiago de Jinotepe en el periodo de estudio?

¿Son útiles los resultados obtenidos de la información de la vigilancia de las Infecciones Intrahospitalarias en dicho hospital?

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Determinar la situación actual de la vigilancia epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias en el Hospital Regional Santiago Jinotepe en el período comprendido de Enero-Agosto 2004.

### **Objetivos Específicos:**

1. Identificar la estructura de la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias en la unidad de estudio.
2. Describir el funcionamiento de la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias en el Hospital en estudio.
3. Estimar la prevalencia de las Infecciones Intrahospitalarias en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe en el período de estudio.
4. Identificar la utilidad de los resultados obtenidos de la información de la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias en dicho hospital.

## **VI. MARCO DE REFERENCIA**

### **SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS O NOSOCOMIALES**

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias se define como la agrupación de diversos componentes de la estructura organizativa del Ministerio de salud en mutua interacción, que permita la observación consistente y activa de la frecuencia y distribución de los procesos infecciosos adquiridos en los hospitales, a fin de asegurar que la información obtenida, sustente la toma de decisiones orientadas al control de infecciones, su prevención y las responsabilidades de los integrantes del equipo de salud.

La Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias, es la observación sistemática, activa y continua de un daño y los factores asociados a su presencia dentro de una población determinada que involucra además el análisis y la interpretación de los datos de salud, esenciales para la planificación, implementación y evaluación de la práctica de la salud pública estrechamente integrada con la diseminación oportuna de estos datos a aquellos que necesiten conocerlos.

Se inscribe dentro de los propósitos para garantizar la calidad de la atención médica, al permitir la aplicación de normas, procedimientos, criterios y sistemas de trabajo multidisciplinario para la identificación temprana y el estudio de las infecciones tipificadas en este ámbito, es un instrumento de apoyo para el funcionamiento de los servicios y programas de salud que se brindan en los hospitales, es una de las principales herramientas para conocer el comportamiento de las enfermedades en la población, en particular de las que tienen potencial epidémico.

Necesita un sistema para recopilar los datos, que consiga la información para preparar un informe semanal o mensual para los jefes de unidad o de área. Cada hospital desarrolla diferentes maneras de hacer los reportes, pero la lógica dice que deberían presentarse ante la persona de más poder de cambio en el proceso clínico de la institución.

## **ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS.**

El Sistema deberá contar con una organización, lineamientos y procedimientos para la prevención y control de las IIH.

La organización del sistema abarca tres niveles conformados de la siguiente manera: nivel central, intermedio y local.

### **Nivel central**

En el que existirá (un Comité Nacional de Control de Infecciones Intrahospitalarias, conformado por representantes tanto del nivel local (hospitales) y central.

Este comité elaborará y distribuirá las normas nacionales, recomendaciones sobre indicadores, asesorará y capacitará a los niveles locales en materias relacionadas con la prevención y control de IIH:

Supervisará el cumplimiento de las normas de vigilancia y las destinadas a prevención y control de estas infecciones.

### **Nivel intermedio**

Estará constituido por las Direcciones Regionales y Sub-Regionales de Salud, quienes coordinarán las acciones a través de los responsables de Epidemiología.

Realizará las acciones de enlace y coordinación entre el nivel central y local, apoyará y supervisará a los hospitales de su jurisdicción en las actividades efectuadas en el marco del Sistema de Prevención y control de IIH. Evaluará anualmente el impacto de las intervenciones realizadas para el control de las IIH en los hospitales de su jurisdicción.

### **Nivel local**

Estará constituido por los hospitales del Sector Salud a través de los comités de control de IIH de dichas instituciones. Dichos comités deberán establecerse formalmente mediante una resolución directorial del hospital.

## **NORMAS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES (SVEIN)**

Las unidades de vigilancia de cada hospital deberán trabajar de forma coordinada con todo el equipo de salud, quienes recibirán información del sistema. Los productos de la vigilancia deberán constituirse en herramientas de gestión para todos los niveles de atención.

### **CARACTERÍSTICAS DEL SVEIN:**

- Los hospitales deben realizar la vigilancia empleando métodos activos de recolección de datos considerando:
  - a) La revisión de historias clínicas.
  - b) Revisión de los resultados de cultivos positivos de pacientes con la infección.
- Debe existir un equipo multidisciplinario responsable de la vigilancia epidemiológica conformado por un epidemiólogo, una enfermera u otros profesionales con funciones en el control de las IIH y un microbiólogo con horas asignadas a las tareas.
- La notificación de las IIH es responsabilidad del encargado de la oficina de epidemiología.
- La vigilancia debe proporcionar información oportuna sobre la incidencia y prevalencia de las infecciones, asociación a procedimientos invasivos, agentes etiológicos mas frecuentes y patrones de resistencia de los microorganismos.
- Deben existir normas y procedimientos para el estudio y manejo de brotes epidémicos en los que se especifique cómo y quién asumirá el liderazgo en la investigación, manejo de brotes epidémicos y las atribuciones que tienen.

- El hospital difundirá la información de la vigilancia a todos los miembros del equipo de salud que deben conocerlo.
- El sistema de vigilancia debe ser evaluado periódicamente con estudios de prevalencia.
- El hospital debe constar con personal capacitado, especialmente asignado para realizar las tareas de vigilancia epidemiológica.

### **VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS IIH**

Las unidades de vigilancia epidemiológica hospitalaria tendrán la responsabilidad de velar por la calidad de la información generada, deberán trabajar estrechamente vinculados con el equipo de salud de cada hospital para alcanzar los objetivos será la responsable del sistema a nivel hospitalario, realizará las actividades de vigilancia en todas sus etapas y garantizará la calidad de los resultados.

Las funciones que dentro del sistema son responsabilidad de la unidad de vigilancia epidemiológica son:

- Recopilar, verificar y analizar semanalmente los resultados de la vigilancia a fin de detectar acúmulos de IIH, controlar la calidad de la información y detectar brotes.
- Iniciar y coordinar el estudio y manejo de los brotes epidémicos.
- Elaborar trimestralmente un informe operacional estandarizado de los resultados de la vigilancia y estudios realizados para el comité de las Intrahospitalarias y la dirección de epidemiología del SILAIS de su jurisdicción, con copia a la dirección del hospital.



- Hacer recomendaciones sobre las medidas de prevención y control de estas infecciones al comité de Intrahospitalarias.
- Colaborar en los programas de educación en servicio.
- Evaluar localmente las actividades de la vigilancia.

## **PROPÓSITOS DEL SVEIN**

El logro de estos principios brindará información que será de gran utilidad para realizar medidas de control donde son necesarias y concentrar los recursos, a fin de mejorar su eficiencia. Con ello se buscara alcanzar los siguientes propósitos:

- Disminuir la incidencia de las IIH.
- Disminuir la frecuencia de brotes epidémicos.
- Disminuir el costo por estancia hospitalaria prolongada secundaria a la IIH y por el uso de productos (antibióticos, material de curaciones, etc) y servicios (re-intervenciones quirúrgicas, aislamiento, etc) debido a las IIH.
- Disminuir la incidencia de exposiciones laborales del equipo de salud a los agentes microbianos y las infecciones que pueden ocurrir por estas exposiciones.
- Optimizar el costo beneficio de las actividades de prevención y control locales.

En conclusión el principal propósito de las IIH es contribuir a mejorar la calidad de atención de los servicios hospitalarios reduciendo el impacto negativo de las infecciones Intrahospitalarias.

## **OBJETIVOS.**

- Proporcionar información para establecer medidas eficaces de prevención y control de IIH.
- Determinar el comportamiento epidemiológico de las IIH.
- Establecer las tasas de endemia basales de las IIH.
- Establecer los factores de riesgo de las IIH y sus tendencias en el tiempo.
- Detectar brotes epidémicos de IIH en forma precoz y oportuna.
- Evaluar el impacto de las acciones de prevención y control realizadas.

### **Componentes Esenciales del Sistema:**

#### **a. Actividades de Vigilancia de las IIH**

Las Unidades de vigilancia de cada hospital deberán trabajar en forma coordinada con todo el equipo de salud quienes recibirán información del sistema. Los productos de la vigilancia deberán constituirse en herramientas de gestión para todos los niveles de atención.

#### **b. Prevención y control de Infecciones**

Los comités, habiendo evaluado los resultados de las actividades de vigilancia o investigaciones especiales, aprobará las acciones para prevenir o controlar cada infección (incluyendo políticas y procedimientos de control de infecciones).

### **c. Coordinación de los programas educativos.**

El personal de control de Infecciones coordinará los programas educativos para cubrir las necesidades de capacitación de los componentes del sistema. La educación será realizada periódicamente y cuando el análisis de los datos de vigilancia identifique las necesidades.

#### **ETAPAS.**

Para realizar una vigilancia epidemiológica que aporte información útil y consistente deben cumplirse las siguientes etapas:

- I. Definición de los eventos a vigilar.
- II. Recolección de datos.
- III. Consolidación y análisis de los datos.
- IV. Divulgación de los resultados.

#### **I. Definición de los eventos a vigilar.**

Es de gran importancia que los eventos por vigilar tengan una definición precisa que facilite el proceso de recolección de datos, por ello el criterio para definir las infecciones como Intrahospitalarias e identificar sus orígenes en forma consistente es de capital importancia.

Las definiciones operacionales tienen por objetivo uniformizar los criterios de lo que se debe notificar en la vigilancia nacional y disminuir la variabilidad de los datos.

## II. Recolección de datos.

El sistema debe identificar las áreas problemáticas y detectar oportunamente los brotes epidémicos mediante una vigilancia eficiente a través de una vigilancia **activa** y **selectiva**.

Es **activa**, porque la obtención de los datos se basa en la detección de IIH en los servicios clínicos y de laboratorio por personal capacitado y con tiempo suficiente para dedicarlo a la búsqueda de IIH.

Es **selectiva**, pues solo se vigilan pacientes seleccionados por tener factores de riesgo para infecciones IIH. La vigilancia de todos los pacientes no es un requisito de la vigilancia actual.

La recolección de los datos se realiza de acuerdo a los eventos a vigilar, por lo cual con relación a las **Infecciones Intrahospitalarias** tendríamos que tomar en cuenta lo siguiente:

- Selección de los factores de riesgo y servicios hospitalarios de acuerdo a los siguientes criterios.
  - a) Promedio de estancia hospitalaria del servicio.
  - b) Tasa de infección intrahospitalaria.
  - c) Concentración de factores de riesgo vigilados.
  - d) Frecuencia de brotes.
  
- Instrumentos de recolección de datos.
  - a) Revisión de historias clínicas.
  - b) Identificación de las IIH.
  - c) Registro de las IIH.

### III. Consolidación de los datos.

Esto tiene como objetivo estandarizar los datos del sistema. Las tasas de IIH que se utilizaran en el sistema de vigilancia para cada tipo de infección se construirán según el tipo de indicador: **Indicadores obligatorios o Indicadores Condicionales**, esto con el objetivo de que la vigilancia se ajuste a la realidad local de cada hospital.

#### **Ejemplo:**

**Pacientes infectados/ Pacientes expuestos:** este indicador se utiliza cuando la exposición es única y solo se espera un episodio de IIH por paciente (Infección de herida operatoria, endometritis puerperal, etc).

**Episodios de IIH/ días exposición:** se utiliza cuando la exposición es prolongada en el tiempo y se pueden presentar varios episodios de IIH durante este período (Neumonías asociadas a ventilación mecánica, infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central, infecciones del tracto urinario asociado a sonda vesical, etc).

#### **Indicadores Obligatorios:**

Todos los hospitales deben realizar vigilancia anual de estos indicadores los 12 meses del año en los servicios señalados. Si el hospital no ha tenido pacientes expuestos debe enviar una nota en que se exprese esto para considerarlo como no aplicable.

Para dicho efecto se han definido grupos de riesgo específicos para la conocer la tendencia de las IIH asumiendo que reflejan la situación epidemiológica de otros pacientes con factores de riesgos similares.

#### **Indicadores Condicionales:**

Son considerados aquellos que según la realidad local son importantes de desarrollar (al tener por lo menos 40 pacientes expuestos al año), a pesar de no ser considerados

de vigilancia nacional. Así por ejemplo en hospitales especializados desarrollan indicadores en base a otros factores de riesgo como por ejemplo neutropenia, intervenciones neuroquirúrgicas, cardiovasculares, hemodiálisis, etc.

La obligatoriedad de los indicadores para la vigilancia nacional no debe ser obstáculo para que los hospitales generen indicadores para sus problemas prevalentes y que pueden escapar a características generales de la mayoría de hospitales.

## **ARCHIVO**

Los formularios de notificación se almacenarán en un archivo exclusivamente destinado para este fin, ordenados por factor de riesgo vigilado y alfabéticamente por apellidos del paciente, por servicio clínico y por mes.

De esta forma se pueden identificar los pacientes con dos ó más IIH, detectar las notificaciones duplicadas y facilitar el análisis de los datos.

## **REVISIÓN, CONTROL DE CALIDAD Y ANÁLISIS DE DATOS**

### **Nivel local**

Los datos serán revisados semanalmente por el equipo de la Unidad de Vigilancia de IIH, con la finalidad de identificación de brotes, control de calidad de la información y detección de cualquier otra situación especial.

La información se consolidará y analizará mensualmente por aspectos vigilados, indicadores, servicio clínico y agente etiológico, se calcularán las tasas de acuerdo al tipo de indicador utilizado.

### **Nivel Intermedio (SILAIS)**

Los datos consolidados a nivel local serán revisados y analizados trimestralmente por la dirección de Epidemiología del SILAIS correspondiente.

### **Nivel Central**

La información generada por el sistema será analizada trimestralmente y anualmente por la Dirección de Vigilancia Epidemiológica, construyéndose para tal efecto gráficas de análisis de tendencias y se realizará evaluaciones del sistema, con ello se establecerán líneas de acción futuras.

## **IV. Divulgación de los resultados**

Los profesionales a los cuales se les distribuirá la información deberán ser definidos por el nivel local, sugiriéndose se considere a todos los miembros del Comité de control de IIH, los jefes de servicios y los profesionales con funciones de supervisión.

### **Al Nivel Local**

La unidad de vigilancia elaborará un informe escrito mensual con sus observaciones que se enviará junto con la información estadística a la dirección del hospital y a los profesionales definidos por el hospital, en la primera semana del mes siguiente al vigilado.

### **Al Nivel Intermedio y Central**

La información generada por la Unidad de Epidemiología, una vez consolidada será remitida trimestralmente al Nivel Intermedio (SILAIS) debiéndose acompañar de una interpretación de los datos y resultados. Se enviará copia a la Dirección de Vigilancia Epidemiológica.

Los SILAIS serán responsables de la supervisión de la oportunidad y cumplimiento en el envío de informes de toda la red hospitalaria de su jurisdicción.

La información se entregará la segunda semana del mes siguiente al trimestre correspondiente y podrá ser enviado de forma escrita convencional o mediante correo electrónico.

La Dirección de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud se encargará de la evaluación trimestral y publicará en forma anual los resultados de la vigilancia de los indicadores.

### **COMITÉ LOCAL DE CONTROL DE INFECCIONES**

El comité local de control de IIH tiene como propósito liderar y coordinar el Programa local de Control de Infecciones Intrahospitalarias para asegurar impacto, continuidad y solidez en los procesos involucrados.

Tiene como objetivo la prevención y control de las Infecciones Intrahospitalarias y la prevención y control de las infecciones en el personal de salud.

#### **FUNCIONES:**

- Efectuar intervenciones de prevención y control de IIH a través de la elaboración del:
  - Diagnóstico de situación en el control de IIH.
  - Normas y procedimientos.
  - Planes de capacitación al personal.
  - Programas de supervisión.
  
- Establecer estrategias de prevención y control para los problemas de IIH definidos y considerados prioritarios por el hospital.
- Evaluar periódicamente el impacto de las medidas de intervención de prevención y control de IIH en los indicadores epidemiológicos.



## **CARACTERÍSTICAS DEL COMITÉ LOCAL DE CONTROL DE INFECCIONES NOSOCOMIALES.**

Deberá estar compuesto por un grupo multidisciplinario de profesionales que representen a los niveles de decisión del hospital y especialistas en prevención de infecciones.

Los profesionales que conforman el comité deberán reunir los siguientes requisitos:

- Interés y motivación en el control de las Infecciones Intrahospitalarias.
- Capacitación en el tema.
- Capacidades de liderazgo.

Constará de un comité ejecutivo constituido por:

- Un representante de Epidemiología.
- Un médico infectólogo o internista (con conocimientos en infectología, epidemiología y control de IIH)
- Un representante de Microbiología.
- Una enfermera de control de infecciones.

Y el comité ampliado a los cuales se añadirán los representantes de los servicios, debiendo participar por lo menos los representantes de:

- Cirugía.
- Medicina.
- Pediatría.
- Ginecología-Obstetricia.
- Unidades de cuidado intensivos.
- Central de esterilización.

El número de representantes de los servicios que formarán parte del comité queda a criterio de los establecimientos de acuerdo a su nivel de complejidad y especialidad. Es recomendable que el comité de control de IIH sea presidido por el director del establecimiento o por otro profesional por delegación de éste, asegurando que esta delegación incluya la autoridad necesaria para tomar decisiones con la finalidad de contribuir a que los acuerdos de dichos comités se traduzcan en acciones concretas.

De igual forma, es recomendable que los miembros del comité ejerzan sus funciones por períodos lo suficientemente largos como para asegurar que el comité desarrolle un trabajo efectivo.

La Unidad de Vigilancia Epidemiológica del Hospital, representa al órgano conformado por especialistas, epidemiólogo y enfermera sanitarista cuando existan, médicos clínicos, enfermeras y administradores de servicios que coordinan las actividades de detección, investigación, notificación, registro y análisis de la información, además de la capacitación del personal involucrado en estas acciones.

Los integrantes del Comité en su papel de responsables de los diferentes servicios, deben estar informados de la presencia en el hospital de un caso infeccioso o un brote epidémico y estudiar mediante la metodología establecida en la normatividad específica, la fuente de infección y los posibles contactos; Así mismo, de inmediato dictar las medidas de prevención y asilamiento en cada caso.

Para el funcionamiento de este Comité es pertinente la consulta permanente del Manual para la Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias establecido por la Dirección Adjunta de Epidemiología, que señala los “Padecimientos, Procedimientos y Operaciones Consideradas de Alto Riesgo” y los “Criterios para el Diagnóstico de Infecciones Intrahospitalarias”.

La Vigilancia de las Infecciones Intrahospitalarias debe ser completa, aplicando las medidas de control, cubriendo todos los servicios de hospitalización con énfasis en las

áreas de mayor riesgo: Cirugía, Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos y Hemodiálisis entre otros. Debe ser rutinaria y frecuente y llevada a cabo por Médico Epidemiólogo o Enfermera Sanitarista (Cuando existan en la unidad) y supervisada por el Comité.

El Comité de Detección y Control de las infecciones Intrahospitalarias debe establecer los mecanismos para evitar que ocurran episodios de infección adquirida en el hospital susceptible de prevenirse, conociendo con exactitud cuáles son las principales infecciones, su frecuencia, en qué tipo de pacientes ocurre, en qué servicios y a qué procedimientos está asociado, el personal que participó, así como la detección oportuna de brotes y medidas de control aplicadas.

El Comité además, supervisa se realicen las acciones de mantenimiento preventivo de equipo crítico que incluya la desinfección (por ejemplo de equipo de anestesia, ventiladores, etc.).

El Comité debe reunirse mensualmente como mínimo e informar al Presidente las tasas de Infecciones Intrahospitalarias por área y servicio, de esta manera se conocerán los problemas existentes periódicamente y se dictarán las medidas que conduzcan a prevenir y resolver los problemas. De cada reunión ordinaria, o en su caso convocada extraordinariamente, se deberá levantar el acta correspondiente.

Identificar los servicios con mayor tasa de incidencia de infecciones y controlar factores de riesgo.

En todos los casos de Infección Intrahospitalaria determinar los factores de riesgo generales y específicos presentes en cada caso y por áreas, las vías de entrada de la infección, los procedimientos invasivos y el personal involucrado.

Se efectuará una notificación inmediata de casos de Infección Intrahospitalaria y deberá hacerse el comunicado por la vía establecida.

El estudio epidemiológico de brote comprenderá las áreas de investigación epidemiológica y de servicios de salud para lo cual debe apoyarse el personal en el Comité de Enseñanza e Investigación, Capacitación y Ética del Hospital y ajustarse a los lineamientos establecidos, a fin de conocer factores condicionantes de presentación, de utilidad para el desarrollo del diagnóstico situacional y de salud, de los costos e impactos en la atención.

Las fuentes de información de casos de Infección Intrahospitalaria se conformarán con los registros de los pacientes y se obtendrá de la revisión de los Expedientes Clínicos y Hojas de Enfermería, completándola con los reportes de confirmación diagnóstica del Laboratorio Clínico. La vía de notificación será del médico tratante a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del Hospital y ésta al Comité.

#### **NORMATIVA DE LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

- a) El hospital cuenta con un mecanismo para la generación de normas locales que especifica las responsabilidades, formatos, sistema y niveles administrativos para ser aprobadas, períodos de actualización y métodos de difusión.
- b) El comité de IIH desarrolla planes educativos a todo el equipo de salud en materias de prevención y control de las IIH acordes con los objetivos del programa local de control de IIH.
- c) Los programas educativos son evaluados para conocer su efecto en la modificación de los conocimientos y prácticos de atención y su impacto en los indicadores.
- d) Se han asignado responsables de la supervisión han recibido capacitación específica en esta materia, en particular en lo referente a la supervisión de las actividades del programa local de control de IIH.

- e) Debe existir evaluación periódica del cumplimiento de los planes de supervisión del programa local de prevención y control de IIH.

## **ASPECTOS BÁSICOS A DESARROLLAR POR LOS COMITÉS LOCALES DE CONTROL DE IIH.**

El comité de control de IIH asesorará a la dirección del hospital y a los servicios asistenciales y de apoyo.

Los aspectos básicos que el comité deberá desarrollar son:

- Diagnóstico de situación
- Manejo de brotes
- Desinfección y esterilización.
- Uso racional de desinfectantes y antisépticos.
- Sistema de aislamiento hospitalario.
- Uso racional de antimicrobianos.
- Integración de los servicios clínicos y de apoyo en el programa local de prevención y control del IIH.
- Prevención y control de IIH en trabajadores de salud.

Es potestad de los comités incorporar otras áreas de trabajo y priorizarlas de acuerdo a sus realidades. En cada una de estas áreas el comité deberá definir sus metas y forma de evaluación.

El comité debe reunirse en forma periódica y programada (salvo en casos de urgencia, como por ejemplo en brotes epidémicos). La frecuencia de reuniones deberá ser definida por cada establecimiento teniendo como estándar mínimo lo siguiente:

- Comité ejecutivo. Mínimo una vez al mes.
- Comité ampliado. Mínimo una vez cada trimestre.

El comité deberá registrar los problemas tratados, soluciones planteadas y las decisiones tomadas en dichas reuniones en un libro de actas, este documento servirá para acreditar la actividad o vigilancia de los comités. En caso que el director del hospital no sea presidente del comité, se le deberá presentar los acuerdos tomados a la dirección.

## **DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN DEL CONTROL DE IIH.**

Es un documento que debe contener toda la información relacionada con las IIH en el establecimiento, el cual debe ser actualizado anualmente, esto permitirá disponer de información para su presentación a la dirección y como instrumento para las presentaciones a los diferentes servicios. Contendrá lo siguiente.

**Características generales del hospital:** número de camas(estructural, funcional, % de ocupación, promedio mensual), servicios clínicos, datos de morbilidad y mortalidad de las principales patologías que atiende el hospital, número y tipo de personal profesional y técnico que trabaja en el establecimiento, capacidades del laboratorio de microbiología.

**Diagnóstico epidemiológico:** lo cual incluye, tasas de Infecciones Intrahospitalarias por localización y servicio, incidencia mensual, estudios de prevalencia, estudio de factores de riesgo, mapa microbiológico, patrones de resistencia bacteriana y análisis de los brotes epidémicos.

**Descripción resumida de las actividades de capacitación y supervisión,** (temas, participantes, fecha, resultados) poniendo énfasis en el impacto de dichas actividades en los indicadores. Esto permitirá evaluar y replantear dichas actividades.

**Informe del grado de coordinación** con los diferentes servicios del establecimiento.

**Informe de evaluación del programa local de control de IIH** en el año describiendo sus indicadores que han experimentado mejoría y sus principales dificultades planteando alternativas de solución.

Los estudios han señalado las conductas observadas por el personal de salud para la realización de los procedimientos diagnósticos terapéuticos, como un elemento central para la solución de problemas.

Diversos estudios han demostrado que establecer sistemas de control de infecciones basadas en evidencias científicas han resultado en un considerable ahorro de recursos para los servicios de salud y para sus pacientes y en la reducción de la morbilidad y la mortalidad para estas infecciones, particularmente en áreas de alto riesgo como las unidades quirúrgicas y las unidades de cuidados intensivos, donde los pacientes que están generalmente comprometidos, son sometidos a situaciones o procedimientos muy agresiva(o)s que los exponen al riesgo de adquirir infecciones.

### **Una preocupación centenaria**

"Desde que la medicina es medicina, las Infecciones Intrahospitalarias son un problema para los especialistas en salud. Así que no importa lo que tú hagas, siempre vas a tener un porcentaje de pacientes que se va a infectar" (Javier Morales Ramírez, Infectólogo)

Los hospitales tienen que ser proactivos en la implementación de procesos y métodos que disminuyan estas infecciones.

Bajo la denominación de Infecciones Intrahospitalarias o Nosocomiales se agrupan un conjunto heterogéneo de enfermedades infecciosas cuyo denominador común es el haber sido adquiridas en un hospital o en una institución sanitaria cerrada. No se deben contabilizar como intrahospitalarias aquellas infecciones que se estaban incubando en el momento del ingreso y si, en cambio, las que se manifiestan al alta del paciente, si el contagio se produjo durante el periodo de hospitalización.

La fuente de los microorganismos que causan infecciones Intrahospitalarias pueden ser los propios pacientes (fuente endógena) o el ambiente y personal hospitalario. (fuente exógena).

Son fuentes de infección: fluidos (soluciones, medicamentos, desinfectantes) de los casos, equipos, aparatos, materiales e instrumental (catéteres, sondas, ventiladores mecánicos). Sin embargo el más importante es sin duda, el ser humano. Las personas son las fuentes principales de microorganismos.

Específicamente, las manos de los trabajadores del sector salud son muy importantes en la transmisión de microorganismos dentro del medio ambiente hospitalario, debido a procedimientos diagnósticos y terapéuticos que realizan para la atención al enfermo.

Las infecciones Intrahospitalarias son mas frecuentes cuando el paciente ha sido sometido a procedimientos invasivos, como una vía intravenosa, una vía de presión venosa central, una herida quirúrgica, o una traqueotomía.



## **Criterios para diagnosticar pacientes con Infección Intrahospitalaria.**

Debe considerarse sospechosos de Infección Intrahospitalaria todo paciente que sin haber ingresado con infección, presente:

- Temperatura axilar mayor de 37.0 grados Celsius.
- Heridas con características de Infección con o sin secreción.
- Paciente con sintomatología de infección del tracto urinario.
- Paciente que sin diagnóstico específico presenten síntomas gripales, dolor de garganta, oídos, dolor pleurítico, fiebre, esputo purulento, deposiciones diarreicas, drenaje purulento de cualquier cavidad, dermatitis y ulcera de cubito.
- Pacientes que se le haya practicado procedimientos de alto riesgo; traqueotomía, transfusiones y derivados sanguíneos, diálisis, oxigenoterapia, punciones, curaciones, cateterizaciones, venoclisis, biopsias e intervenciones quirúrgicas.
- Pacientes que padecen un proceso subyacente y sus defensas inmunitarias están disminuidas: Cáncer, deshidratación, desnutrición, diabetes con tratamiento corticoides, prematurez, leucemias y quemaduras.
- Pacientes que reciben antibioticoterapia.

## **MANEJO DE BROTES EPIDÉMICOS.**

Las Infecciones Intrahospitalarias se constituyen en una endemia, pero ocasionalmente se presentan brotes epidémicos que producen gran alarma u preocupación en el medio hospitalario. El estudio de brotes epidémicos es una de las prioridades para el hospital pues en general se trata de infecciones prevenibles que con frecuencia se asocian a altos índices de morbilidad.

El término brote epidémico expresa el aumento inusual, por encima del nivel esperado (tasas del periodo pre epidémico), de la incidencia de determinada enfermedad, en general en un corto período de tiempo, en una sola población o grupo de pacientes que es producido por una sola cepa microbiana o agente etiológico.

En muchas ocasiones la detección de un brote depende de la experiencia previa e intuición del personal a cargo de la vigilancia.

## **PRECAUCIONES BASADAS EN EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN.**

Estas precauciones están orientadas a los pacientes en los que se ha documentado o se sospecha una infección por un patógeno altamente transmisible o de importancia epidemiológica.

Existen tres tipos de precauciones basadas en el mecanismo de transmisión:

### **1. Precauciones en transmisión aérea.**

Se utilizan para evitar la transmisión de agentes que permanecen suspendidos en gotitas de menos de 5 micras y que pueden diseminarse por corrientes de aire. Como por ejemplo TBC, varicela, sarampión, zoster diseminado.

### **Medidas Específicas**

Habitación individual o con pacientes con infección similar.

Ventilación a presión negativa, con 6 a 12 cambios por hora.

El paciente está limitado a su habitación y cuando sea indispensable salir utilizará máscara.

El personal en contacto directo debe usar medios de protección respiratoria y si es susceptible a la enfermedad no entrará en la habitación.

## **2. Precauciones en transmisión por gotitas.**

Se utilizan para evitar la diseminación de agentes que se transmiten en gotitas de más de 5 micras de diámetro y que pueden proyectarse hasta un metro al tose, estornudar, conversar y que entran al susceptible por la conjuntiva, mucosa nasal o boca. Los agentes que pueden transmitirse por esta vía entre otros son: meningococo, difteria, adenovirus, influenza, parotiditis, coqueluche, haemophilus, faringitis estreptocócica, etc.

### **Medidas Específicas:**

El paciente debe tener habitación individual o con pacientes con infección similar.

Las salidas indispensables y siempre con máscara.

El personal usará máscaras para su protección.

## **3. Precauciones por contacto.**

Se utilizan para evitar diseminación de agentes de importancia epidemiológicas que pueden transmitirse por contacto directo con el paciente o por contacto indirecto. Los agentes que pueden transmitirse por esta vía son entre otros: bacteria multiresistentes, agentes etiológicos de diarrea, herpes simples, impétigo, pediculosis, escabiosis, etc.

### **Medidas específicas.**

Mantener al paciente en habitación individual si es posible, con pacientes de igual enfermedad o de acuerdo al patógeno y debe consultar con un experto la conducta a seguir.

Uso de guantes como barrera en todos los procedimientos.

La antisepsia de las manos después del cambio de guantes.

El comité de Control de Infecciones Intrahospitalarias establecerá las normas y procedimientos locales del Sistema de aislamiento hospitalario para todo el hospital.

El comité debe terminar el número, ubicación y características de planta física y recursos que requieren los aislamientos en los servicios.

El comité debe establecer un mecanismo para supervisar el cumplimiento de las normas de aislamiento.

## **MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS IIH.**

### **Medidas comprobadas en la prevención de IIH.**

Son aquellas donde la investigación científica y epidemiológica ha demostrado consistentemente su impacto en reducir infecciones.

### **Medidas controvertidas en la prevención de IIH:**

Aquellas donde la investigación científica y epidemiológica no ha sido consistente en demostrar impacto en reducir infecciones.

### **Medidas inefectivas en la prevención de IIH.**

Medidas donde la investigación científica y epidemiológica ha demostrado consistentemente su inefectividad en reducir infecciones

## **VII. DISEÑO METODOLOGICO**

**a) Tipo de estudio:** de corte transversal en donde se presenta una descripción de la estructura y funcionamiento actual de la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias del área de estudio, basándose en los siguientes aspectos: Recursos para la operación del sistema (materiales, humanos), Recolección de datos, registro y tabulación, Procesamiento, Difusión de la información.

**b) Universo:** 208 personas entre los cuales se encuentran médicos, personal de enfermería, responsable de vigilancia y epidemiólogo, entre otros.

**c) Muestra:** Obtenida por un método No aleatorio y constituida por 61 trabajadores según perfil profesional (30% del universo) que se encontraron laborando en los diferentes servicios de salud durante el periodo de ejecución de las entrevistas, para investigar el conocimiento y/o accesibilidad de Normas relacionadas a la problemática en estudio.

### **d) Fuentes de Información:**

- **Primarias:** Entrevistas realizadas a los proveedores de información (personal involucrado en la vigilancia de las IIH), para lo cual se utilizó un cuestionario previamente elaborado para ser aplicado al personal escogido dentro de estos están los informantes claves.
- **Secundarias:** Cuadernos de registro de Estadística y del Departamento de epidemiología del H.R.S.J., archivos y otros documentos relevantes (Ej. Fichas).

**e) Técnicas:** Para la descripción y evaluación de la vigilancia actual se realizaron **Entrevistas** al personal de salud proveedores de información e involucrados en la vigilancia epidemiológica de dichas infecciones y la técnica de **Observación**, revisión de registros estadísticos y fichas epidemiológicas de IIH.

**f) Instrumentos:** Cuestionario pre-estructurado con preguntas abiertas y cerradas, así como una Guía de observación construida para ese fin.

**g) Variables:**

Para este estudio se utilizaron variables conforme los objetivos planteados.

**Objetivo No. 1.**

**De Estructura:**

- Recursos Humanos (proveedores de información).
- Recurso físico (existencia de sala de situación).
- Recursos materiales (apoyo logístico).
- Financiamiento.

**Objetivo No. 2.**

**De Funcionamiento:**

- Flujograma de la información.
- Normas escritas sobre IIH.
- Comité de IIH.
- Procesamiento de información (recolección, registro y tabulación).

**Objetivo No. 3.**

**De Prevalencia:**

- Prevalencia General de las IIH en el período de estudio.
- Prevalencia Específica por grupo de edad, por sexo y por servicio.

**Objetivo No. 4.**

**De Utilidad:**

- Fuentes de información.
- Periodicidad de difusión de la información.

**h) Procesamiento de la información:** La información recolectada por medio de Entrevistas y Guía de observación, se procesó a partir de una base de datos creada en el Programa computarizado de Epi-info 2002.

Los resultados se presentan en Tablas y gráficos, utilizándose porcentajes y tasas como medidas de resumen. Los instrumentos de recolección de datos se presentan en el Capítulo de ANEXOS.

## **VIII. RESULTADOS**

Mediante la investigación realizada en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, en el período de Enero-Agosto, 2004; se obtuvo la siguiente información:

En relación al perfil profesional del personal trabajador entrevistado del hospital regional, el 44.3% (27) de los recursos son médicos (especialistas y médicos generales) y el 55.7% (34) son personal de enfermería (Licenciadas en enfermería, enfermeras profesionales y auxiliares de enfermería). Ver cuadro No. 1.

Acerca de las relaciones interpersonales de los responsables de la vigilancia epidemiológica de las IIH con el personal de salud del hospital, el 70% (43) manifiesta que existen buenas relaciones y el 30% (18) refirió que las relaciones interpersonales son regulares. (Cuadro No. 2).

Respecto al conocimiento que tiene el personal del HRSJ sobre la IIH en relación a su definición, el 87% (53) no conoce sobre el tema y solo un 13% (8) pudo definir correctamente las IIH. (Ver cuadro No. 3).

Con relación a la capacitación del personal de salud entrevistado, el 51% (31) refirió haber sido capacitado en el tema, y el 49% (30) no ha sido capacitado. De los recursos capacitados el 19% (6) recibió la última capacitación hace 1 a 3 meses, el 23% (7) hace 4 a 6 meses, el 32% (10) hace 1 año y el 26% (8) hace mas de un año. (Ver cuadros No. 4 y 5)

De los recursos capacitados según perfil profesional el mayor porcentaje se observó en el personal de enfermería con 75% (23), siendo los médicos los que se encuentran menos capacitados (8 recursos). Ver cuadro No. 16.



Según el perfil profesional y tiempo de haber recibido la última capacitación, de los médicos especialistas (3) refieren haber recibido la última capacitación hace más de 1 año (37.5%), de las enfermeras profesionales (6) refieren haberla recibido hace 1 año (60%), de las auxiliares de enfermería (3) refirieron haberla recibido de 4-6 meses (43%) y el resto (6) refieren que fue de 1-3 meses (33%). Ver cuadro No. 17.

Respecto a la capacidad para definir la IIH según perfil profesional, el mayor porcentaje se observó en los especialistas con un 38% (3), seguido de las enfermeras profesionales con 25% (2) y el resto de recursos con un 12.5% (3). Casi el mismo comportamiento se observa en relación al conocimiento de las precauciones básicas. Ver cuadro No. 18 y 19 respectivamente.

Sobre las precauciones básicas para prevenir las IIH, el 10% (6) las desconoce y el 90% (55) si las conoce. (Ver cuadro No. 6)

Respecto a la sala de situación, observamos que cuenta con dos recursos humanos capacitados para la vigilancia epidemiológica en general, no específicamente para vigilar las IIH. El espacio es de 2 x 8, 16 metros cuadrados aproximadamente, presenta una iluminación y ventilación adecuada, no existen cuadros ni gráficos que reflejen el comportamiento de las Infecciones Intrahospitalarias.

En cuanto al apoyo logístico, este es limitado, solamente les proporcionan papelería (papel bond), lapiceros, marcadores, cuadernos, cuando ellos solicitan a la dirección para realizar sus informes. Sin embargo cuentan con un mobiliario básico: Dos escritorios, cinco sillas, teléfono, una computadora, impresora, fax, radio comunicador, **aunque estos tres últimos se encuentran en mal estado**, un librero con libros relacionados a temas de interés, incluyendo la vigilancia epidemiológica en general, dos armarios y un loquer.

No cuentan con un presupuesto asignado para el adecuado funcionamiento de la vigilancia epidemiológica de las IIH. Esto conlleva a muchas deficiencias o debilidades en el sistema, además de la falta de capacitación del personal de salud involucrado en la vigilancia de las IIH en un 100%.

Con relación al conocimiento de la existencia de Normas de prevención de las IIH, el 44% (27) refiere no conocerlas y el 56% (34) manifiestan conocerlas, aunque en realidad no existen o no se pudieron encontrar normas escritas en el departamento de epidemiología o dirección del hospital. (Ver cuadro No. 7)

En cuanto a la disponibilidad y/o accesibilidad de las Normas, el 62% (38) manifestó que no existe disponibilidad, y el 38% (23), refirió que existe disponibilidad y accesibilidad de dichas Normas, esto se contradice con la realidad del hospital, ya que las normas escritas no pudieron ser localizadas. (Cuadro No. 8)

Sobre la existencia de un comité para la vigilancia de las IIH, el 30% (18) desconoce si éste existe, y el 70% (43) refiere que existe el comité. (Ver cuadro No. 9)

Con relación a la existencia de una adecuada vigilancia de las IIH, el 34% (21) manifestó que no existe una adecuada vigilancia y el 66% (40) que si existe. (cuadro No. 12)

Respecto al conocimiento de la existencia de un comité y una adecuada vigilancia de las IIH, el 83% (33) de los que conocen que existe un comité refieren que también existe una adecuada vigilancia en la unidad hospitalaria. Ver cuadro No. 20.

Respecto a los miembros del comité de vigilancia de las IIH, el 54% (33) de los recursos entrevistados desconoce quiénes son los miembros de comité y el 46% (28) manifestó conocerlos. Además el 82% (50) desconoce si el comité se reúne y el 18% (11) manifiesta que sí. (Ver cuadros No. 10 y 11)

La Vigilancia de las Infecciones Nosocomiales no es completa, ya que no cubre todos los servicios de hospitalización, abarcando únicamente las áreas quirúrgicas de cada servicio.

La información es brindada por todo el personal asistencial (Enfermeras, Auxiliares de enfermería, médicos internos, generales y especialistas, aunque estos últimos son los más renuentes a brindar la información), por lo tanto utilizan una vigilancia activa para la recolección de los datos.

Los datos se obtienen mediante registros estadísticos, de los diferentes servicios, laboratorio, expedientes clínicos, fichas, y registros propios del departamento de epidemiología.

La información es procesada y analizada por el epidemiólogo y el responsable de la vigilancia epidemiológica del hospital principalmente, ya que el comité no funciona como tal.

Del total de egresos en el hospital en (14,136 pacientes), se presentó una tasa de prevalencia es de 0.21/100 egresos. Cabe señalar que estos casos se presentaron únicamente en las áreas quirúrgicas, ya que en el hospital en estudio no vigilan las infecciones intrahospitalarias en todos los servicios como normalmente debería de ser.

Se presentaron 30 casos de Heridas quirúrgicas infectadas en el período en estudio, en donde se observó la mayor tasa de infección en el sexo masculino con 0.22/100 egresos y con respecto al grupo de edades la mayor tasa se presenta en el grupo de 0-20 años con 0.22/100 egresos. El servicio más involucrado es el de Cirugía con una tasa de 0.38/ 100 egresos, seguido del servicio de Gineco-obstetricia con 0.21/ 100 egresos. Cabe señalar que en el servicio de Medicina no se reporta ningún caso (ver cuadros No. 13, 14 y 15).

## **IX DISCUSIÓN**

En el Hospital Regional Santiago de Jinotepe durante el período de estudio se obtuvo una tasa de prevalencia de 0.21/100 egresos. Es importante señalar que estos casos son exclusivamente de las áreas quirúrgicas de cada servicio del hospital, específicamente de los servicios de Cirugía y Gineco-obstetricia ya que no se vigilan en todas las IIH (solo heridas quirúrgicas infectadas) y por lo cual existe un sub-registro. Por tanto no se puede comparar con resultados de otros estudios nacionales e internacionales ya que estos últimos sí incluyen la vigilancia de todos los servicios y todos los tipos de IIH y no solo las heridas quirúrgicas como sucede en nuestra área de estudio. Sin embargo se puede observar que no hay diferencia significativa al compararla con el estudio realizado sobre la prevalencia de Infecciones de heridas quirúrgicas en el mismo hospital durante 1,997 al calcularla por cada 1,000 egresos (2.1/1,000).

En relación al sexo, a pesar que se observó una mayor frecuencia de casos en el sexo femenino la mayor tasa la obtuvo el sexo masculino en relación a los egresos (0.22). Así mismo obtuvimos mayor afectación en el grupo de edad de 21-40 años, pero la mayor tasa fue en el grupo de 0-20 años (0.22). Comparándolo con un estudio realizado en la misma unidad hospitalaria en 1,996 sobre la prevalencia de heridas quirúrgicas infectadas, podemos concluir que continúa presentándose el mismo comportamiento ya que en esa ocasión se obtuvieron los mismos resultados (en relación a la mayor afectación según grupo de edad y sexo).

Se encontró que la mayoría de los trabajadores de salud, no importando el nivel profesional, el 87% no pudieron definir adecuadamente un caso de IIH, esto se puede deber a que el personal no ha sido capacitado en su totalidad, ya que según los resultados, el 49% de los recursos refirió no haber recibido capacitación en dicha unidad hospitalaria, también podemos asociarlo al tiempo que el personal tiene de haber recibido la última capacitación en el tema, en donde se observa que el mayor porcentaje de trabajadores (58%) recibió la capacitación hace un año o más, no así en

relación al conocimiento de las precauciones básicas y a la existencia de Normas para evitar las posibles IIH, en donde se observó un 90% y 56% respectivamente.

Según los entrevistados en dicha unidad de trabajo, existe una adecuada vigilancia de las IIH (66%), en vista que hay un comité que vigila dichas infecciones (70%). Sin embargo la realidad es que el comité no funciona (esto según los informantes claves) a pesar que existe una buena relación entre los trabajadores del hospital y el departamento de epidemiología, siendo el problema posiblemente de actitud y desinterés por parte de algunos miembros del comité, ya que las reuniones se programan mensualmente, pero no todos los miembros asisten, teniendo que cancelar la reunión programada o realizar el análisis de los casos o sesión únicamente entre los dos recursos del departamento de Epidemiología (responsable de vigilancia epidemiológica y epidemiólogo) para luego pasar el informe a la dirección del hospital.

Los Informantes claves, en contraposición con el personal de salud, refieren que dicho personal desconoce la existencia de Normas de IIH porque en realidad las normas escritas como tal no existen, ya que se encuentran en proceso de elaboración y que el personal ha sido capacitado hace aproximadamente 2 meses.

Según la teoría respecto a las Normas del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las IIH las unidades de vigilancia de cada hospital deben trabajar de forma coordinada con todo el equipo de salud, en el hospital en estudio cumplen con esta normativa. Sin embargo según las características del SVEIN, dicha unidad hospitalaria no cumple con todas ellas.

Por ejemplo:

- No existen Normas y procedimientos para el estudio y manejo de brotes epidémicos.
- El hospital no difunde la información de la vigilancia a todos los miembros del equipo de salud que deben conocerlo.
- No todo el personal de salud se encuentra capacitado en el tema.

- El comité de vigilancia y control de las IIH se encuentra conformado pero no funciona.

En relación al comité de vigilancia, prevención y control de las IIH, los miembros del comité no cumplen con las características mínimas para conformar el comité según la bibliografía consultada (interés, motivación, recurso capacitado y capacidad de liderazgo), ya que existe desinterés por parte de algunos de los miembros aunque cada uno de ellos conoce sus funciones o roll que juegan en la prevención de dichas infecciones.

Según la teoría, el comité debe reunirse en forma periódica y programada, salvo en casos de urgencia (brotes epidémicos), mensualmente como mínimo e informar al director y resto de trabajadores las tasas de IIH por área y servicio, debe identificar los servicios con mayor incidencia de infecciones y controlar los factores de riesgo, lo cual no se realiza, ellos solo vigilan las áreas quirúrgicas.

Respecto a la sala de situación, se concluye que no cuenta con los medios e instrumentos adecuados para cumplir sus funciones a cabalidad.

El hospital no tienen una organización, lineamientos y procedimientos para la prevención y control de las IIH, esto se contradice con la bibliografía consultada en donde refieren que el sistema debe contar con esta organización, la cual debe abarcar los tres niveles, central, intermedio y local para dicha prevención y control, pero en el hospital no funciona este tipo de organización.

Cumplen con la elaboración de informes de forma trimestral para luego transferirla a las autoridades competentes (comité, SILAIS, dirección del hospital), según lo indica las normas de Vigilancia epidemiológica y teoría revisada.

La información es brindada por todo el personal asistencial (Enfermeras, Auxiliares de enfermería, médicos internos, generales y especialistas, aunque estos últimos son los más renuentes a brindar la información), por lo tanto utilizan una vigilancia activa para la recolección de los datos.

La información se obtiene mediante registros estadísticos, de los diferentes servicios, laboratorio, expedientes clínicos, fichas, y registros propios del departamento de epidemiología.

La información es procesada y analizada por el epidemiólogo y el responsable de la vigilancia epidemiológica del hospital principalmente, ya que el comité no funciona como tal, lo cual no es correcto ya que debe ser analizada por todo el comité o Unidad de vigilancia epidemiológica y los resultados de la información recopilada se debe verificar y analizar semanalmente según refiere la bibliografía consultada.

La información se registra mediante informes, archivos epidemiológicos y estadísticos, y son guardados en fichas ya elaboradas para la vigilancia de las IIH. Aunque más que todo lo que registran son las Heridas Quirúrgicas Infectadas.

La información analizada se transfiere a la Dirección y subdirección con una periodicidad trimestral, quienes son los que toman las decisiones, también se transfiere al SILAIS con la misma periodicidad y al Nivel Central mensualmente.

La divulgación de la información actualmente no la realizan.

## **X. CONCLUSIONES**

En relación a los objetivos y problemas de investigación planteados en este estudio sobre la vigilancia epidemiológica de IIH en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe presentamos las siguientes conclusiones:

1. La estructura del Sistema de Vigilancia epidemiológica de las IIH no es adecuada, debido a que se encuentra limitada por factores tales como la ausencia de normas, el Flujograma utilizado no adecuado, debilidad estructural de la sala de situación del Hospital, así como la insuficiente capacitación del personal de salud en el tema, todo esto puede asociarse a un presupuesto disponible que no corresponde a las necesidades del sistema para contribuir a la prevención y control de las IIH.

2. Los principales problemas encontrados en el funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica de las IIH están relacionados principalmente a la deficiente organización del sistema, dentro de estos problemas tenemos, lo cual nos conlleva a un importante sub-registro de los casos de IIH, la cobertura de la vigilancia es limitada porque no se vigila esta problemática en todos los servicios, únicamente se estudian las áreas quirúrgicas del hospital, además de la existencia de un Comité para la Vigilancia de las IIH infuncional.

3. La Tasa de prevalencia general de las IIH encontrada en dicha unidad hospitalaria fue de 0.21 por cada 100 egresos o sea 2.1 por cada 1,000 egresos durante el periodo de estudio, la cual es similar a la tasa encontrada en el estudio realizado en el mismo hospital en 1,997 que fue de 2.4/cada 1,000 egresos, siendo probablemente la principal causa el Subregistro de los casos por la limitada vigilancia que existe en dicha unidad hospitalaria.

4. Los mecanismos utilizados para la vigilancia actual de las IIH (recolección, análisis, interpretación y difusión de la información) en esta unidad hospitalaria, no son adecuados y esta no tiene mucha utilidad para la toma de decisiones, ya que la información no es oportuna ni de calidad.



## **XI. RECOMENDACIONES**

- **Dirigidas al Nivel Central.**

Asegurar la distribución de las Normas de prevención y control de las IIH, a los diferentes niveles (SILAIS y Unidades de salud), manteniéndolas disponibles y accesibles a todas las unidades de salud.

Mantener un monitoreo sistemático de las IIH y una retroalimentación oportuna a nivel de SILAIS e incluso de los hospitales.

- **Dirigidas al SILAIS.**

Asegurar la existencia, aprovisionamiento oportuno y adecuación de las Normas nacionales de prevención y control de las IIH de acuerdo a las necesidades o características propias de cada unidad hospitalaria.

Asegurar una supervisión eficaz sobre el cumplimiento de estas normas en las unidades hospitalarias.

- **Dirigidas a la Dirección del Hospital.**

Garantizar un presupuesto acorde a las necesidades del sistema, para la adecuada vigilancia epidemiológica de las IIH.

Asegurar la existencia de las Normas, su adecuación y la capacitación sobre las mismas al personal hospitalario.

Reactivar el Comité de infecciones y exigir a los jefes de todas las salas cumplan con las normas de VIH del hospital

Orientar el completamiento y funcionamiento adecuado de la sala de situación del hospital, que ayude a la toma de decisiones.

- **Dirigidas al Departamento de Epidemiología.**

Dar mayor cobertura a la vigilancia de dichas infecciones (realizar vigilancia en todos los servicios y no solamente en las áreas quirúrgicas) para evitar el subregistro de la información.

Elaboración de Ficha epidemiológica que incluya la vigilancia de todas las IIH y no solo de las Heridas Quirúrgicas.

Apoyar la reactivación del Comité de vigilancia de las IIH.

Fortalecer los mecanismos utilizados para la vigilancia epidemiológica actual de las IIH de acuerdo a la capacidad de análisis, partiendo desde el llenado de los instrumentos (ficha epidemiológica), conocimiento de definición de casos, procesamiento sistemático de la información para su uso adecuado y oportuno en la toma de decisiones.

- **Dirigidas al comité de prevención y control de las Infecciones Intrahospitalarias.**

Establecer el diagnóstico precoz de los pacientes infectados, y conocer sus agentes causales si fueran o no fuentes de infección.

Mantener una estrecha vigilancia sobre las Infecciones existentes en el hospital, ya sean intrahospitalarias o de pacientes ya infectados al ingreso (extrahospitalarias).

Mantener un registro y notificación adecuada de cada caso infectado en cualquier sala del hospital.

Garantizar el cumplimiento de las Normas higiénico epidemiológicas vigentes con énfasis en las áreas de alto riesgo.

- **Dirigidas al personal médico y de enfermería.**

Promover el desarrollo de la conciencia sanitaria del enfermo acompañante y trabajadores del hospital.

Realizar actividades de vigilancia epidemiológica activa de las IIH en todos los servicios de atención del hospital.

Supervisar las técnicas de Asepsia y Antiseptia en todos los servicios.

Apoyar los esfuerzos para la superación docente del personal hospitalario.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

- 1- Almirante, B: Infección y sondaje urinario. Medicina Clínica. Barcelona, Vol.96.Nº 5, 1991.
- 2- Barraza J,Vidal C,Azpiroz C. Las infecciones urinarias en los pacientes con sonda vesical no permanente (I) Factores, patogenia, etiología y curso clínico. Med Clin (Barcelona) 1996,106:704-710.
- 3- Brau Beltrán J, Pericas Reventós R, López Valeiras L, y col. Estudio de la infección en pacientes con sondaje vesical de corta duración. Med Clin (Barc) 1991,96: 161-164.
- 4- Butreau-Lemaire M., Botto H. Nosocomial urinary infections. Service d` urologie, CMC. Foch, Suresnes, France. Prog. Urol. 1997. Sep; 7. (4): 674-82.
- 5- Castañeda N J, Monroy A, Saldaña C, Chávez RR. Infecciones Nosocomiales, un problema que no puede esperar (editorial). Rev Enf Inf Ped 2000; 55 (XIV): 71-72.
- 6- CDC's National Intrahospitalaria Infections Surveillance Manual 1994 Section XIII.
- 7- Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics. Report of the Committee on Infectious Diseases. 25a. Edition. Red Book 2000; 169-81
- 8- Chavarria R J, Bermúdez F. S. Infecciones Intrahospitalarias medico-quirúrgica. Managua. 1,997. Trabajo de Tesis.
- 9- Desforgues J. Management of urinary tract infections in adults. New Engl J. Med. 1993; 28 (18): 328-333.
- 10-Farreras-Rozman. Problemas especiales en Enfermedades Infecciosas. Parte IX Infecciones Nosocomiales. Medicina Interna. 13ª edición. Vol. 2 1995. Pag: 2555-2556.
- 11- Frank U., Daschner F. D, Schulgem G., Mills J. Incidence and epidemiology of nosocomial infections in patients infected with human immunodeficiency virus. San Francisco General Hospital, University of California, USA. Clin. Infect. Dis. 1997. Aug; 25 (2): 321-3.

- 12- Grupo de trabajo Epincat. Prevalencia de las infecciones Nosocomiales en Cataluña.(1). Infecciones y factores de riesgo. Med Cli. (Barc). Vol. 95, N° 2 1990.
- 13- Gutiérrez OB, González SN, Ávila C. Infecciones Nosocomiales. En: González SN, Torales Tn, Gómez BD, editores. Infectología clínica pediátrica, 6ª. Ed. México: Trillas; 1997. p. 961-64.
- 14- Harrison. Enfermedades infecciosas. Evaluación y Tratamiento de los pacientes con infecciones hospitalarias. Principios de medicina interna. 13ª edición.vol 1 1994.cap 97 pag:680-683
- 15- Haley R. W., Hooton T. M., Culver D. H., Stanley R. C. et. al. Nosocomial Infections in US Hospitals. 1975-1976. Estimated frequency by selected characteristics of patients. Am J. Med 1981; 70: 947-959.
- 16- Hellstrom L., Ekelund P., Milsom I., Mellstrom D. The prevalence of urinary incontinence and use of incontinence aids in 85 year old men and woman. Age-ageing 1990; 19: 383-389.
- 17- Knopf H. J., Funke P. J. Significance of bacterial prostatics colonization for nosocomial urinary tract infections after transurethral prostate resection. Urologe A. 2000. Sep.; 39. (5): 432-5.
- 18- Knopf H. J., Funke P. J. Significance of bacterial prostatics colonization for nosocomial urinary tract infections after transurethral prostate resection. Urologe A. 2000. Sep.; 39. (5): 432-5.
- 19- L` hospitalització de la població de més de 64 anys. CMBDAH. Butll Epidemiol Catalunya 1991; 12: 15-16.
- 20- Lucet J. Outbreak of Múltiple Resistant Enterobacteriaceae in intensive care unit. Epidemiology and risk factores for acquisition. Clin. Infect. Dis.1996; 22: 430-436.
- 21- Mansur J. D., Gutiérrez R. L., Wodovosoff J. Infecciones urinarias. Enfermedades Infecciosas. Vol. 2. 1998. 582-585..
- 22- Manual Merck. Trastornos genitourinarios. Infecciones urinarias. 10 ed. 1999. Sec. 17. Cap. 227. Pág. 1891.
- 23- Martínez M. et al. Infecciones Nosocomiales, magnitud y costos en el Hospital Alejandro Dávila Bolaños. 1,989. Trabajo de tesis.

- 24- Morales Ramírez Javier, Infectólogo especialista en Investigación. Exdirector medico del hospital municipal de San Juan. Bajado de Internet, Rev. Enf. Inf. Ped. 2,001; 15 (59) : 97-98. Edit. Franco.
- 25- Paganini José María, Moraes Novaes Humberto. Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud en la transformación de los Sistemas Nacionales de Salud. La Garantía de Calidad. El Control de Infecciones Hospitalarias. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud, 525 Twenty-third Street, NW. Washington, D.C. 20037, E.U.A. Mayo 1991.
- 26- Piura López, Julio. Introducción a la Metodología de la Investigación Científica. Cuarta Edición, Managua. Ponce de León RS. Infecciones Intrahospitalarias y calidad de la atención medica. ¿Es posible ahorrar en salud? Sal. Pub. Mex. 1991: 33 (1) : 4 – 8.
- 27- Ramos A. Factores de riesgos para Infecciones Nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos del Hospital escuela Roberto Calderón. 1,996. Trabajo de Tesis.
- 28- Reyes K., Prevalencia y factores asociados a heridas quirúrgicas infectadas. Hospital Regional Santiago de Jinotepe en el período de Julio 1,993- Julio de 1,996. Trabajo de tesis para optar título de médico y cirujano.
- 29- Rutala AW, Weber JD. Nosocomial infections. Infectious disease clinics of North America, 1997, Jun.
- 30- Salud Comunitaria: conceptos, métodos, herramientas / José Espinoza González, Manuel Martínez [et al.]. – 1ª. Ed. – Managua. Acción Médica Cristiana, 1999. 350 p.
- 31- Serrate G, Fontanals D, Canals M, Segura F, Nogueras A. Prevalencia de infección urinaria nosocomial en pacientes portadores de sondaje vesical. Medidas de control. Enferm. Infecc. Microbiol. Clin. 1992; 10 (supl 2):72.
- 32- Wallace Boutier Charles, Silva Torrez Raul. Incidencia de Infecciones Nosocomiales en Neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera. 1,987. Trabajo de Tesis.

# **A N E X O S**

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Objetivo No. 1: Identificar la estructura de la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias en la unidad de estudio.**

| Variables        | Definición operacional  | Indicador   | Unidad de medida y/o escala   |
|------------------|---|---|---|
| Recursos Humanos | Personal encargado del control de infecciones con métodos activos de vigilancia epidemiológica, siempre enmarcado cada uno dentro de sus funciones. | <p>1. Perfil Profesional</p> <p>2. Relaciones Interpersonales.</p> <p>3. Personal capacitado para definir IIH en dicha unidad Hospitalaria.</p> <p>4. Tiempo transcurrido de haber recibido la última capacitación.</p> | <p>- Epidemiólogo.</p> <p>- Responsable de vigilancia epidemiológica.</p> <p>- Personal médico.</p> <p>- Personal de Enfermería.</p> <p>- Buena.</p> <p>- Regular.</p> <p>- Mala.</p> <p>(SI / NO)</p> <p>- 1-3 meses.</p> <p>- 4-6 meses.</p> <p>- 1 año.</p> <p>- &gt;de 1 año.</p> |



|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p>Recursos físicos<br/>(Sala de situación)</p>  | <p>Ambiente dotado de recursos tecnológicos y humanos que, a través de información selectiva y una visión apropiada, permite elevar la calidad del proceso normal de toma de decisiones, así como de situaciones de emergencia.</p> | <p>Espacio.<br/><br/>Iluminación.<br/><br/>Ventilación.</p>   | <p>Adecuado.<br/>Inadecuado.</p>                     |
| <p>Recursos materiales<br/>(apoyo logístico)</p> | <p>Elementos Básicos para el cumplimiento adecuado de las actividades.</p>  | <p>Teléfono,<br/>fax,<br/>radio comunicadores.<br/>Computadora.<br/>Archivadoras,<br/>escritorios,<br/>sillas.<br/>Mapas<br/>Gráficos, tablas, etc.</p> | <p>Si o No</p>                                       |
| <p>Financiamiento</p>                            | <p>Presupuesto para el funcionamiento de la vigilancia de las IIH.</p>  | <p>Monto asignado acorde a las necesidades.</p>   | <p>Suficiente.<br/>Insuficiente<br/>Inexistente.</p> |

**Objetivo Nro. 2: Describir el funcionamiento de la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias en el Hospital en estudio.**

| <b>Variables</b>                        | <b>Definición operacional</b>   | <b>Indicador</b>  | <b>Valor</b>  |
|---|---|---|---|
| Normas para prevención y control de IIH | Documento escrito, el cual puede ser oficial, de difusión científica o de elaboración propia, avaladas por las autoridades hospitalarias y en donde deben figurar medidas de prevención y control de las IIH. | Existencia de dichas normas.<br>Conocimiento por parte del personal.<br>Cumplimiento de las mismas.   | SI / NO<br>SI / NO.<br>SI / NO.   |
| Comité de IIH                           | Equipo multidisciplinario de profesionales que representan a los niveles de decisión del hospital, cuyo objetivo es la prevención y control de IIH.   | -Existencia.<br>-Funcionamiento adecuado.<br>-Conocimiento de los miembros por parte del personal.<br>-Miembros del comité con conocimiento de sus funciones.<br>- Participación de los miembros en los análisis de los casos.<br>-Cumplimiento de los requisitos mínimos para formar parte del comité. | -SI / NO.<br>-SI / NO.<br>-SI / NO.<br>-SI / NO.<br>-SI / NO.<br>-Interés y Motivación.<br>-Recurso capacitado en el tema.<br>-Capacidad de liderazgo |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p>Procesamiento de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolección de datos.</li> <li>• Registro y tabulación de datos</li> </ul> | <p>- Implica un proceso de notificación, la existencia de canales de comunicación y un sistema de registro para la información, a los diferentes niveles resolutivos del sistema de salud.</p> <p>- Involucra principalmente un proceso de descripción y comparación de datos con relación a características y atributos de tiempo, lugar y persona.</p> | <p>- Métodos de recolección (Vigilancia activa y pasiva).</p> <p>- Fuentes de datos. (Registros estadísticos, del departamento de epidemiología, etc)</p> <p>- Existencia de Base de datos computarizada o manual.</p> <p>- Archivos epidemiológicos o estadísticos.</p> | <p>Tipo de vigilancia.</p> <p>Tipo de fuente (adecuada, inadecuada)</p> <p>SI.<br/>NO.</p> <p>SI.<br/>NO</p> |
|--|--|--|--|

**Objetivo No. 3: Estimar la prevalencia de casos de IIH en el HRSJ en el período de estudio.**

| <b>Variables</b>                                    | <b>Definición operacional</b>   | <b>Indicador</b> | <b>Valor</b>   |
|---|---|------------------|--|
| Prevalencia General de IIH.                         | No. de casos nuevos y pre-existentes de IIH en un período determinado en una población definida.                      | -                | -  |
| Prevalencia Específica de IIH por grupos de edades. | No. de casos nuevos y preexistentes de IIH en un período determinado en una población definida según grupo de edades. | -                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-20 años.</li> <li>• 21-40 años.</li> <li>• Mayor de 40 años.</li> </ul>                                     |
| Prevalencia Específica de IIH por sexo.             | No. de casos nuevos y preexistentes de IIH en un período determinado en una población definida según sexo.            | -                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino.</li> <li>• Femenino.</li> </ul>  |
| Prevalencia Específica de IIH por servicios.        | No. de casos nuevos y preexistentes de IIH en un período determinado en una población definida según servicios.       | -                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cirugía General.</li> <li>• Gineco-obstetricia.</li> <li>• Medicina General.</li> <li>• Pediatría.</li> </ul> |

**Objetivo No. 4: Identificar la utilidad de los resultados obtenidos de la información de la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalaria en dicho hospital.**

| <b>Variables</b>                            | <b>Definición operacional</b>   | <b>Indicador</b>  | <b>Valor</b>                   |
|---|---|---|--------------------------------|
| Fuentes de información                      | Son los diferentes medios que permiten la captación de los eventos epidemiológicos seleccionados en el sistema de vigilancia.     | Registros, archivos estadísticos.<br><br>Registros, archivos del departamento de Epidemiología.<br><br>Archivos de fichas epidemiológicas de IIH. | Completos.<br><br>Incompletos. |
| Periodicidad de difusión de la información. | Tiempo utilizado para la difusión periódica de la información resultante del análisis e interpretación de los datos recolectados. | Diario.<br>Mensual<br>Trimestral.<br>Semestral.<br>Anual.   | Útil<br>No útil.               |

## **Criterios a tomar en la escala de valores.**

### **Objetivo No. 1.**

#### **Variables: 1. Recursos Humanos. (Indicador: Relaciones interpersonales)**

##### **Valor:**

- Buena: Comunicación y coordinación con los recursos del departamento de Epidemiología.
- Regular: Poca comunicación y coordinación.
- Mala: No existía comunicación, ni coordinación.

#### **2. Recursos físicos: (Indicador: Sala de situación)**

##### **Valor:**

- Adecuada: Cumple con los criterios normados (preparación del local, organización y equipamiento)
- Inadecuada: no cumple con dichos criterios, equipamiento incompleto o en mal estado, etc.

#### **3. Financiamiento: (Indicador: Monto asignado para la V.E. de las IIH)**

##### **Valor:**

- Suficiente: Monto acorde a las necesidades para la adecuada vigilancia.
- Insuficiente: Monto deficiente, no cubre las necesidades existentes para la adecuada vigilancia.
- Inexistente: No cuenta con un monto asignado para la adecuada vigilancia.

## **Objetivo No. 2**

**Variable: Recolección de datos (Indicador: Métodos de recolección)**

**Valor:**

**Vigilancia activa:** Aquella en la cual, los encargados de la vigilancia contactan a quienes reportan la información y la solicitan directamente de ellos, o acuden de la fuente primaria de los datos, en primer instancia o para comprobar datos dudosos o incompletos.

**Vigilancia pasiva:** Es cuando los miembros de la vigilancia recolectan la información de la base de datos de los casos que las instituciones rutinariamente registran.

**Variable: Recolección de datos (Indicador: Fuentes de datos)**

**Valor:**

**Fuente adecuada:** Registros completos con información útil para la toma de decisiones.

**Fuente inadecuada:** Registros incompletos, información no útil.

### **Objetivo No. 3**

**Variable: Prevalencia general y específica de las IIH.**

#### **Cálculo de Tasas de Prevalencia.**

- **Prevalencia General de las IIH:**

$$\frac{\text{No. de infectados de todos los servicios durante el período de estudio}}{\text{Total de egresos de todos los servicios durante el periodo de estudio}} \times 100.$$

- **Prevalencia Específica de las IIH por grupo de edades:**

$$\frac{\text{No. de infectados por grupo de edad durante el periodo de estudio}}{\text{Total de egresos por grupo de edad durante el periodo de estudio}} \times 100.$$

- **Prevalencia Específica de las IIH por sexo:**

$$\frac{\text{No. de infectados por sexo durante el periodo de estudio}}{\text{Total de egresos por sexo durante el periodo de estudio}} \times 100.$$

- **Prevalencia Específica de las IIH por servicio de atención:**

$$\frac{\text{No. de infectados por servicio durante el periodo de estudio}}{\text{Total de egresos por servicio durante el periodo de estudio}} \times 100.$$



**Objetivo No. 4**

**Variable: Fuentes de información (Indicador: Registros, archivos, fichas, etc)**

**Valor:**

**Completo:** información recolectada acorde para la adecuada vigilancia epidemiológica de las IIH.

**Incompleto:** Información recolectada que no cumple con los requisitos mínimos para la adecuada vigilancia epidemiológica.

**Variable: Periodicidad de difusión de la información (Indicador: tiempo transcurrido para la difusión de la información previamente analizada)**

**Valor:**

**Útil:** Difusión de la información mensual.

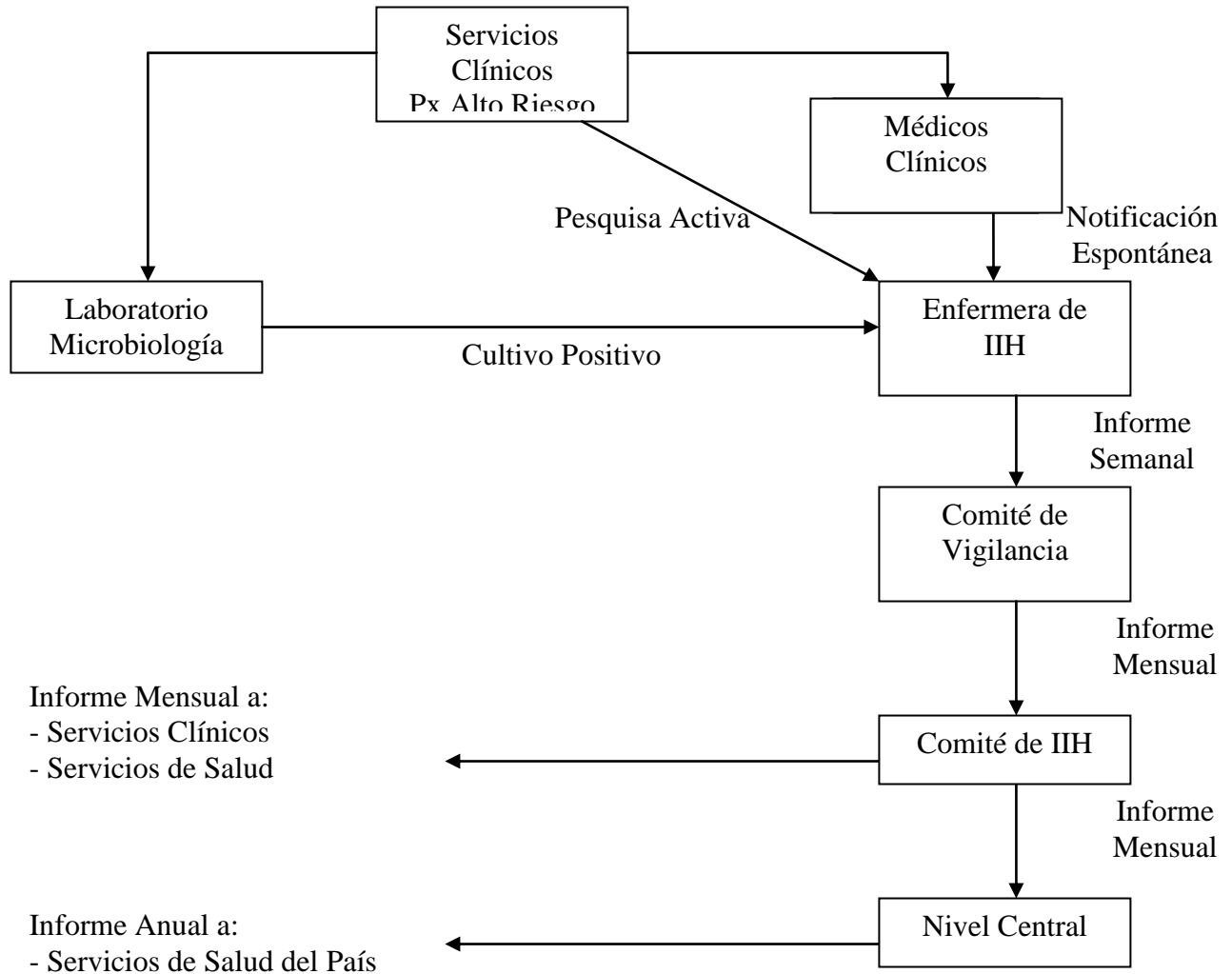
**No Útil:** Difusión de la información tardíamente.

## **INTEGRANTES DEL COMITÉ DE VIGILANCIA DE IIH en el HOSPITAL REGIONAL SANTIAGO JINOTEPE**

1. Epidemiólogo.
2. Enfermero Responsable de Vigilancia Epidemiológica.
3. Responsable General de Enfermería.
4. Responsable de Microbiología (Laboratorio).
5. Delegada de Registros Médicos (Responsable de Estadística).
6. Jefe de cada Servicio.
7. Jefe de Sala de Operaciones.
8. Jefe de Docencia.

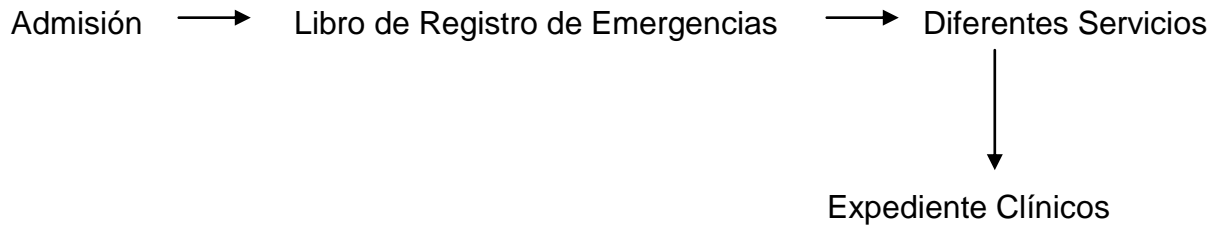
# SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA IIH.

## FLUJOGRAMA NORMADO



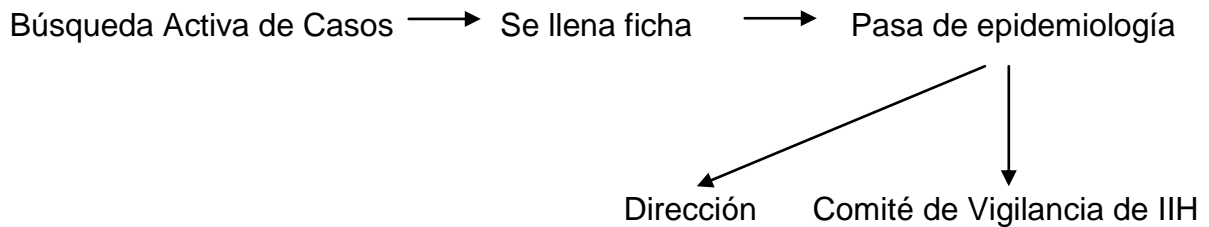
# SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA IIH. FLUJOGRAMA UTILIZADO EN EL HRSJ

## 1. Según Responsable de Vigilancia Epidemiológica del HRSJ.



## 2. Según Responsable de Epidemiología.

En emergencia → Se realiza diagnóstico diario → Estadística lo Codifica



**FICHA DE HERIDAS QUIRÚRGICAS INFECTADAS  
E INFECCIONES NOSOCOMIALES.  
HOSPITAL REGIONAL SANTIAGO DE JINOTEPE.**

|  |  |
|--|--|
| Nombre:  |  |
| Expediente:  | Numero:                                |
| Fecha de Llenado de la Hoja  | Fecha de la Cirugía                    |
| Lugar de la Cirugía: Quirófano 1   | Quirófano 2      Quirófano 3           |
| Quirófano 4  | Quirófano Maternidad                   |
| Servicio al que Ingresar   | Diagnostico Pre Operatorio.            |
| Cirugía que se Realizó:  |  |
| Cirujano:  | 1 Ayudante:                            |
| 2 Ayudante:  | Técnica Qx.:                           |
| Circular.  | Tiempo Qx.:                            |
| Turno:          Matutino                  Vespertino                  Nocturno |  |
| Complicaciones Quirúrgicas:          Si                  No                    |  |
| Especifique:   |  |
|  |  |
| Antibiótico terapia previa: Si      No      Especifique:                       |  |
| Observaciones  |  |
|  |  |
| <b>FACTORES DE RIESGO PARA LA HERIDA QUIRÚRGICA</b>                            |  |
| Obesidad   | Anemia                                 |
| Corticoides:   | RPM (Tiempo)                           |
| Otros Factores:  | TP Prolongado                          |
| ANTIBIOTERAPIA Post Quirúrgica: Si      No                                     | Expulsivo Prolongado                   |
| Especificar  | Otro:                                  |
| En el Procedimiento Qx. Se Afrontó el Teg. Cel. Sub Cut.: Si      No           |  |
| Fascia Indeme: Si      No  | Cierre de Piel: Continuo      Separado |
| Material quirúrgico de piel:: Nylon      Seda      Grapas      Otros:          |  |
| Estancia Hospitalaria Post Quirúrgica: días                                    | ANTIBIOTERAPIA Utilizada               |
| Fiebre Post Qx. Si      no      Día Post Qx de Inicio:                         | Complicaciones Si      No              |
| Gram:  | Días de Estancia Post Infección:       |
| Cultivo de Hx Qx   |  |
| Curación de Herida Infectada   | Cierre de Herida:                      |
| Nombre y Firma del que llena la Hoja:  | Hospitalario<br>Ambulatorio            |

# **INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

## **Formulario Número 1**

**Cuestionario dirigido a Informantes claves.**

**Unidad de salud: HRSJ**

**2004.**

**Perfil Profesional: \_\_\_\_\_**

**Objetivo: Analizar la estructura, funcionamiento y utilidad de la Vigilancia Epidemiológica de las I.I.H.**

1. ¿Cuenta con un presupuesto asignado que cubre las necesidades para el adecuado funcionamiento de la vigilancia de la I.I.H.?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. ¿Cuentan con organización, lineamientos y procedimientos para la prevención y control de las I.I.H.?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3. ¿Conoce el personal de salud del Hospital, la existencia de las Normas de I.I.H.?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. ¿Se ha capacitado al personal de salud sobre las Normas de I.I.H.?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5. Si la respuesta es SI. ¿Cuándo fue la última vez que fueron capacitados?

1-3 meses.                      1 año.                                      No ha recibido capacitación.

4-6 meses.                      Mayor de 1 año.

6. ¿Existe un comité de prevención de Infecciones Intrahospitalarias en esta unidad de salud?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

7. Si su respuesta es si:

¿Quiénes lo conforman? Mencione perfil profesional de los miembros.

¿Conocen los miembros del comité sus funciones o roll que juegan en la prevención de infecciones?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

8. Cumplen con las características mínimas para formar parte del comité?

- Interés y Motivación en el control de las IIH.
- Recurso capacitado en el tema.
- Capacidad de liderazgo.

9. ¿Con qué frecuencia se reúnen?

10. ¿Levantam Acta de cada reunión? Si su respuesta es si. Favor mostrar el libro de actas.

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

12. Participan los miembros del comité en los análisis de los casos de IIH?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

13. ¿Cuenta con el apoyo logístico para el adecuado funcionamiento de la vigilancia?

- Material Logístico(Qué tipo de material), Incluyendo Normas

14. ¿Cuenta con una sala de situación equipada con los elementos básicos?

- Teléfono.
- Fax.
- Computadora.
- Mobiliario básico (escritorio, silla, etc)
- Mapas, Gráficos, etc.
- Otros.

15. ¿Quién (es) proveen la Información?

16. ¿Cuáles son las fuentes de datos?.

- Registros estadísticos
- Registros propios del departamento de Epidemiología
- Registros de Emergencias
- Registros de los diferentes Servicios
- Registros de Laboratorio
- Expedientes clínicos
- Otras fuentes.

17. ¿Qué métodos de recolección de datos utilizan?

- Vigilancia Activa.
- Vigilancia Pasiva.

18. ¿Cuál es el Flujograma de la información?

19. ¿Quién(es) procesan la información?

20. ¿Quién(es) analizan la información?





**Formulario Número 2**

**Cuestionario dirigido al personal asistencial (Personal Médicos, enfermería, etc).**

**Unidad de salud: HRSJ**

**2,004**

**Perfil Profesional: \_\_\_\_\_**

**Objetivo: Identificar el nivel de conocimiento del personal de salud sobre las Normas de Prevención y Control de las IIH.**

1. Defina "Infecciones Intrahospitalarias".
2. ¿ Conoce las precauciones básicas para prevenir dichas infecciones?. Mencione algunas.
3. ¿Conoce la existencia de Normas de prevención y control de las Infecciones Intrahospitalarias (IIH) en el Hospital?  
a. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
4. Si la respuesta es SI, ¿ Considera usted que existen buenas prácticas por parte del personal de salud que contribuyan a la prevención de dichas infecciones?. Justifique su respuesta.
5. Existe disponibilidad o accesibilidad de dichas Normas para todo el personal de salud que las solicite.?  
a. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
6. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre este tema dentro de la unidad hospitalaria?  
a. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. Si su respuesta es sí. Hace cuanto fue la última vez que usted recibió esa capacitación?

8¿ Existe un Comité para la vigilancia de las IIH en el hospital?

9¿ Conoce quienes deben conformar el comité?. Mencione.

10¿ Sabe con que frecuencia se reúnen?

11. Considera usted que existe una adecuada vigilancia de las Infecciones Intrahospitalarias en su unidad hospitalaria.

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

**Formulario Número 3**

**GUIA DE OBSERVACIÓN.**

|   | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>OBSERVACIÓN</b> |
|---|-----------|-----------|--------------------|
| <b>Objetivo #1(Estructura)</b>  |           |           |                    |
| <p>1. Recursos Humanos (proveedores de información suficientes).</p> <p>2. Recurso físico (sala de situación)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Espacio suficiente.</li><li>- Iluminación adecuada.</li><li>- Ventilación adecuada.</li></ul> <p>3. Recursos materiales (apoyo logístico).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Normas escritas</li><li>- Computadora.</li><li>- Escritorio.</li><li>- Sillas.</li><li>- Teléfono.</li><li>- Fax.</li><li>- Radio Comunicadores.</li><li>- Mapas.</li><li>- Gráficos.</li><li>- Otros.</li></ul> |           |           |                    |

|  | SI | NO | OBSERVACIÓN |
|--|----|----|-------------|
| <b>Objetivo #2(Funcionamiento)</b>   |    |    |             |
| 1. Accesibilidad de las normas para el personal de salud.<br>2. Flujograma de la información visible.<br>3. Registro y tabulación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Base de datos computarizados.</li> <li>- Base de datos manual.</li> </ul>  |    |    |             |
| <b>Objetivo #3(Utilidad de los resultados)</b>   |    |    |             |
| 1. Fuentes de datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros estadísticos o epidemiológicos.</li> <li>- Archivos estadísticos o epidemiológicos.</li> <li>- Fichas epidemiológicas.</li> </ul> 2. Comprobación en las oficinas de los usuarios o destinatarios de la existencia de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes.</li> <li>- Boletines.</li> <li>- Reportes periódicos de la vigilancia de IIH.</li> </ul> 3. Mecanismos de difusión de la información: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes realizados</li> <li>- Boletines, revistas.</li> <li>- Actas de reuniones.</li> </ul> |    |    |             |

## RESULTADOS.

CUADRO No. 1

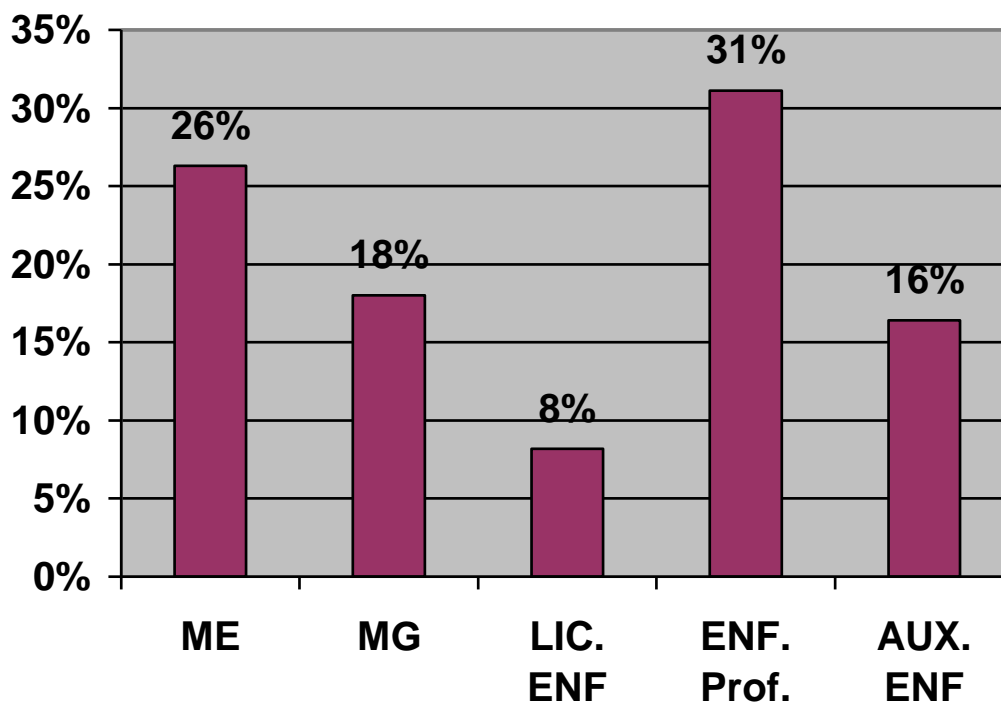
Número de recursos entrevistados según perfil profesional, HRSJ. 2,004

| Perfil profesional             | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------------------------|------------|--------------|
| Médicos especialistas          | 16         | 26.3         |
| Médicos Generales              | 11         | 18           |
| Licenciadas (os) en enfermería | 5          | 8.2          |
| Enfermeras (os) profesionales  | 19         | 31.1         |
| Auxiliares de enfermería       | 10         | 16.4         |
| Total                          | 61         | 100          |

Fuente: Entrevistas realizadas a personal involucrado en las IIH.

GRAFICO No. 1

% de Recursos entrevistados según perfil profesional. Hospital Regional Santiago  
Jinotepe. 2,004



Fuente: Cuadro No. 1

**CUADRO No. 2**

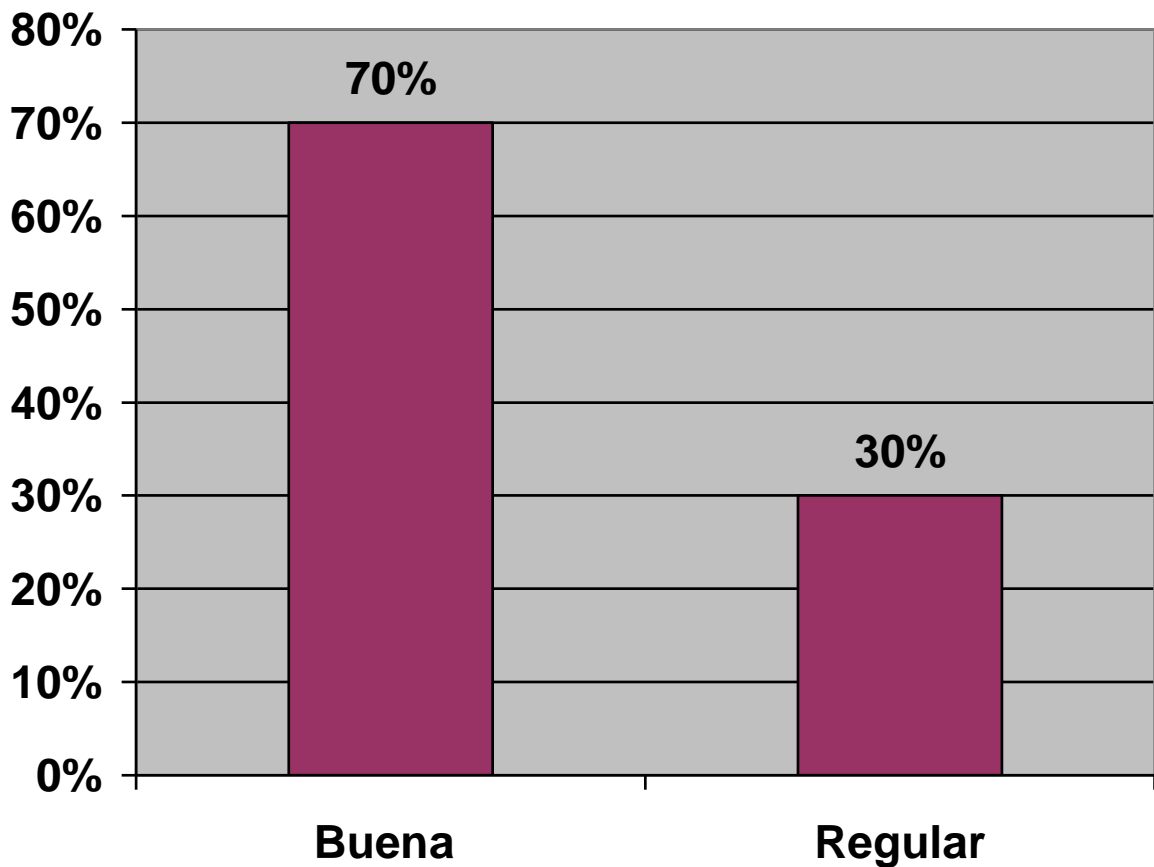
**Relaciones interpersonales entre los recursos del Departamento de Epidemiología y personal de salud del Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004**

| Relaciones Interpersonales | Frecuencia | Porcentaje % |
|----------------------------|------------|--------------|
| BUENA                      | 43         | 70           |
| REGULAR                    | 18         | 30           |
| TOTAL                      | 61         | 100          |

**Fuente: Entrevistas a personal involucrado en la vigilancia de las IIH.**

**GRAFICO No. 2**

**% de recursos que consideran que existen buenas relaciones interpersonales en el Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004**



**Fuente: Cuadro No. 2**

### CUADRO No. 3

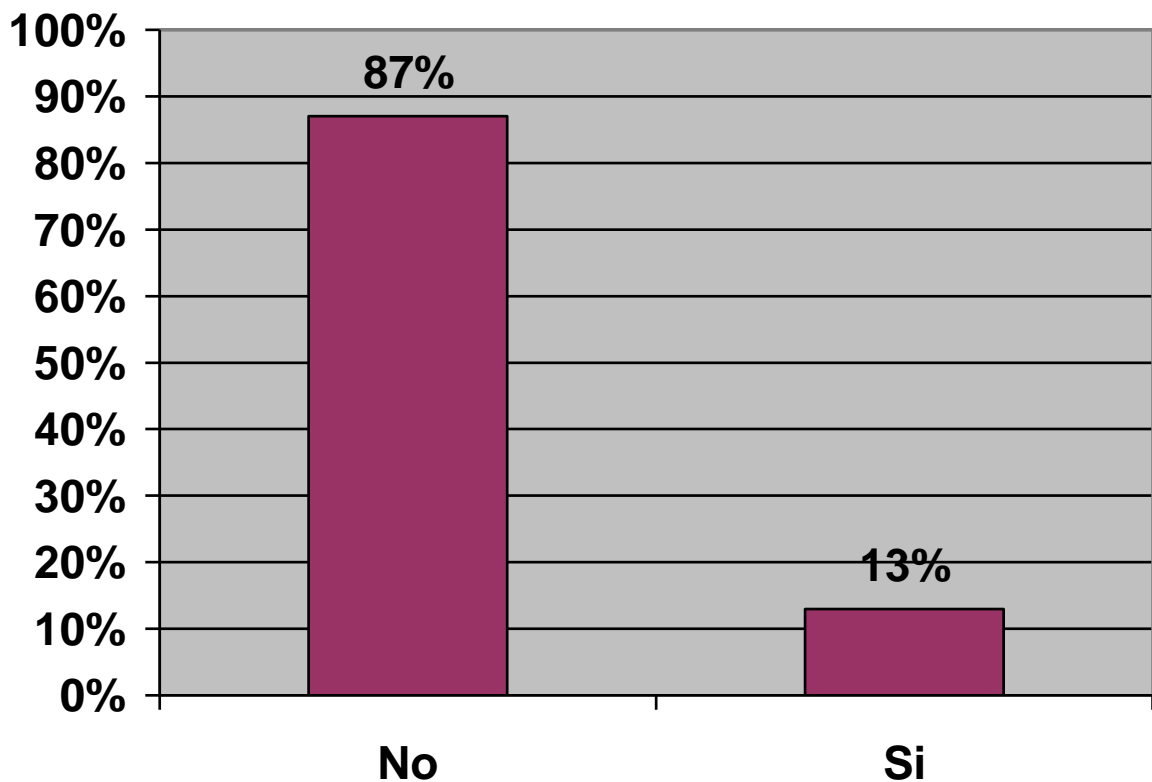
Capacidad de definir IIH según conocimiento del personal entrevistado. Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004

| Conocimiento | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| NO           | 53         | 87           |
| SI           | 8          | 13           |
| Total        | 61         | 100          |

Fuente: Entrevistas a personal involucrado en la vigilancia de las IIH.

### GRAFICO No. 3

% de capacidad para definir las IIH según conocimiento del recurso. Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004



Fuente: Cuadro No. 3



#### CUADRO No. 4

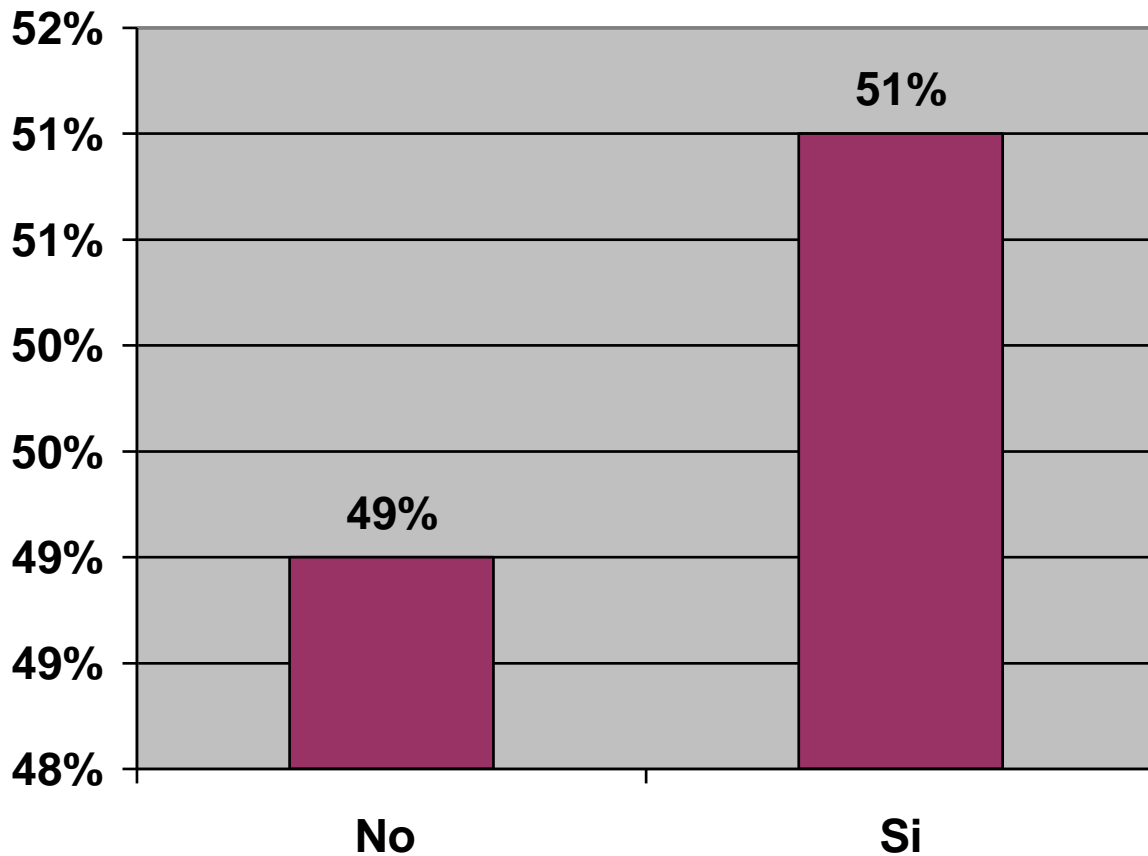
No. de recursos capacitados sobre IIH en el Hospital Regional Santiago Jinotepe.  
2,004

| Recursos Capacitados | Frecuencia | Porcentaje % |
|----------------------|------------|--------------|
| NO                   | 30         | 49           |
| SI                   | 31         | 51           |
| Total                | 61         | 100          |

Fuente: Entrevistas a personal involucrado en la vigilancia de las IIH.

#### GRAFICO No. 4

% de recursos capacitados sobre IIH. Hospital regional Santiago Jinotepe. 2,004



Fuente: Cuadro No. 4

### CUADRO No. 5

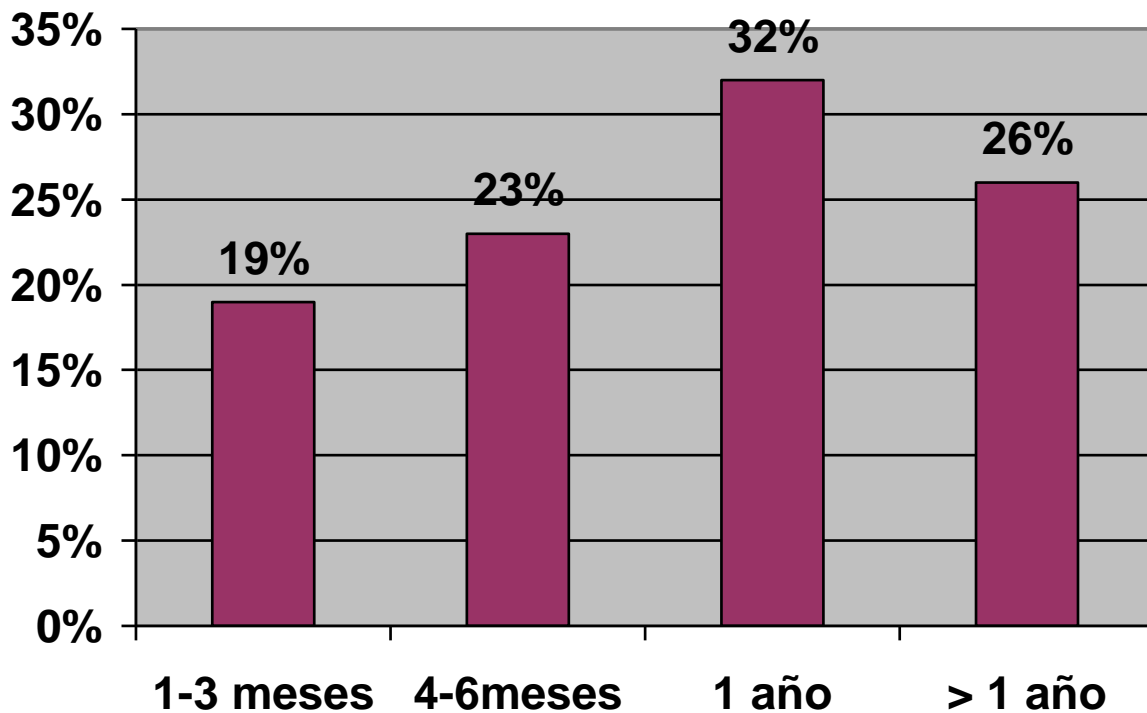
Tiempo de haber recibido la última capacitación en el Hospital Regional Santiago  
Jinotepe. 2,004

| Tiempo de haber recibido la capacitación | Frecuencia | Porcentaje % |
|--|------------|--------------|
| 1-3 meses                                | 6          | 19           |
| 4-6 meses                                | 7          | 23           |
| 1 año                                    | 10         | 32           |
| Más de 1 año                             | 8          | 26           |
| Total                                    | 31         | 100          |

Fuente: Entrevistas a personal involucrado en la vigilancia de las IIH.

### GRAFICO No. 5

% del tiempo de haber recibido la última capacitación en el Hospital Regional  
Santiago Jinotepe. 2,004



Fuente: Cuadro No. 5

**CUADRO No. 6**

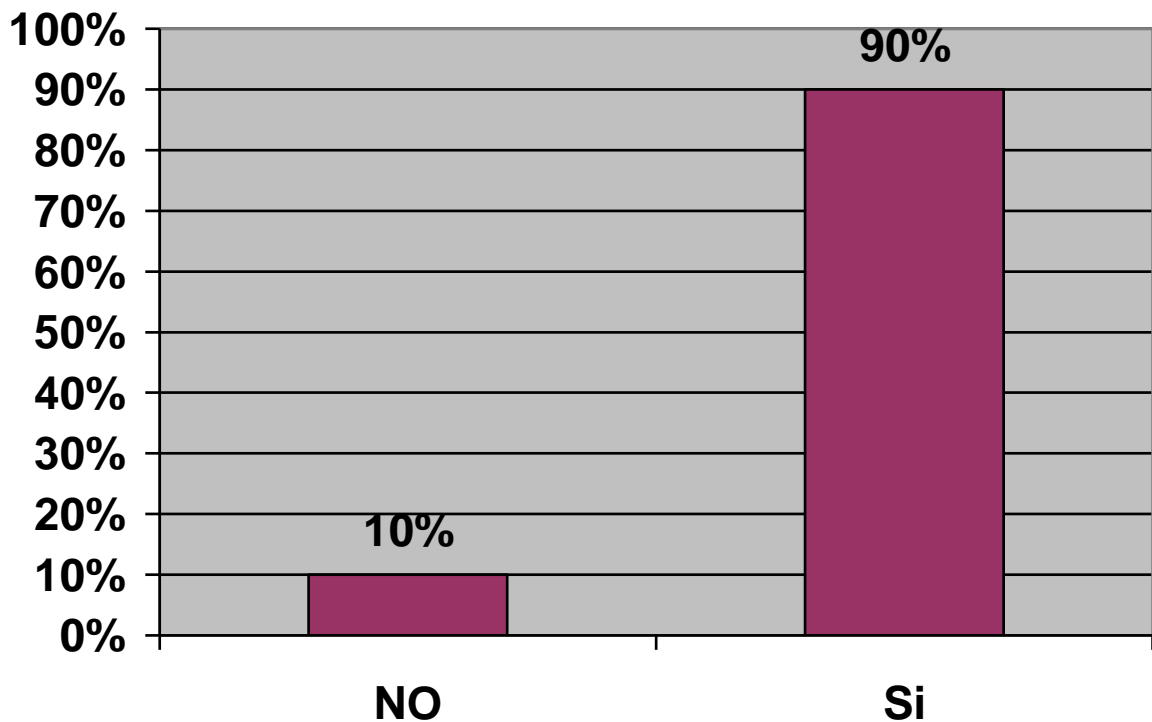
**Conocimiento de las Precauciones Básicas para prevenir las IIH. Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004**

| <b>Conocimiento sobre las precauciones básicas para prevenir las IIH.</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|---|-------------------|---------------------|
| NO  | 6                 | 10                  |
| SI  | 55                | 90                  |
| Total   | 61                | 100                 |

**Fuente: Entrevistas a personal involucrado en la vigilancia de las IIH.**

**GRAFICO No. 6**

**% de conocimiento de las Precauciones Básicas para prevenir las IIH. Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004**



**Fuente: Cuadro No. 6**

**CUADRO No. 7**

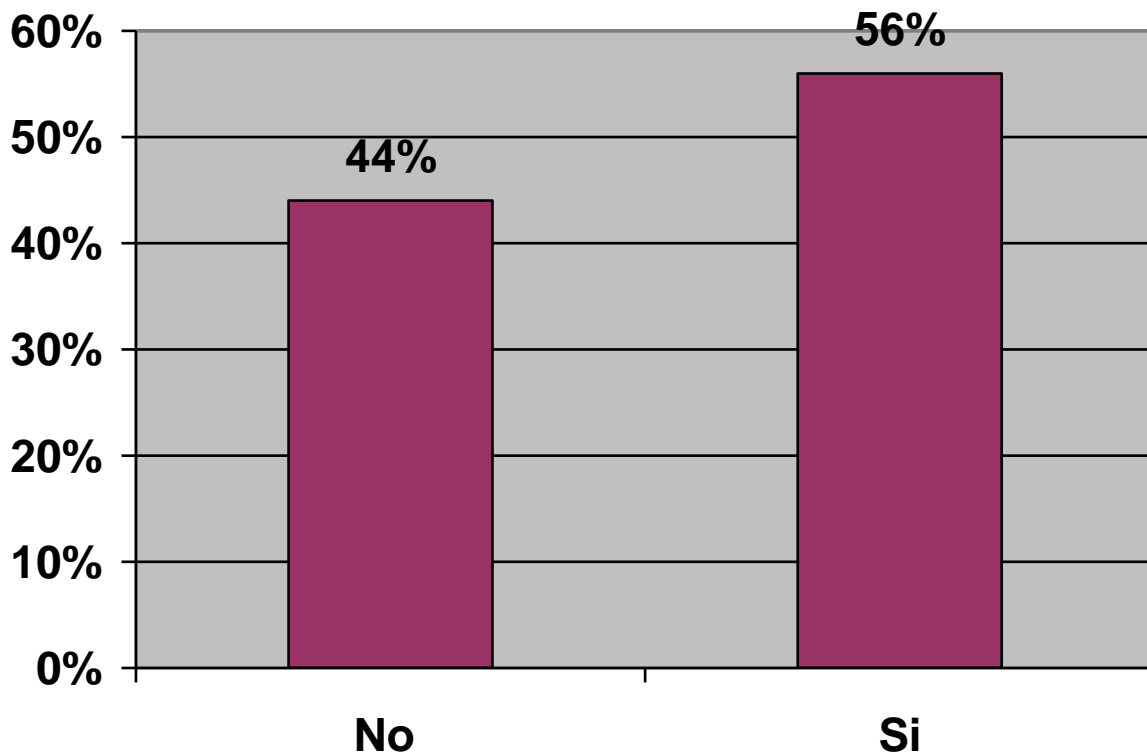
**Conocimiento de la existencia de Normas según entrevistado. Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004**

| <b>Conocimiento</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|---------------------|-------------------|---------------------|
| NO                  | 27                | 44                  |
| SI                  | 34                | 56                  |
| Total               | 61                | 100                 |

**Fuente: Entrevistas a personal involucrado en la vigilancia de las IIH.**

**GRAFICO No. 7**

**% de conocimiento de la existencia de Normas para el control y prevención de las IIH. Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004**



**Fuente: Cuadro No. 7**

**CUADRO No. 8**

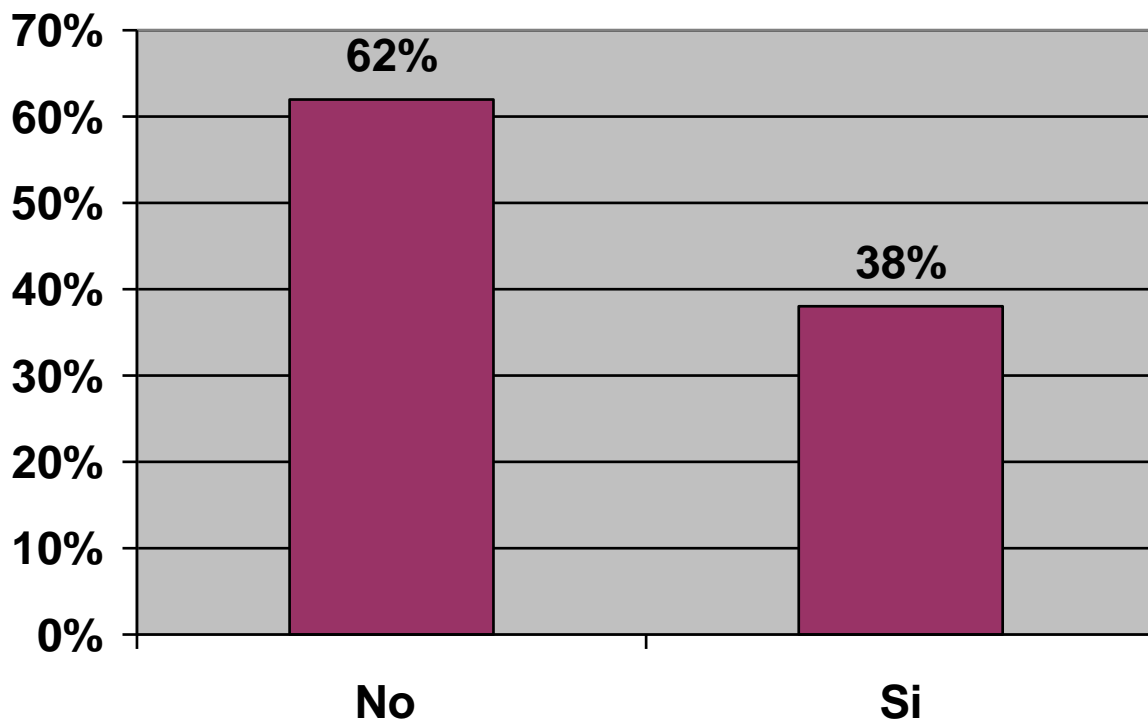
**Disponibilidad y/o accesibilidad para el personal de salud, de las Normas de prevención y control de las IIH. Hospital regional Santiago Jinotepe. 2,004**

| <b>Disponibilidad y/o accesibilidad de las Normas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|---|-------------------|---------------------|
| NO  | 38                | 62                  |
| SI  | 23                | 38                  |
| Total   | 61                | 100                 |

**Fuente: Entrevistas a personal involucrado en la vigilancia de las IIH.**

**GRAFICO No. 8**

**% de disponibilidad y/o accesibilidad de las Normas de IIH para el personal de salud. Hospital regional Santiago Jinotepe. 2,004**



**Fuente: Cuadro No. 8**

**CUADRO No. 9**

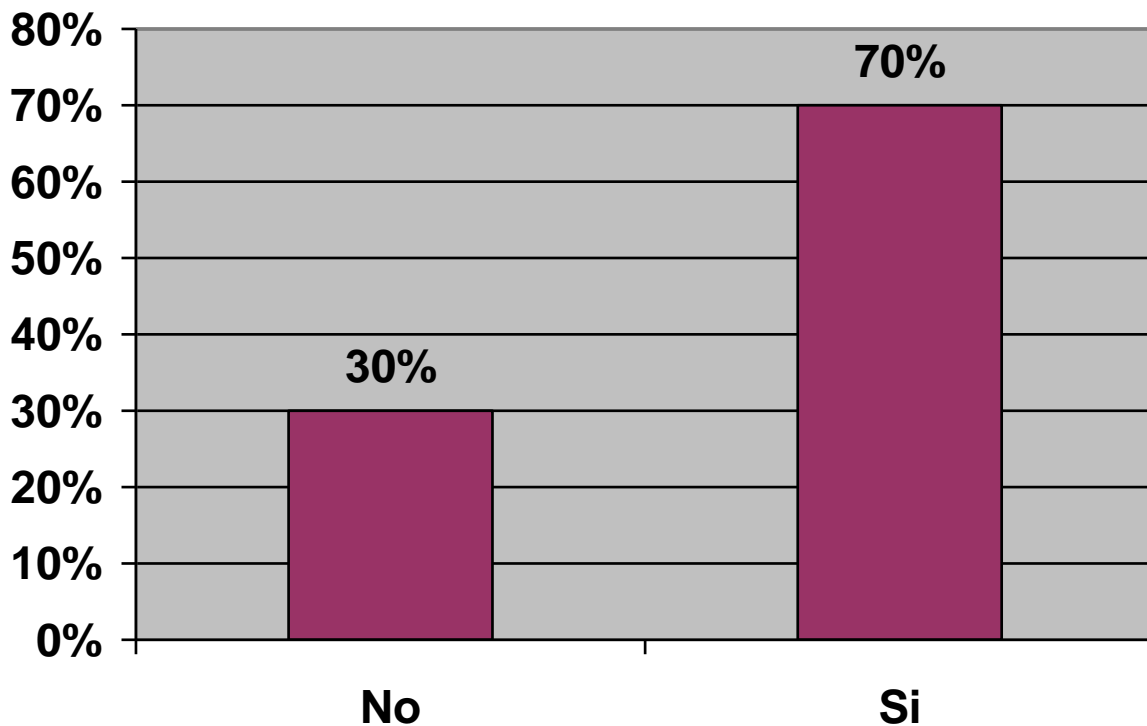
**Número de recursos que conocen la existencia del comité de IIH en el hospital  
Regional Santiago Jinotepe. 2,004**

| <b>Conocimiento de la existencia del comité de IIH</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|--|-------------------|---------------------|
| NO   | 18                | 30                  |
| SI   | 43                | 70                  |
| Total  | 61                | 100                 |

**Fuente: Entrevistas a personal involucrado en la vigilancia de las IIH.**

**GRAFICO No. 9**

**% de recursos que conocen la existencia del comité de IIH en el Hospital Regional  
Santiago Jinotepe. 2,004**



**Fuente: Cuadro No. 9**

**Cuadro No. 10**

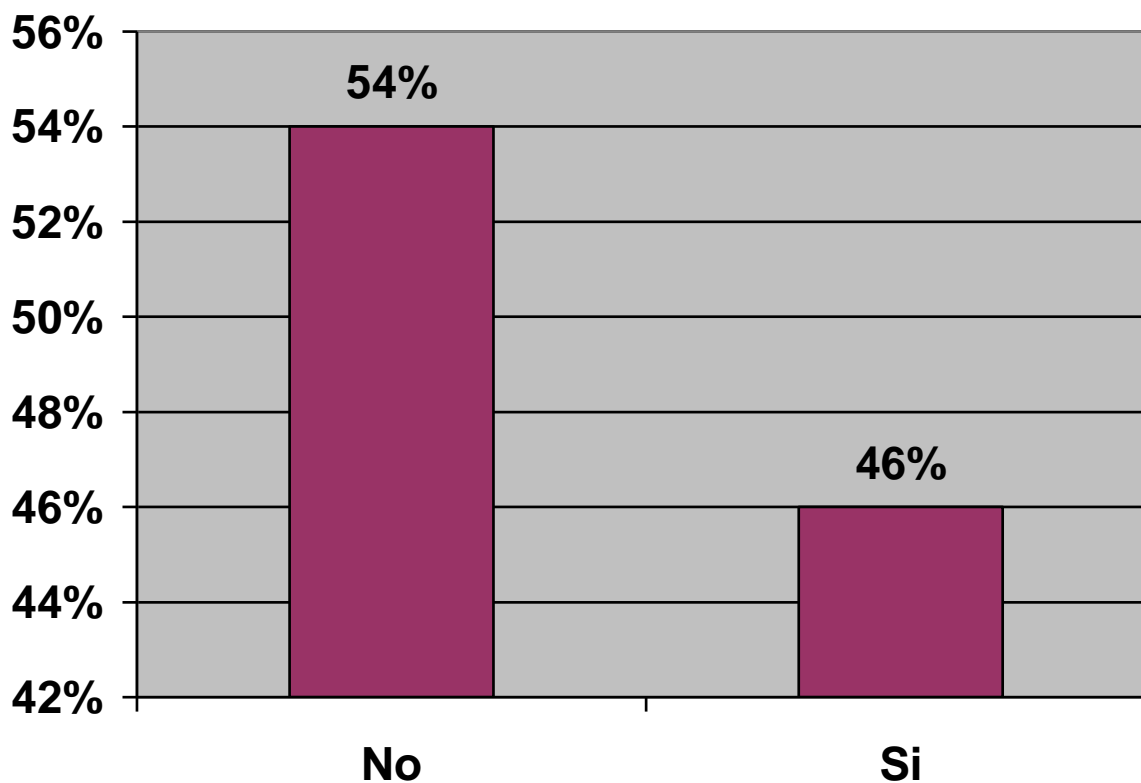
**Número de recursos que conocen la conformación del comité de IIH en el Hospital  
Regional Santiago Jinotepe, 2,004**

| Recursos que conocen la conformación del comité de IIH | Frecuencia | Porcentaje % |
|--|------------|--------------|
| NO   | 33         | 54           |
| SI   | 28         | 46           |
| Total  | 61         | 100          |

**Fuente: Entrevistas a personal involucrado en la vigilancia de las IIH.**

**GRAFICO No. 10**

**% de recursos que conocen la conformación del comité de IIH en el Hospital  
Regional Santiago Jinotepe, 2,004**



**Fuente: Cuadro No. 10**

### CUADRO No. 11

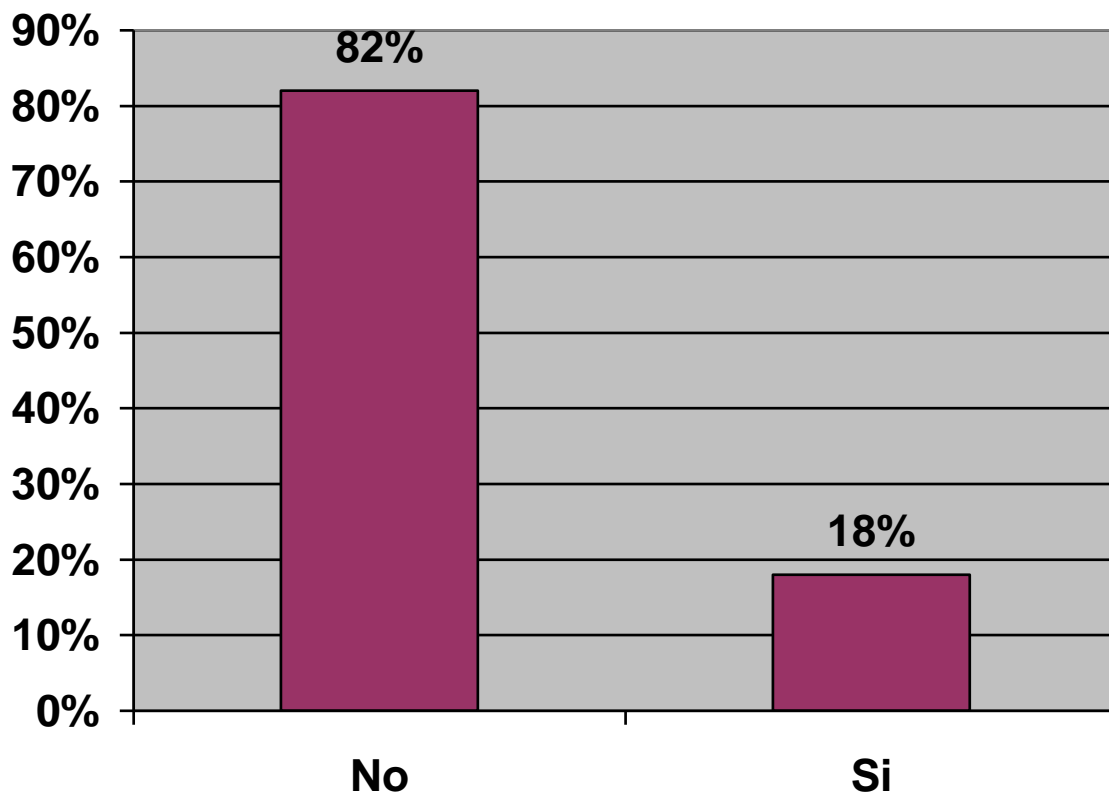
No. de recursos que conocen si el comité de IIH se reúne en el Hospital Regional  
Santiago Jinotepe. 2,004

| Recursos que conocen la conformación del comité de IIH | Frecuencia | Porcentaje % |
|--|------------|--------------|
| NO   | 50         | 82           |
| SI   | 11         | 18           |
| Total  | 61         | 100          |

Fuente: Entrevistas a personal involucrado en la vigilancia de las IIH.

### Grafico No11

% de recursos que conocen si el comité de IIH se reúne en el Hospital Regional  
Santiago Jinotepe. 2,004



Fuente: Cuadro No. 11



**CUADRO No. 12**

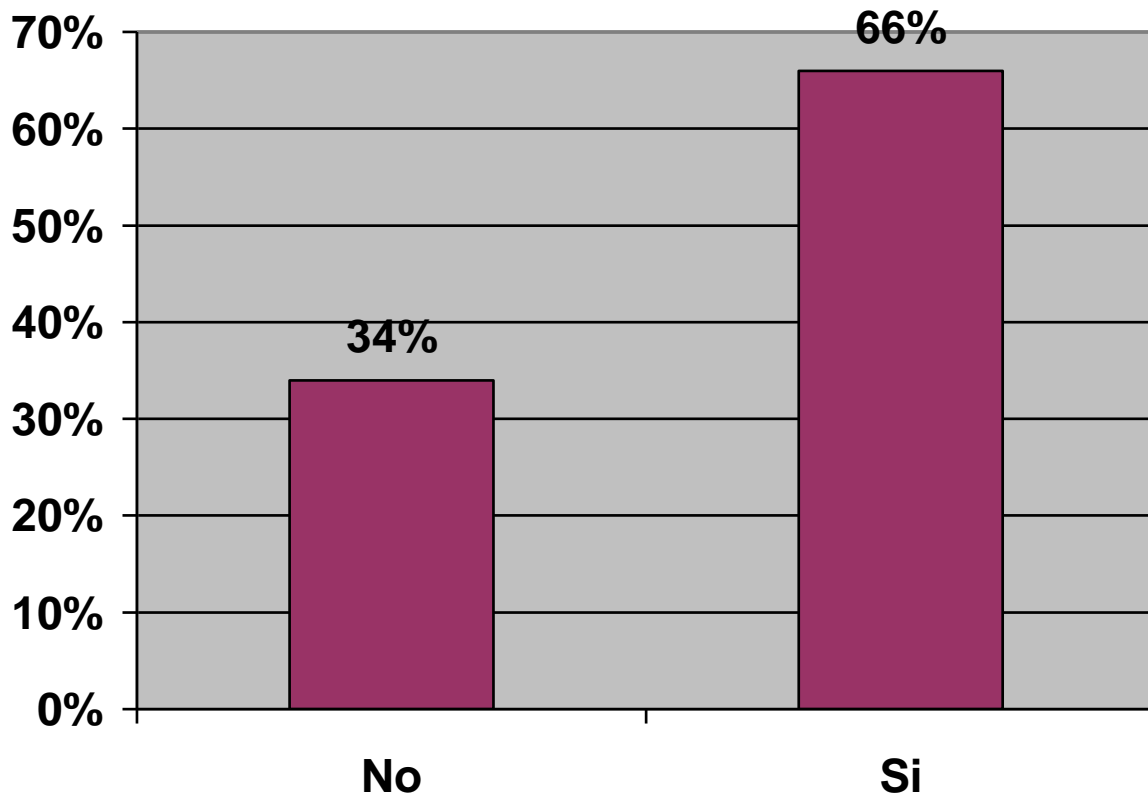
**Número de recursos que consideran que existe una adecuada vigilancia de las IIH en el Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004**

| Recursos que consideran que existe una adecuada vigilancia | Frecuencia | Porcentaje % |
|--|------------|--------------|
| NO   | 21         | 34           |
| SI   | 40         | 66           |
| Total  | 61         | 100          |

**Fuente: Entrevistas a personal involucrado en la vigilancia de las IIH.**

**GRAFICO No. 12**

**% de recursos que consideran que existe una adecuada vigilancia de las IIH en el Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004**



**Fuente: Cuadro No. 12**

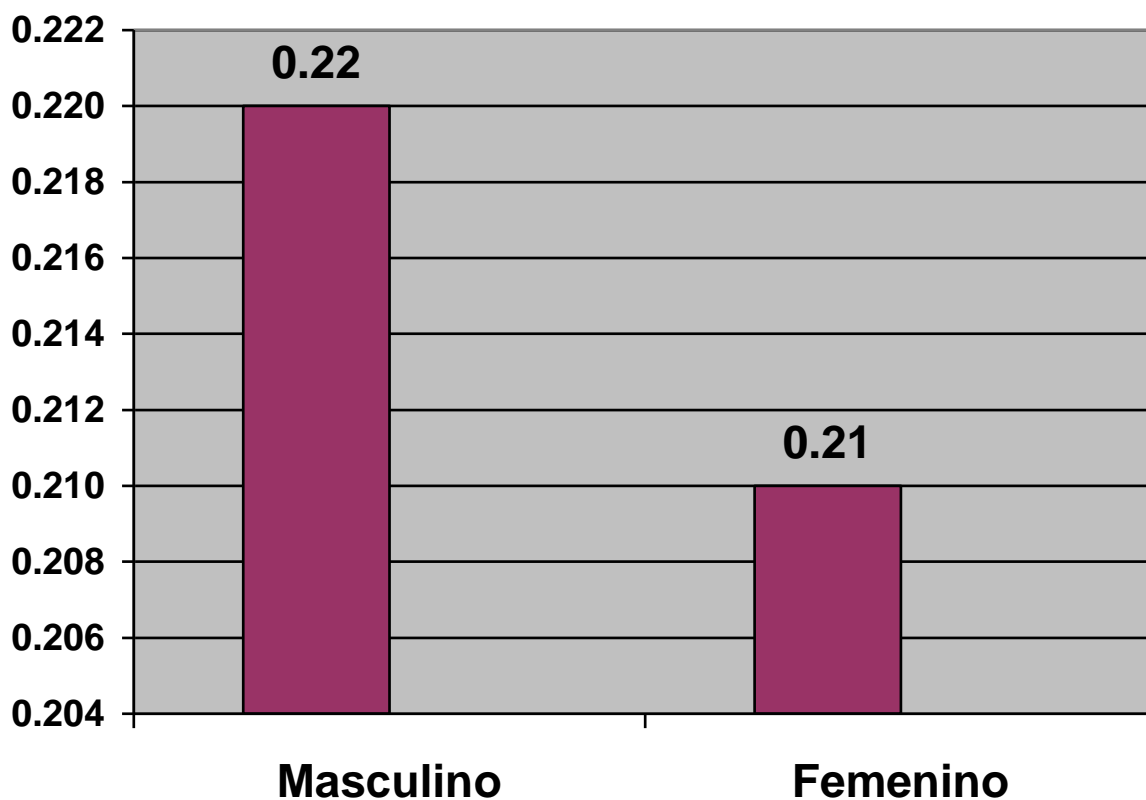
**Cuadro No. 13**

**Tasa de prevalencia de IIH por sexo. Hospital Regional Santiago de Jinotepe.  
Enero-Agosto 2,004.**

| <b>Sexo</b> | <b>No. de Egresos</b> | <b>No. de IIH</b> | <b>Tasa x 100</b> |
|-------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Masculino   | 3251                  | 7                 | 0.22              |
| Femenino    | 10885                 | 23                | 0.21              |
| Total       | 14136                 | 30                | 0.21              |

**Fuente: Registro Estadístico del HRSJ**

**Grafico No. 13**



**Fuente: Cuadro No. 13**

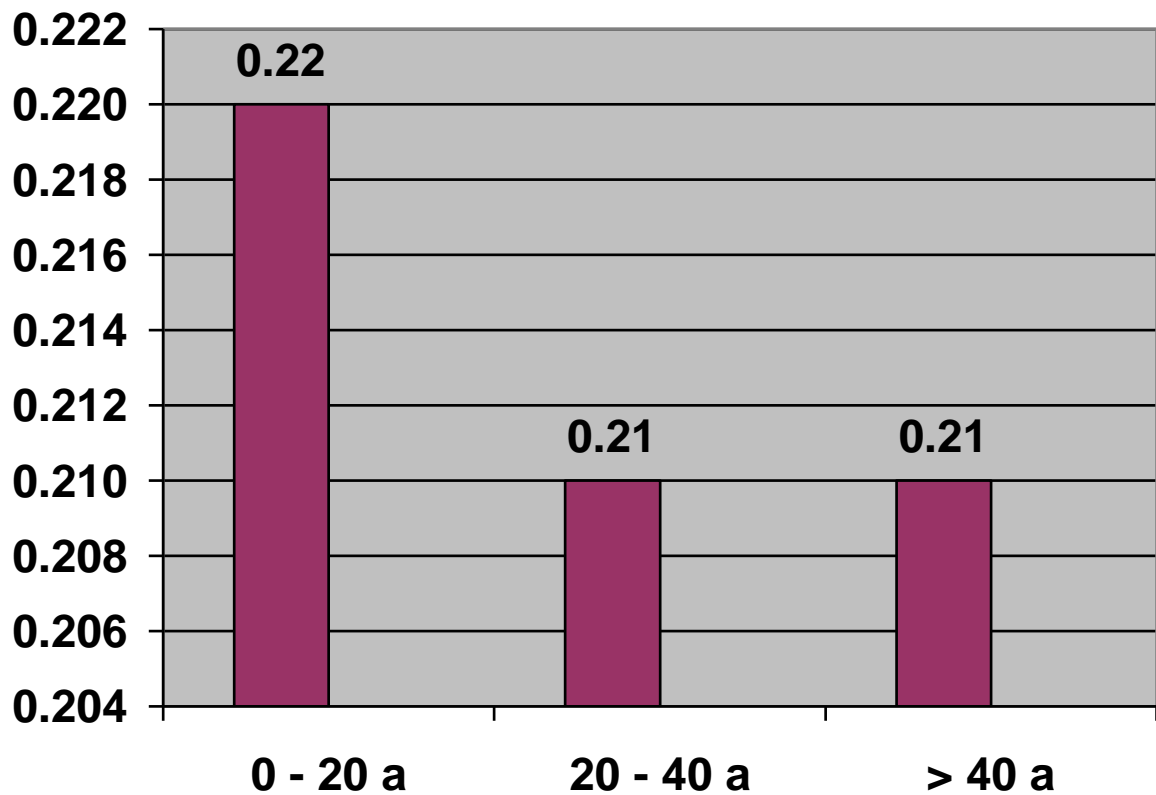
**Cuadro No. 14**

**Tasa de prevalencia de las IIH por grupo de edad. Hospital Regional Santiago  
Jinotepe. Enero – Agosto 2004**

| <b>Grupo de Edad</b> | <b>No. de Egresos</b> | <b>No. de IIH</b> | <b>Tasa x 100</b> |
|----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| 0-20 a               | 1837                  | 4                 | 0.22              |
| 21 – 40 a            | 10885                 | 23                | 0.21              |
| > 40 a               | 1414                  | 3                 | 0.21              |
| Total                | 14136                 | 30                | 0.21              |

**Fuente: Registro Estadístico del HRSJ**

**Grafico No. 14**



**Fuente: Cuadro No. 14**

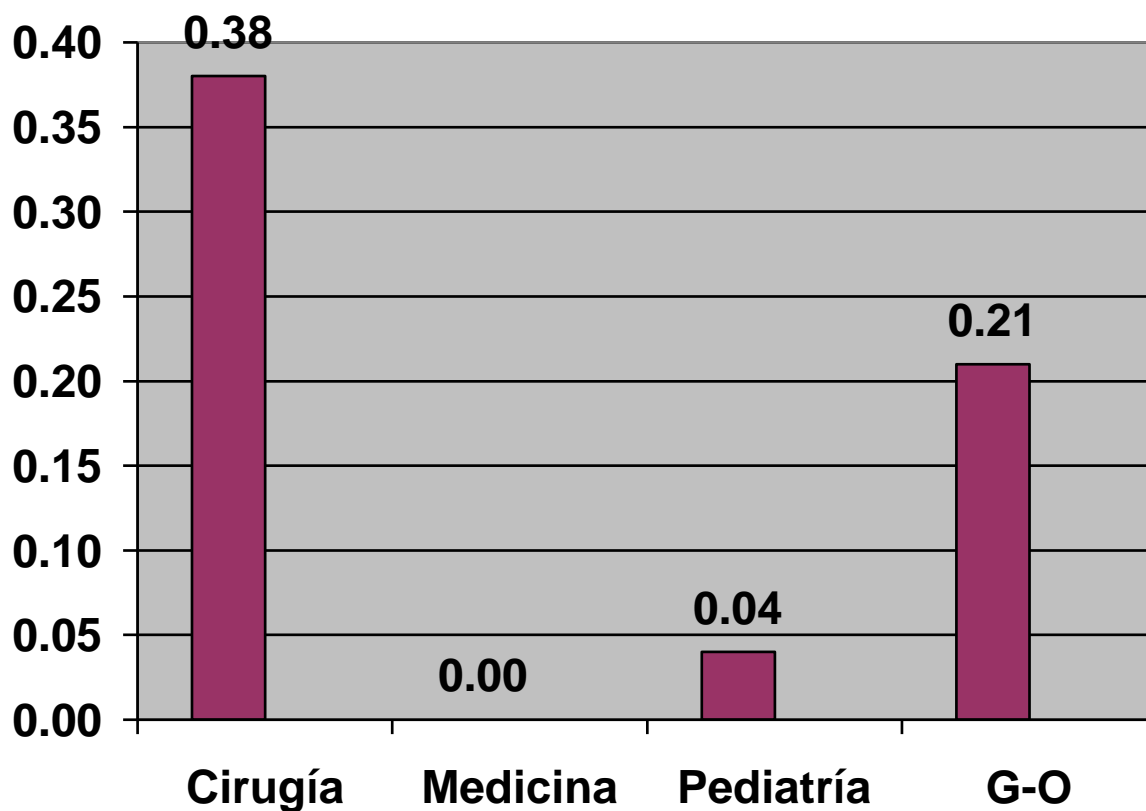
**Cuadro No. 15**

**Tasa de prevalencia por servicios de atención. Hospital Regional Santiago  
Jinotepe. Enero – Agosto 2004**

| <b>Servicios</b>   | <b>No. de Egresos</b> | <b>No. de IIH</b> | <b>Tasa x 100</b> |
|--------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Cirugía General    | 5784                  | 22                | 0.38              |
| Medicina           | 2613                  | 0                 | ----              |
| Pediatría          | 2473                  | 1                 | 0.04              |
| Gineco-obstetricia | 3266                  | 7                 | 0.21              |
| Total              | 14136                 | 30                | 0.21              |

Fuente: Registro Estadístico del HRSJ

**Grafico No. 14**



Fuente: Cuadro No. 15

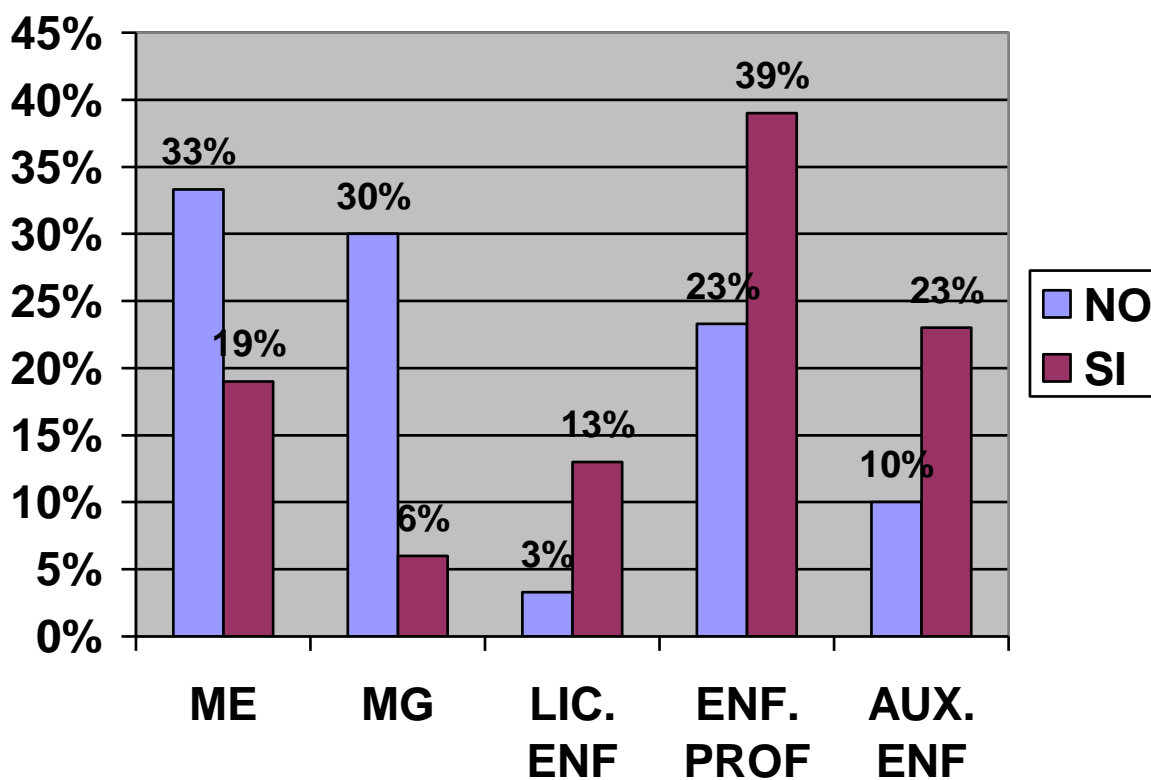
**Cuadro No. 16**

**% de recursos capacitados en las IIH, según perfil profesional. Hospital Regional  
Santiago Jinotepe. 2,004**

| Perfil Profesional | Personal Capacitado |      |     |     |       |      |
|--------------------|---------------------|------|-----|-----|-------|------|
|                    | NO                  |      | SI  |     | TOTAL |      |
|                    | No.                 | %    | No. | %   | No.   | %    |
| Med. especialistas | 10                  | 33.3 | 6   | 19  | 16    | 26.2 |
| Med. Generales     | 9                   | 30   | 2   | 6   | 11    | 18   |
| Lic. Enfermería    | 1                   | 3.3  | 4   | 13  | 5     | 8.2  |
| Enfermeras Prof.   | 7                   | 23.3 | 12  | 39  | 19    | 31.1 |
| Aux. Enfermería    | 3                   | 10   | 7   | 23  | 10    | 16.4 |
| Total              | 30                  | 100  | 31  | 100 | 61    | 100  |

Fuente: Registros Estadísticos del H. R. S. J

**GRAFICO No. 16**



Fuente: Cuadro No. 16

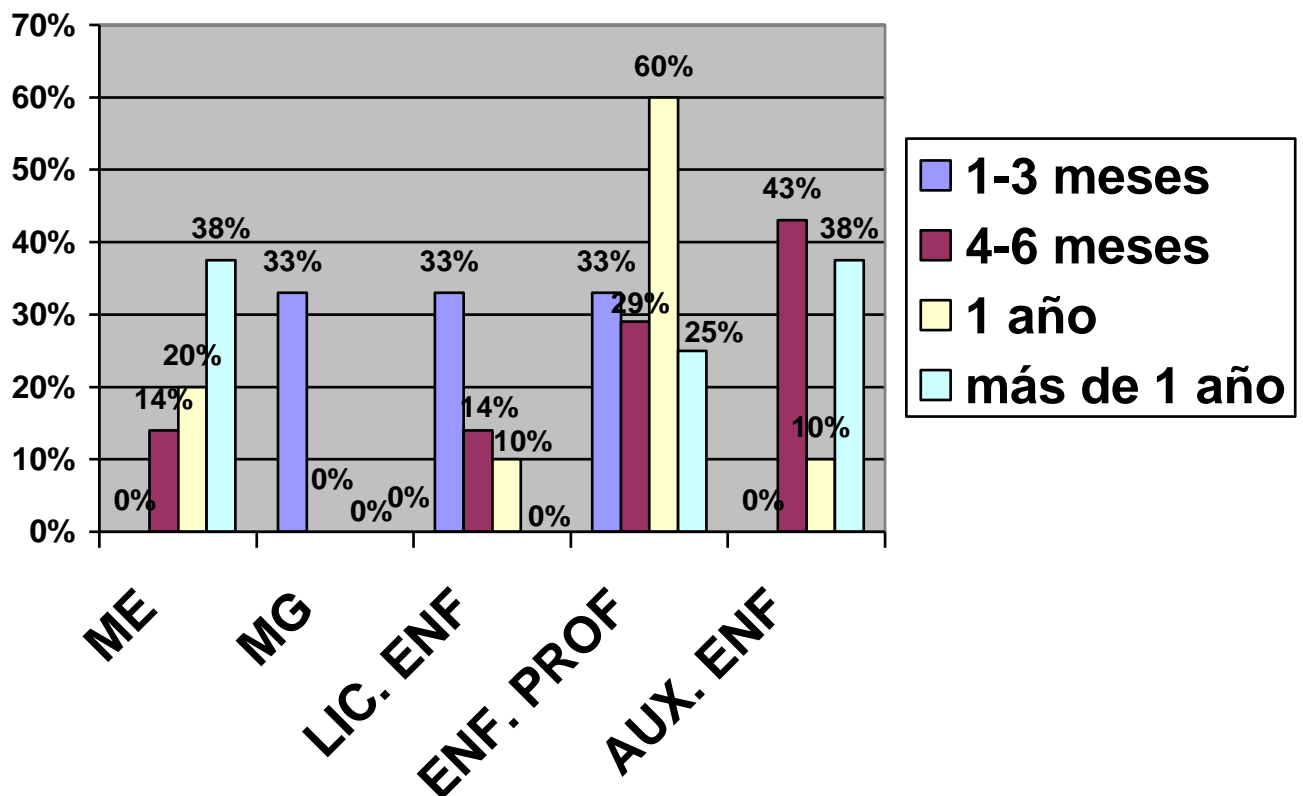
**Cuadro No. 17**

**% de recursos según perfil profesional de acuerdo al tiempo de haber recibido la última capacitación en IIH. Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004**

| Perfil Profesional | Tiempo de haber recibido la última capacitación en IIH |     |           |     |       |     |            |      |       |     |
|--------------------|--|-----|-----------|-----|-------|-----|------------|------|-------|-----|
|                    | 1-3 meses  |     | 4-6 meses |     | 1 año |     | > de 1 año |      | Total |     |
|                    | No.  | %   | No.       | %   | No.   | %   | No.        | %    | No.   | %   |
| Med. especialistas | 0  | 0   | 1         | 14  | 2     | 20  | 3          | 37.5 | 6     | 19  |
| Med. Generales     | 2  | 33  | 0         | 0   | 0     | 0   | 0          | 0    | 2     | 6   |
| Lic. Enfermería    | 2  | 33  | 1         | 14  | 1     | 10  | 0          | 0    | 4     | 13  |
| Enfermeras Prof.   | 2  | 33  | 2         | 29  | 6     | 60  | 2          | 25   | 12    | 39  |
| Aux. Enfermería    | 0  | 0   | 3         | 43  | 1     | 10  | 3          | 37.5 | 7     | 23  |
| Total              | 6  | 100 | 7         | 100 | 10    | 100 | 8          | 100  | 31    | 100 |

Fuente: Registros Estadísticos del H. R. S. J

**GRAFICO No. 17**



Fuente: Cuadro No. 17

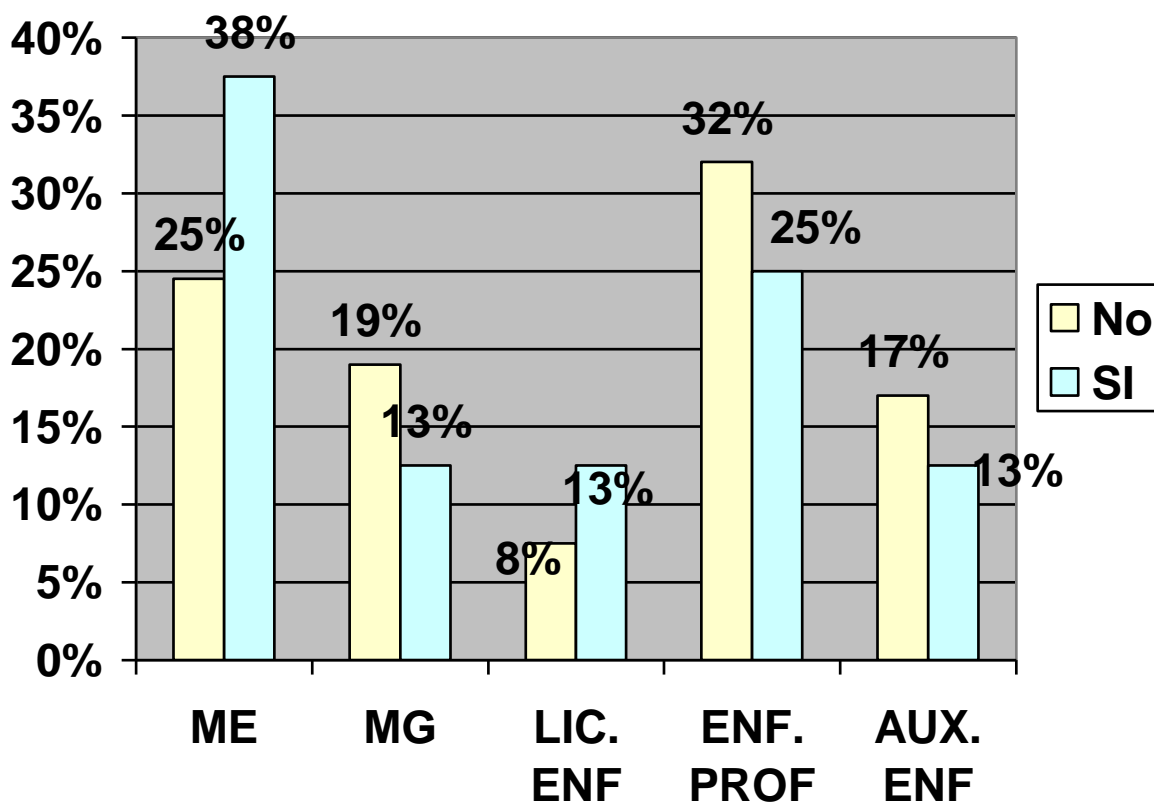
**Cuadro No. 18**

**% de recursos según perfil profesional con capacidad para definir las IIH de acuerdo a su conocimiento, Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004**

| Perfil Profesional | Capacidad para definir las IIH de acuerdo a su conocimiento |      |     |      |       |      |
|--------------------|---|------|-----|------|-------|------|
|                    | NO  |      | SI  |      | Total |      |
|                    | No.   | %    | No. | %    | No.   | %    |
| Med. especialistas | 13  | 24.5 | 3   | 37.5 | 16    | 26.2 |
| Med. Generales     | 10  | 19   | 1   | 12.5 | 11    | 18.0 |
| Lic. Enfermería    | 4   | 7.5  | 1   | 12.5 | 5     | 8.2  |
| Enfermeras Prof.   | 17  | 32   | 2   | 25   | 19    | 31.2 |
| Aux. Enfermería    | 9   | 17   | 1   | 12.5 | 10    | 16.4 |
| Total              | 53  | 100  | 8   | 100  | 61    | 100  |

Fuente: Registros Estadísticos del H. R. S. J

**GRAFICO No. 18**



Fuente: Cuadro No. 18

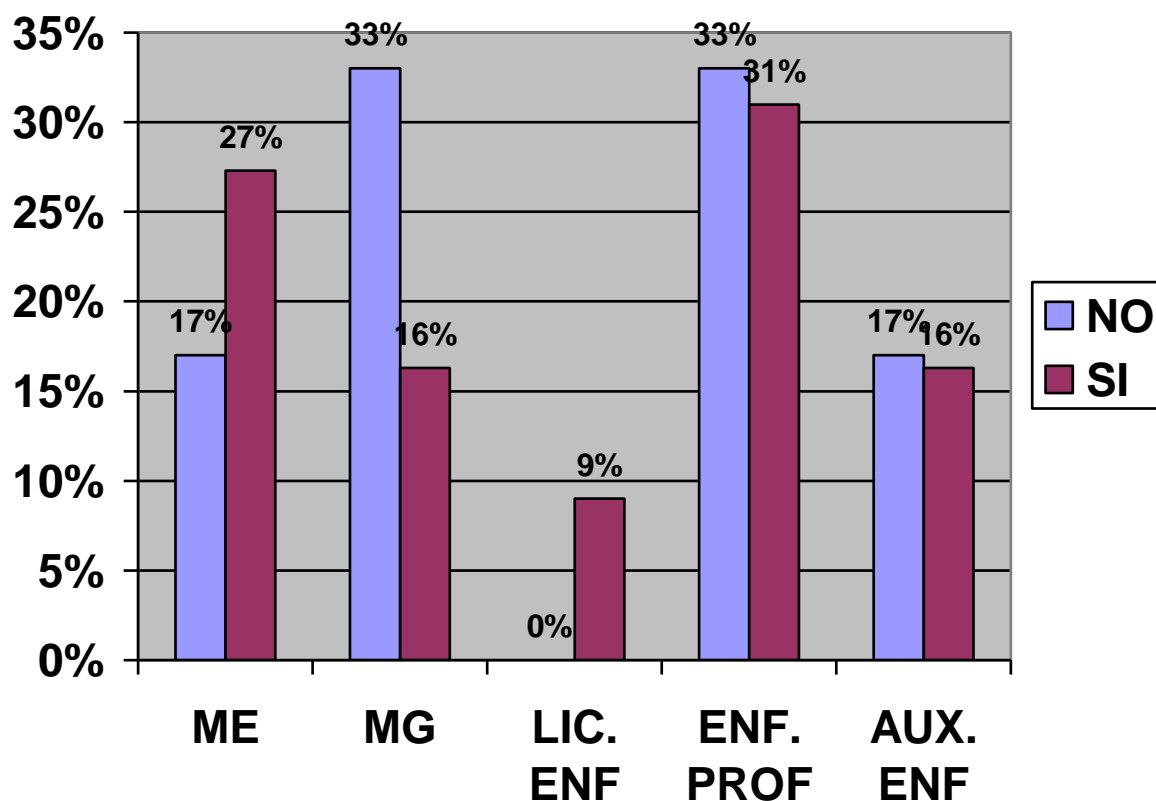
**Cuadro No. 19**

**% de recursos con conocimiento de precauciones básicas según perfil profesional. Hospital Regional Santiago Jinotepe. 2,004**

| Perfil Profesional | Conocimiento de precauciones básicas |     |     |      |       |      |
|--------------------|--------------------------------------|-----|-----|------|-------|------|
|                    | NO                                   |     | SI  |      | TOTAL |      |
|                    | No.                                  | %   | No. | %    | No.   | %    |
| Med. especialistas | 1                                    | 17  | 15  | 27.3 | 16    | 26.2 |
| Med. Generales     | 2                                    | 33  | 9   | 16.3 | 11    | 18   |
| Lic. Enfermería    |                                      |     | 5   | 9    | 5     | 8.2  |
| Enfermeras Prof.   | 2                                    | 33  | 17  | 31   | 19    | 31.1 |
| Aux. Enfermería    | 1                                    | 17  | 9   | 16.3 | 10    | 16.4 |
| Total              | 6                                    | 100 | 55  | 100  | 61    | 100  |

Fuente: Registros Estadísticos del H. R. S. J

**GRAFICO No. 19**



Fuente: Cuadro No. 19