

**CARACTERIZACIÓN DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES EN  
CUATRO INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE  
SALUD (IPS) EN CARTAGENA  
2004 - PRIMER SEMESTRE 2008**

**MAYRA ANAYA BABILONIA  
SILVANA FERREIRA ANILLO  
XILENA MERCADO HINOJOSA  
ADRIANA MORA ISAZA  
ADRIANA SANJUAN BECHARA  
DIANA PEREZ JIMENEZ  
Cooinvestigadoras**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE ENFERMERIA  
Cartagena D, T y C de 2008**

BS  
TI  
617.01  
C175

2

**CARACTERIZACIÓN DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES EN  
CUATRO INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE  
SALUD (IPS) EN CARTAGENA  
2004 - PRIMER SEMESTRE 2008**

**MARTHA HERNADEZ**  
**Investigador Principal**

**MAYRA ANAYA BABILONIA**  
**SILVANA FERREIRA ANILLO**  
**XILENA MERCADO HINOJOSA**  
**ADRIANA MORA ISAZA**  
**ADRIANA SANJUAN BECHARA**  
**DIANA PEREZ JIMENEZ**  
**Coinvestigadoras**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**  
**FACULTAD DE ENFERMERIA**  
**Cartagena D, T y C de 2008**

**TABLA DE CONTENIDO**

	<b>Pág</b>
<b>I.INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>II. METODO</b>	5
<b>III. RESULTADOS</b>	7
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	10
<b>CONCLUSIÓN</b>	12
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	14
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## I. INTRODUCCIÓN

Según la definición dada por la OMS la infección nosocomial, "Es una infección que se desarrolla en un paciente hospitalario o de otro servicio de asistencia y que no la padecía ni la estaba incubando en el momento de la hospitalización; o es el efecto residual de una infección adquirida durante una hospitalización anterior. Incluye también las infecciones contraídas en el hospital - pero que aparecen después de que el enfermo fue dado de alta - y las que se registran entre el personal y los visitantes del hospital". (1)

Las infecciones intrahospitalarias son aquellas adquiridas en el hospital o institución prestadora de servicios de salud y son causadas por microorganismos reconocibles a través de manifestaciones clínicas y/o confirmación microbiológica.

Las características dependen del agente causal, del sitio infectado y de las condiciones del huésped; pueden ocurrir durante la estancia hospitalaria o hasta 72 horas después del egreso del paciente, dependiendo del tiempo de hospitalización y del periodo de incubación de la enfermedad. En caso de prótesis, pueden presentarse hasta doce meses después. (2).

El origen de las infecciones nosocomiales u hospitalarias, o más exactamente intrahospitalarias, se remonta al comienzo mismo de los hospitales en el año 325 de nuestra era, cuando estos son creados como expresión de caridad cristiana para los enfermos; por lo tanto no es un fenómeno nuevo si no que ha cambiado de cara. (1)

Anteriormente en muchas oportunidades las infecciones nosocomiales, se debían al desconocimiento completo de las medidas de higiene. El carácter actual que han tomado las infecciones nosocomiales ha contribuido a el aumento del número de servicios médicos y la complejidad de estos, la mayor utilización de las unidades de cuidados intensivos, la aplicación de agentes antimicrobianos cada vez mas potentes, así como el uso extensivo de fármacos inmunosupresores. Todo esto consecuentemente ha hecho más difícil el control de estas infecciones.(3)

En cuanto a las estadísticas a nivel mundial, la incidencia global de las infecciones nosocomiales varía enormemente de una institución a otra (de 3% a más de 25%), dependiendo del tipo de clínica u hospital (universitario o no), del número de camas y de especialidades, y del tipo

de pacientes atendidos. La tasa de mortalidad aumenta entre 1% y 4% cuando se adquiere una infección nosocomial. (1)

Los estimados, basados en datos de prevalencia indican que aproximadamente el 5 % de los pacientes ingresados en los hospitales contraen una infección cualquiera que sea su naturaleza, multiplica por 2 la carga de cuidados de enfermería, por 3 el costo de los medicamentos y por 7 los exámenes a realizar. En Colombia la realidad no varía en relación a la aparición de dichas infecciones que van de un 3.8-5.7% en el año 2.000. (1)

Los factores de importancia para los pacientes que influyen en la posibilidad de contraer una infección comprenden la edad, el estado de inmunidad, cualquier enfermedad subyacente y las intervenciones diagnósticas y terapéuticas. En las épocas extremas de la vida la infancia y la vejez suele disminuir la resistencia a la infección.(4)

Muchos procedimientos diagnósticos y terapéuticos modernos, como biopsias, exámenes endoscópicos, cateterización, intubación/respiración mecánica y procedimientos quirúrgicos y de succión aumentan el riesgo de infección. Ciertos objetos o sustancias contaminados pueden introducirse directamente a los tejidos o a los sitios normalmente estériles, como las vías urinarias y las vías respiratorias inferiores.(4)

La posibilidad de exposición conducente a infección depende, en parte, de las características de los microorganismos, incluso la resistencia a los antimicrobianos, la virulencia intrínseca y la cantidad de material infeccioso (inóculo). Una gran cantidad de bacterias, virus, hongos y parásitos diferentes pueden causar infecciones nosocomiales. (5)

Entre los cuales podemos mencionar: *Proteus spp*, *Bacilos no fermentados*, *Enterobacter spp*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Citrobacter spp*, *Pseudomonas spp*, *Estafilococo coagulasa negativo*, Otros.(6)

Las infecciones nosocomiales constituyen un problema de salud pública por el aumento de mortalidad que producen en los pacientes hospitalizados y el incremento de costos de hospitalización por conceptos de estadía prolongada y uso de tratamientos especiales. (7)

La magnitud y características de las IN, sus tendencias en el tiempo y las acciones para modificarlas constituyen indicadores de la calidad de atención a los pacientes y, por lo tanto, de la gestión de los hospitales,

debido a que permiten mejorar la productividad de los establecimientos.  
(7)

Por medio de la investigación realizada se pretendió que los entes encargados de monitorizar los eventos epidemiológicos, tengan un conocimiento global de las características de las infecciones nosocomiales en las cuatro instituciones prestadoras de salud de la ciudad.

Debido a que cada IPS lleva su propio control y registro a través de comités de infecciones y/o epidemiológicos, facilitando de esta manera que se tomen los correctivos necesarios para disminuir su aparición ya que como es sabido las infecciones intrahospitalarias aportan un número importante de casos de morbilidad y mortalidad cada año, en todo el mundo.

Según la normatividad que rige actualmente el país encontramos que la ley 09 de 1979 consideró la salud como un bien de interés público y estableció normas de vigilancia y control epidemiológico para el diagnóstico, pronóstico, prevención y control de las enfermedades transmisibles así como para la divulgación de la información epidemiológica. (2)

Posteriormente, en 1984, el decreto reglamentario 1562 estableció en el capítulo III: "Todo hospital ubicado en los diferentes niveles de atención del Sistema Nacional de Salud, conformara su respectivo comité de infecciones intrahospitalarias..." (artículo 23); además, fija la obligatoriedad de la información y la notificación epidemiológica (artículos 27 y 34), lo cual es ratificado por el decreto 1918 de 1994 (reglamentario de la ley 100). (2)

El registro, control, prevención e investigación de las infecciones intrahospitalarias es parte de los requisitos esenciales que debe cumplir cualquier IPS, ARS o ESE para la certificación por parte de las autoridades de salud y la contratación por parte de las EPS (resoluciones 2174 de 1996 y 0238 de enero de 1999 y su anexo técnico expedidos por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá). (2)

Para realizar el seguimiento de la aparición de infección nosocomial se debe tener en cuenta un conjunto de indicadores epidemiológicos básicos que describen la magnitud y el comportamiento de las infecciones intrahospitalarias. Estos son: la tasa global de infecciones intrahospitalarias, el porcentaje de infección por servicio y por microorganismo causal, entre otros. (2)

Lo cual debe ser llevado por los diferentes comités de infección intrahospitalaria, teniendo como objetivo determinar la magnitud y



características de las infecciones intrahospitalarias para contribuir a mejorar la calidad de los servicios de salud.

No debemos olvidar que actualmente la eficiencia de un hospital no solo se mide por los índices de mortalidad y aprovechamiento del recurso cama sino también se toma en cuenta el índice de infecciones hospitalarias. No se considera eficiente un hospital que tiene una alta incidencia de infecciones adquiridas durante la estadía de los pacientes en él. (1)

Para la realización de esta investigación se trazó como objetivo principal Caracterizar el comportamiento de las infecciones nosocomiales en cuatro instituciones prestadoras de salud de Cartagena y los siguientes objetivos específicos:

- Medir la frecuencia de las infecciones nosocomiales en cuatro instituciones prestadoras de salud (IPS ) de Cartagena.
- Clasificar las infecciones nosocomiales según agentes etiológicos.
- Caracterizar los sujetos afectados por las infecciones nosocomiales teniendo en cuenta las covariables (edad, sexo, condición final).
- Clasificar los servicios hospitalarios según el numero de infecciones nosocomiales que se presente en las cuatro instituciones prestadoras de salud de Cartagena.

## II. METODO

El estudio fue descriptivo, retrospectivo, el cual pretendió describir las características de las infecciones nosocomiales de las instituciones prestadoras de salud (IPS de la ciudad de Cartagena).

Para la realización del estudio se envió una solicitud de participación al total de las IPS de II y III nivel de la ciudad, aceptando solo cuatro participar de la investigación, las cuales fueron: un hospital pediátrico I de 2do nivel de atención, un hospital gineco-obstétrico 2do Nivel de atención y dos hospitales generales de 3er y 4to Nivel de atención.

La población elegible fueron los registros e historias clínicas de pacientes afectados con infecciones nosocomiales, de las instituciones prestadoras de salud (IPS) que participaron en el estudio y reunieron el siguiente criterio de inclusión:

Registros de los pacientes que estuvieron afectados con infección nosocomial en las cuatro Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) de la ciudad de Cartagena en el periodo estudiado.

El instrumento que se utilizó para recoger dichos datos fue el formulario de acopio mínimo de datos para el estudio de prevalencia de infección intrahospitalaria realizado por la OPS el cual respondió a nuestros objetivos, y se aplicó en las instituciones prestadoras de salud (IPS) de las cuatro instituciones de la ciudad de Cartagena.

### **Análisis estadístico**

Los datos fueron analizados en el programa en el programa Microsoft Excel a través de las tablas dinámicas que hacen parte de este programa. Se obtuvieron frecuencias y porcentajes para analizar los datos.

### **Consideraciones éticas:**

El estudio fue sometido a discusión y su ejecución fue aprobada por el comité de ética de las instituciones implicadas.





Previamente a cada Institución se le solicitó un consentimiento para que accediera a participar en nuestro estudio, después de haber recibido una explicación detallada de las características del mismo. Se les informó que se tendría completa reserva del nombre de las instituciones y de los registros de los pacientes que fueron objetos de estudio.

### III. RESULTADOS

El total de infecciones nosocomiales detectadas en las cuatro instituciones fue de 521 de los cuales 2.49% corresponde a la institución A, el 6.90% a la institución B, el 71.78% equivalen a la institución C y 18,80% equivalen a la institución D.

Se observó una tendencia al aumento de las INC en dos IPS; en donde en el año 2004 en la institución C se reportó un 1.06%, en el 2005 2.38%, en el 2006 2.26%, 2007 2.91% y en el primer semestre del 2008 con un 10.55%. En la institución D se halló una tasa de 0.25% en el año 2006 y 0.57% en el año 2007. (Ver tabla 1)

En la institución A se reportaron 13 casos de los años 2005, 2007 y primer semestre del 2008, según el comité de infecciones

En la institución B se presentaron 36 casos de infección en el año 2007. Se carece de información de los demás años de estudio, debido a que el comité de infecciones reporto una perdida de los registros de dicho evento.

En la institución C se presentaron 374 casos de infección nosocomial. En el año 2007 se presentaron 128 casos hubo un incremento significativo de estas infecciones comparadas con años anteriores dado que el 2004 se presentaron 36, en el 2005 se presentaron 40 y en el 2006 se presentaron 80. Cabe resaltar que esta institución no necesariamente es la que presente mayor numero de infección nosocomial, sino que existe un monitoreo constante y activo del evento en mención.

En la institución D se notificaron 98 casos de infección, y se carece de registros de 2004 y 2005 por perdida de los mismos según afirmaciones de la institución. En el 2008 no se han reportado infecciones nosocomiales debido a que estas son reportadas anualmente. Analizando los datos encontrados podemos afirmar que en los últimos años las infecciones se duplicaron. (Ver grafico 1)

En la infección de absceso de pared no se encontraron datos de germen causal debido a que el diagnostico se realizó por clínica. En la bacteremia asociada a catéter el germen, Staphylococcus spp constituyó 22,38% del total de microorganismos aislados. Entre otros microorganismo encontramos Klebsiella y Pseudomonas spp en un 11,94%, Candida con un 7,46%, Escherichia coli en un 5.97%, entre

otros. Entre las infecciones de funguemia asociada catéter, Candida ocupó el primer lugar con un 27,27%, seguida de las Levaduras con un 18,18%, y el restante se encuentra entre otros microorganismos. En las infecciones de herida quirúrgica los microorganismos más representativos son Escherichia coli con 8,95% y Pseudomonas spp con 8,95%. En la infección respiratoria prevaleció Pseudomonas spp con 11,66%. En la infección de endometritis no se encontraron datos de germen causal debido a que el diagnóstico de este se realizó por clínica, el cual se encontraba adscrito en la historia clínica. Entre las infecciones de vías urinarias pseudomona spp constituyó 20,98% y Escherichia coli con 11,11%. En la Sepsis el microorganismo que prevaleció fue Staphylococcus spp con un 7,5%.(ver tabla 2)

En general se puede afirmar que los microorganismos que más se presentaron entre las infecciones fue pseudomonas con una frecuencia de 49 casos (9,4%), staphylococcus 40 casos(7,67%) y klebsiella con 32(6,14%).(ver grafica 2)

En la gráfica se evidencia que el sexo más propenso a contraer una infección nosocomial es el femenino con una frecuencia total de 368 representado un 70.6% de la población total de las instituciones. Cabe resaltar que el hecho de que la institución D sea de carácter gineco - obstétrico influye significativamente en el resultado global apunte a que el sexo más afectado sea el femenino. (Ver gráfica 3)

El rango de edad más afectado es el de los pacientes cuyas edades van de los 0- 10 años, con 12 casos en la institución A. En la institución B fue de 61 - 70 con 10 casos. En la institución C fue de 0 - 10 con 159 casos y en la institución D fue de 21 - 30 con 49 casos.

Cabe resaltar que en la institución A la mayor prevalencia de infección nosocomial se da únicamente en niños debido a que esta institución es de carácter pediátrica. En la institución D (Ver grafica 4)

Las instituciones en donde se evidenció muertes de pacientes que presentaron infecciones nosocomiales fueron las instituciones B con 4 muertes y en la institución C con 47 muertes.

Cabe anotar que el hecho de que los pacientes fallecieran no quiere decir que la causa se debiese únicamente a esta pero se puede establecer que la misma pudo agudizar el cuadro clínico del paciente.(Ver tabla 3)



En la institución A el servicio con mayor número de infección nosocomial fue el de hospitalizados con 9 casos. En las instituciones B y C fue la UCI con 24 y 283 casos reportados respectivamente y en la institución D el único servicio con mayor número de casos reportados fue quirúrgica con la totalidad de los casos.(Ver grafica 5). El servicio con mayor número de casos es la UCI con 307 casos reportados.

#### IV. DISCUSIÓN

La infección intrahospitalaria se presenta en todos los hospitales del mundo, con pérdida de muchas vidas, consumo de medicamentos y elevados costos. (8) En las instituciones estudiadas se reportaron 521 intrahospitalarias.

Observándose una tendencia al aumento de las infecciones noscomiales en dos IPS; en donde el año 2004 en la institución C se obtuvo una tasa de 1,06% por 100 egresos, 2005 2,38% por 100 egresos, 2006 2,26% por 100 egresos, 2007 2,91% por 100 egresos y en el primer periodo del 2008 con un 1,85% por 100 egresos.

En la institución D se halló una tasa de 0,25% por 100 egresos en el 2006 y el 0.57% por 100 egresos en el 2007.

Se determinaron once gémenes causantes de infecciones; siendo el mayor número de infecciones fueron causadas por: *Pseudomonas* spp. con un porcentaje de 9,40%. En similitud con nuestra investigación en un estudio realizado en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Provincial General Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila, se halló que la *Pseudomonas aeruginosa* fue el germen más frecuente en la producción de infección nosocomial con un 29.6% de los casos seguida de la *Klebsiella* con un 14.8 % (9).

Según Carmeli Y. la *Pseudomonas* se encuentra entre los 10 principales microorganismos de infección nosocomial, afectando en EUA a 4 de cada mil pacientes hospitalizados (10). Según el National Nosocomial Infection Surveillance System es la segunda causa de infección nosocomial por bacilos Gram negativos y en España es el segundo agente aislado de todos los casos de infección nosocomial (11)

Algunos de los factores que favorecen el crecimiento de la *Pseudomonas* en los hospitales es la humedad, por lo que es frecuente encontrar reservorios nosocomiales de estas especies como nebulizadores, soluciones de lavados, equipos de terapia respiratoria y sistemas de hemodiálisis los cuales son frecuentemente utilizados con los pacientes.(12)

El segundo agente que más se presentó fue el *Staphylococcus* spp con una prevalencia del 7,68% según Tood J. El *Staphylococcus Coagulasa Negativo* (ECN) y el *Staphylococcus Epidermidis*, fueron considerados durante mucho tiempo comensales avirulentos de la flora

normal del paciente, en los últimos años se han destacado como productores de IN, llegando a encontrarse entre los de mayor aislamiento, sobre todo en aquellos pacientes con dispositivos permanentes que actúan como cuerpos extraños (12)

En un protocolo elaborado por la secretaria distrital de Bogotá, se encuentran investigaciones que determinan dieciocho gérmenes causantes en donde el microorganismo prevaleciendo Staphylococcus epidermidis, con un porcentaje de 17% seguido del Enterobacter spp, con un 15% en dichas infecciones.(2)

Según los datos obtenidos en nuestra investigación el rango de edad mas afectado por infección nosocomial fue de 0 a 10 años y el sexo mas afectado fue el femenino el hecho de tener dentro de nuestra muestra una institución ginecoobstétrica influye de manera considerable en este resultado. A diferencia en lo arrojado en nuestra investigación se ha dicho que el sexo masculino es más susceptible a las infecciones que las mujeres sobre todo en el primer año de vida e incluso hasta la edad de 15 años. (11)

En cuanto a la edad se ha dicho que en el menor de un año existe más inmadurez en el desarrollo inmunológico, es decir, déficit tanto humoral como celular para enfrentar las infecciones, señalándose además que entre los 6 y 8 meses de edad van desapareciendo las inmunoglobulinas maternas y a los 9 meses, por ejemplo, se plantea que es la edad en que suelen manifestarse las inmunodeficiencias graves de origen celular. (11)

Se encontraron 51 defunciones para el 9,78% de total de los pacientes infectados con infección nosocomial, obteniendo el mayor porcentaje la infección de vías urinarias con un 27,45%, seguida de la bacteremia asociada a catéter con un 25,49%, las respiratorias con un 15,68%, sepsis con 9,8 %, infección de herida quirúrgica 5,88% y otras que representan el 15,68%.

La letalidad fue similar al estudio realizado en Cuba, por el Dr. Oscar Cutié Bressler en el Hospital Universitario "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba, en donde se estudiaron 13515 casos de pacientes diagnosticados con infección nosocomial, 946 fallecieron y se pudo notar que la infección nosocomial que tuvo mayor relación fue la bronconeumonía con 425 defunciones para el 44,1%, la sepsis generalizada con 344 para el 35,7% y otras sepsis con 195 para el 20,2%. (13)



En un estudio realizado en Europa por Vicent JL, Bihari DJ, Suter PM en el estudio denominado *The prevalence of nosocomial infection in intensive care units in Europe* se comunicó que la prevalencia de IN adquirida en las UCI era del 20,6 % y un reciente estudio multicéntrico latinoamericano conducido sobre 254 UCI reportó que la prevalencia de IN adquiridas durante la estancia del paciente fue del 23,2 % con un número de 1,4 episodios infecciosos por paciente (11)

Podemos afirmar que el servicio con mayor número de casos es la UCI con 307 casos reportados, lo cual puede deberse a que las Unidades de Cuidados Intensivos son las más afectadas con esa problemática, producto de las características de los pacientes que en ellas ingresan, de los procedimientos invasores que se realizan tales como: la traqueotomía y las disecciones venosas centrales las cuales no deben ser practicadas de forma rutinarias si se disponen de medios más apropiados, además de los antibióticos usados para tratar las enfermedades que ponen en peligro la vida del paciente, modificando así la flora del huésped, predisponiendo a la colonización con bacteria resistente a múltiples fármacos.

Además la concentración de pacientes en íntima proximidad con otros predispuestos a similares infecciones crea una situación en que una enfermedad infecciosa adquirida por un paciente puede ser fácilmente transmitida a otros presentes en la misma unidad, todo esto conlleva a reportar tasas de infección intrahospitalaria tres veces superiores al resto de las áreas (11)

## **CONCLUSIÓN**

- En los años de estudio se reportaron 521 de infección nosocomial entre las cuatro instituciones estudiadas
- La infección nosocomial que mas se presento fue la infección de vías urinarias cuyo agente causal mas prevalente fue pseudomona y el segundo fue candidas.
- El grupo de edad mas afectado fue el 0 a 10 años.
- El sexo mas afectado fue el femenino.
- Se reportó una letalidad del 9.7% relacionada con infección nosocomial.
- El servicio de mayor riesgo es la unidad de cuidados intensivos.

- Deficiente vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales por parte de tres instituciones estudiadas.
- Dentro de las limitantes que encontramos en el estudio fue la poca aceptación de las instituciones prestadoras de salud de la ciudad para participar del estudio. Además se pudo evidenciar que los registros con que contaban las instituciones que hicieron parte de nuestro estudio no se encontraban bien diligenciadas. Sumado a esto en algunas ocasiones los registros o historias clínicas se encontraban en malas condiciones o se reportaban extraviadas.





## VI. RECOMENDACIONES

- Fortalecer la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales en forma exhaustiva a través de los comités de infecciones, para que permitan investigar el problema a mayor profundidad.
- Continuar con investigaciones descriptivas en las instituciones que no participaron en el estudio para tener un mayor panorama del problema.
- Realizar investigaciones que permitan establecer el grado de aplicación del marco legal que rige para el control de las mismas.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) Nodarse HR. Visión Actualizada De Las Infecciones Intrahospitalarias.[Fecha de acceso 20 Octubre 2008]URL disponible en pág. de internet <http://www.scielo.sld.cu/pdf/mil/v31n3/mil08302.pdf>
- (2) Sistema De Vigilancia De Infección Nosocomial . [Fecha de acceso 22 Octubre 2008]URL disponible en pág. de internet <http://www.saludcapital.gov.co/ListasVsp/Protocolos/Protocolos%20Vigilancia%20en%20Salud%20P%20C3%20BAblica/vigilancia%20infecciones%20intrahospitalarias.pdf>.
- (3) Muñoz J. La Importancia De Conocer Las Infecciones Nosocomiales. [Fecha de acceso 20 Octubre 2008]URL disponible en pág. de internet <http://www.amimc.org.mx/revista/2006/26-3/laimportancia.pdf>
- (4). Ducel, G, Fabry J, Lyon, F. Prevención de las infecciones nosocomiales. Guia práctica 2 edición OMS. .[Fecha de acceso 20 Octubre 2008]URL disponible en pág. de internet <http://www10.gencat.net/catsalut/vincat/pacients/docs/OMS.pdf>
- (5) Del Río JA, Buriticá OC. Evaluación de un sistema de vigilancia epidemiológica y riesgos en infección intrahospitalaria en pacientes quirúrgicos. .[Fecha de acceso 21 Octubre 2008]URL disponible en pág. de internet <http://colombiamedica.univalle.edu.co/VOL31NO2/evaluacion.html>
- (6) Ramírez M, Díaz Y. Guía De Intervención De Enfermería Basada En La Evidencia Guía. .[Fecha de acceso 21 Octubre 2008]URL disponible en pág. de internet [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mil/vol31\\_3\\_02/mil08302.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mil/vol31_3_02/mil08302.htm)
- (7) Garcia JF, Aurenty L, Marin Y, Pitteloud JJ. Consenso Sobre Control De Infecciones Hospitalarias <http://www.svinfectologia.org/hospit.doc>.
- (8)Hernández M. Sepsis Nosocomial: un punto álgido de las Unidades de Atención al Grave. .[Fecha de acceso 23 Octubre 2008]URL disponible en pág. de internet <http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202008/vol2%202008/revista%20medica%20vol2%202008.htm>
- (9) Ponce S, Rangel S, López C. Romero C, Huertas M. Infecciones nosocomiales: tendencias seculares de un programa de control en México. .[Fecha de acceso 21 Octubre 2008]URL disponible en pág. de internet [http://www.insp.mx/rsp/\\_files/File/1999/vol%2041%20s1%2099/41\\_s1\\_infecciones%20nosocomiales.pdf](http://www.insp.mx/rsp/_files/File/1999/vol%2041%20s1%2099/41_s1_infecciones%20nosocomiales.pdf)

- (10) Moreno D, Barroetabeña Y, Espinosa A, Morffi Y. Comportamiento de las infecciones nosocomiales en el paciente grave pediátrico. .[Fecha de acceso 20 Octubre 2008]URL disponible en pág. de internet [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol11\\_02\\_05/articulos/a2\\_v11\\_0205.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol11_02_05/articulos/a2_v11_0205.html)
- (11) Vicent JL, Bihari DJ, Suter PM. The prevalence of nosocomial infection in intensive care units in Europe: Results of the European prevalence of infection in intensive care (EPIC) study. JAMA 1995;274:639-44. .[Fecha de acceso 12 Noviembre 2008]URL disponible en pág. de internet [http://209.85.175.104/search?q=cache:YAMqIQislfkJ:bvs.sld.cu/revistas/hie/vol42\\_1\\_04/hie05104.htm+Europa+se+comunic%C3%B3+que+la+prevalencia+de+IN+adquirida+en+las+UCI+era+del+20,6+%25+y+un+reciente+estudio+multic%C3%A9ntrico+latinoamericano&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=co](http://209.85.175.104/search?q=cache:YAMqIQislfkJ:bvs.sld.cu/revistas/hie/vol42_1_04/hie05104.htm+Europa+se+comunic%C3%B3+que+la+prevalencia+de+IN+adquirida+en+las+UCI+era+del+20,6+%25+y+un+reciente+estudio+multic%C3%A9ntrico+latinoamericano&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=co)
- (12) Mompié Y, Batista M, Valdés I, Collada I. Infección nosocomial en niños Hospital Pediátrico General Milanés, Bayamo, Granma, Cuba. .[Fecha de acceso 20 Octubre 2008]URL disponible en pág. de internet <http://www.monografias.com/trabajos36/infeccion-nosocomial/infeccion-nosocomial2.shtml>
- (13) Vergara E, Largo J, Galván F. Ectima gangrenoso en niño sano sin septicemia .[Fecha de acceso 11 de Noviembre 2008]URL disponible en pág. de internet [http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol38No4/html%20v38n4/v38n4\\_a10.html](http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol38No4/html%20v38n4/v38n4_a10.html)
- (14) Cutie O. Infección intrahospitalaria como causa de muerte. .[Fecha de acceso 10 de Noviembre 2008]URL disponible en pág. de internet <http://www.monografias.com/trabajos14/infeccionintra/infeccionintra.shtml>



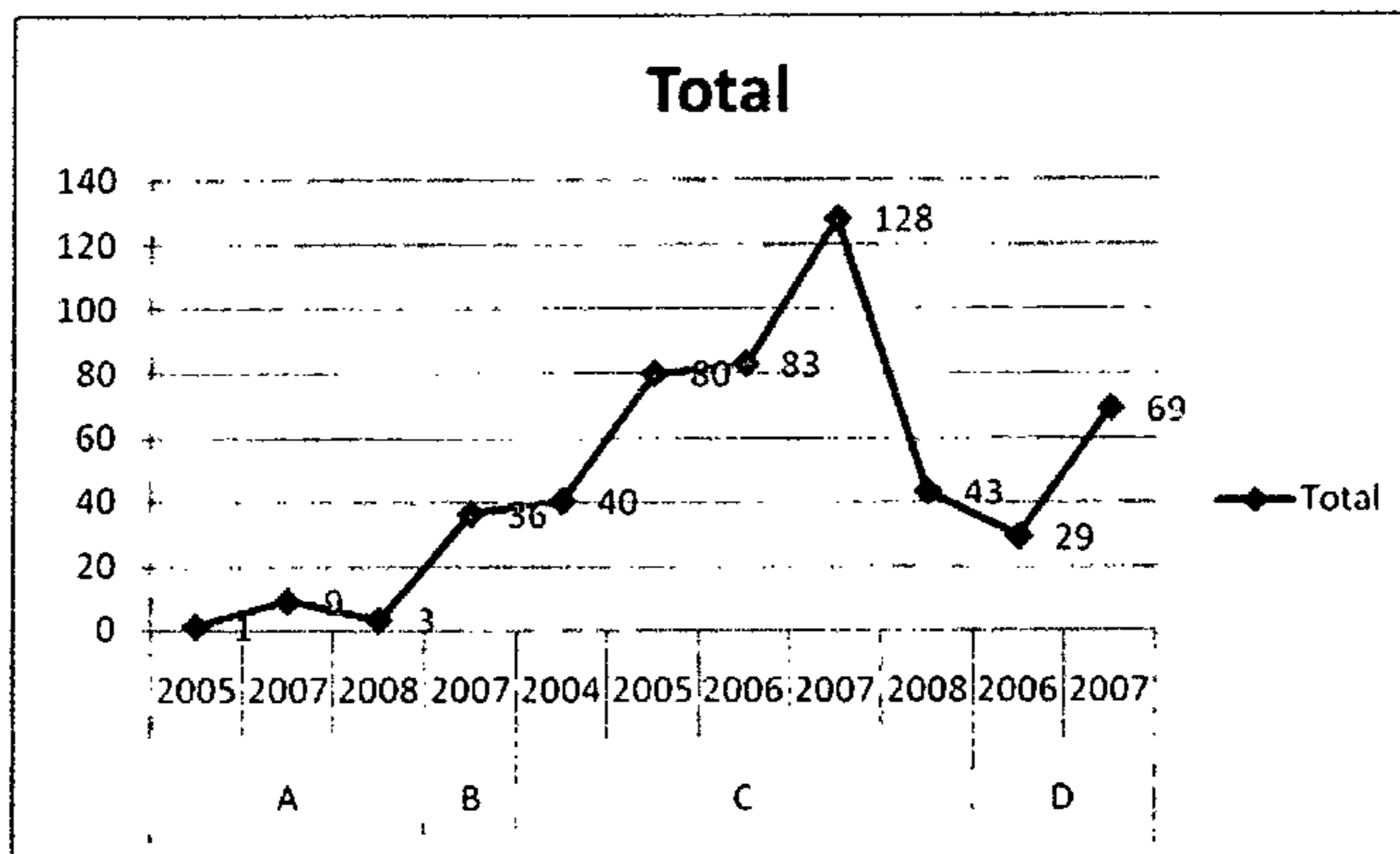
# ANEXOS

**TABLA 1 TASA DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL**

IPS	TASA DE INFECCION NOSOCOMIAL POR 100 EGRESOS				
	2004	2005	2006	2007	2008
<b>A</b>	no hay datos	<b>0,012</b>	no hay datos	<b>0,20</b>	<b>0,03</b>
<b>B</b>	no hay datos	no hay datos	no hay datos	<b>1,06</b>	no hay datos
<b>C</b>	<b>1,06</b>	<b>2,38</b>	<b>2,26</b>	<b>2,91</b>	<b>1,85</b>
<b>D</b>	no hay datos	no hay datos	<b>0,25</b>	<b>0,57</b>	no hay datos

**Fuente: Investigación propia**

**Grafico 1 Tendencia de la Infecciones nosocomiales**



**Fuente: Investigación Propia**

**Tabla 2. Clasificación de las infecciones nosocomiales según agente etiológico**

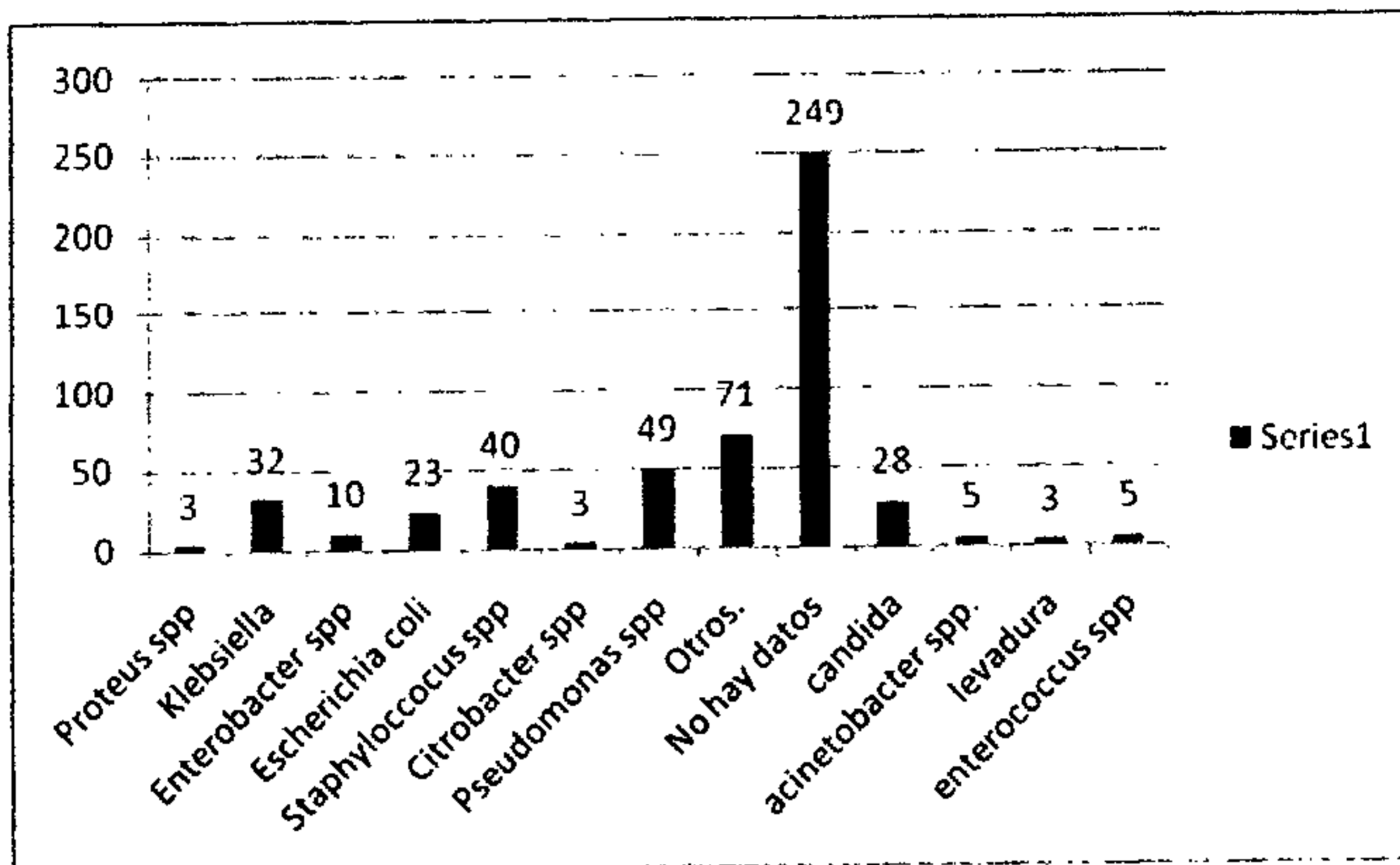
<b>IHH DETECTADA</b>	<b>GERMEN CAUSANTE</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Abseso de pared	No hay datos	34	100%
Bacteriemia asociada a cateter	Acinetobacter spp.	2	
	Candida	5	7,46%
	Citrobacter spp	1	1,49%
	Enterobacter spp	3	4,47%
	Enterococcus spp	1	1,49%
	Escherichia coli	4	5,97%
	Klebsiella	8	11,94%
	No hay Datos	6	8,95%
	Otros.	14	20,89%
	Pseudomonas spp	8	11,94%
Staphylococcus spp	15	22,38%	
<b>Total</b>		<b>67</b>	<b>100%</b>
Funguemia asociada a cateter	Candida	3	
	Levadura	2	18,18%
	Otros.	6	54,54%
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>100%</b>
Inf. Herida Quirugica	Candida	1	1,49%
	Enterococcus spp	1	1,49%
	Escherichia coli	6	8,95%
	Klebsiella	4	5,97%
	No hay datos	40	59,70%
	Otros.	2	2,98%
	Proteus spp	2	2,98%
	Pseudomonas spp	6	8,95%
	Staphylococcus spp	5	7,46%
<b>Total</b>		<b>67</b>	<b>100%</b>
Otra	Acinetobacter spp.	3	4,10%
	candida	4	5,47%
	Enterobacter spp	1	1,36%
	enterococcus spp	2	2,73%
	Klebsiella	8	10,95%
	No hay Datos	29	39,72%



	Otros.	12	16,43%
	Proteus spp	1	1.36%
	Pseudomonas spp	8	10.95%
	Staphylococcus spp	5	6,84%
<b>Total</b>		<b>73</b>	<b>100%</b>
Respiratoria	Candida	1	1.66%
	Citrobacter spp	1	1.66%
	Escherichia coli	1	1.66%
	Klebsiella	2	3.33%
	No hay Datos	37	61,66%
	Otros.	7	11.66%
	Pseudomonas spp	7	11.66%
	Staphylococcus spp	4	6.66%
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100%</b>
Endometritis	No hay Dato	48	100%
Inf. Urinaria	Candida	11	13,58%
	Citrobacter spp	1	1,23%
	Enterobacter spp	6	7,40%
	Enterococcus spp	1	1,23%
	Escherichia coli	9	11,11%
	Klebsiella	7	8,64%
	Levadura	1	1,23%
	No hay Datos	3	3,70%
	Otros.	20	24,69%
	Pseudomonas spp	17	20,98%
	Staphylococcus spp	5	6,17%
<b>Total</b>		<b>81</b>	<b>100%</b>
Sepsis	Candida	3	3,75%
	Escherichia coli	3	3,75%
	Klebsiella	3	3,75%
	No hay datos	52	65%
	Otros.	10	12,5%
	Pseudomonas spp	3	3,75%
	Staphylococcus spp	6	7,5%
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>100%</b>
<b>Total general</b>		<b>521</b>	<b>100%</b>

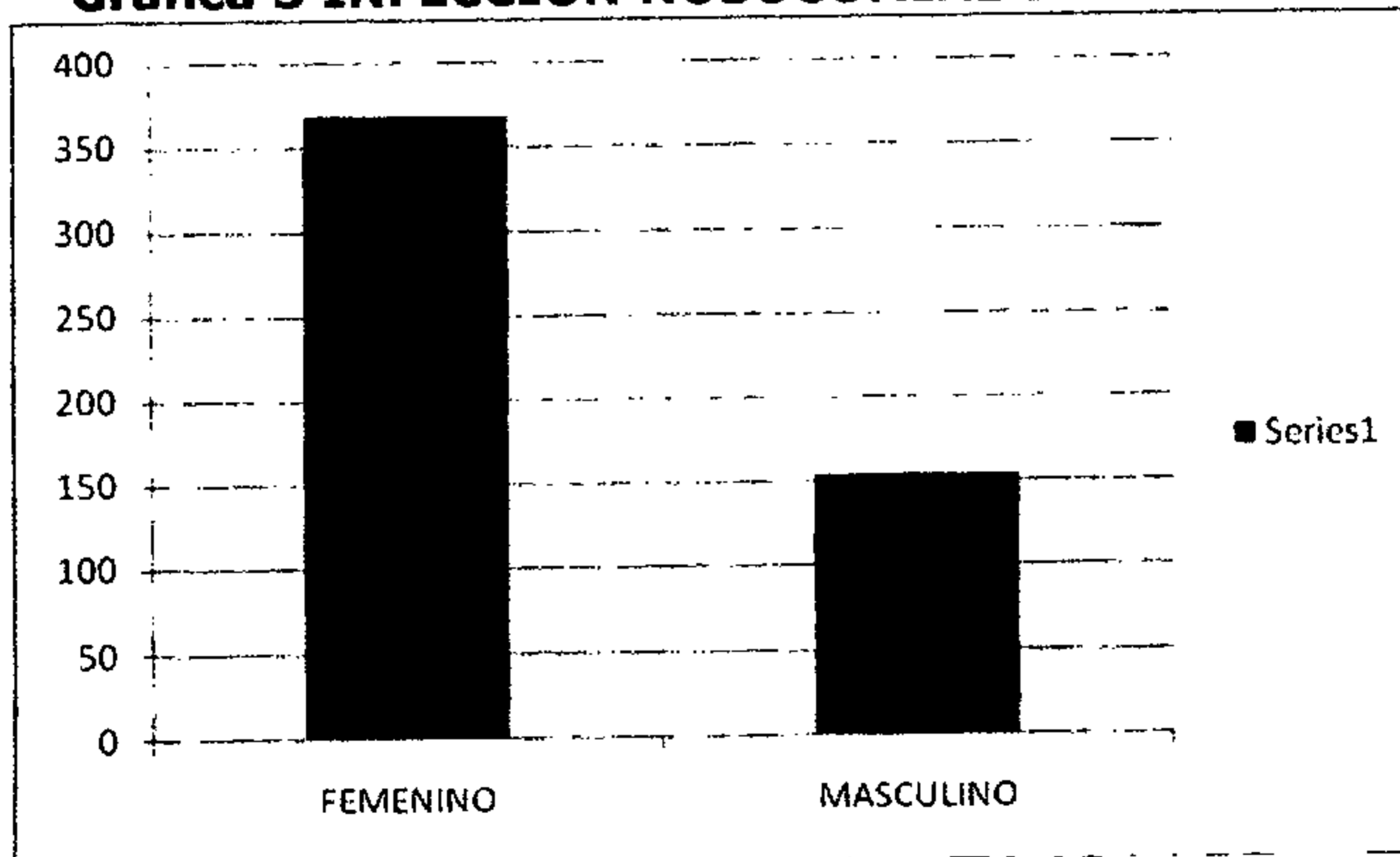
Fuente: Investigación Propia

### Grafica 2. Agentes etiológicos



Fuente: Investigación propia

### Grafica 3 INFECCIÓN NOSOCOMIAL SEGÚN SEXO

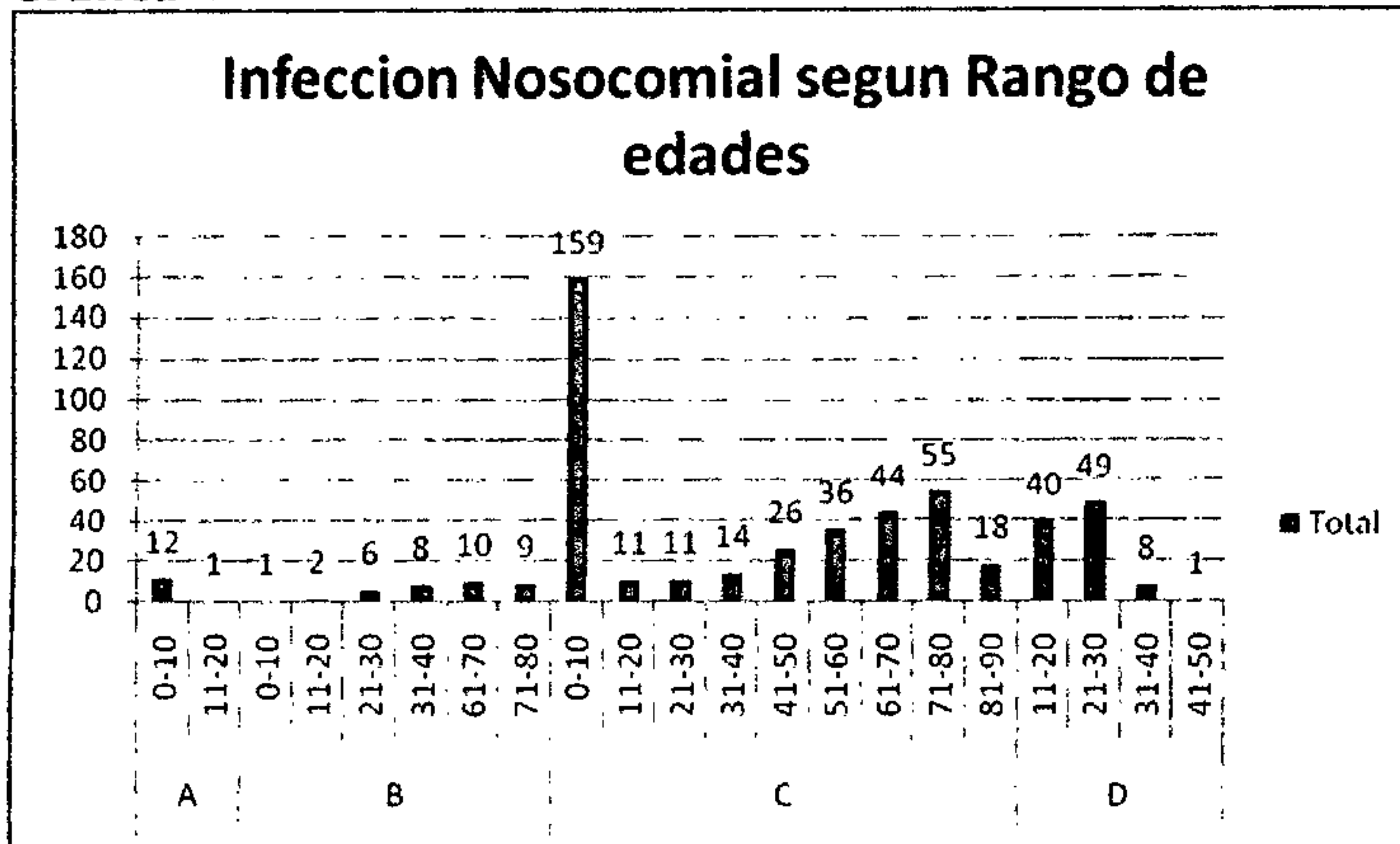


Fuente: Investigación Propia





**Grafica 4**



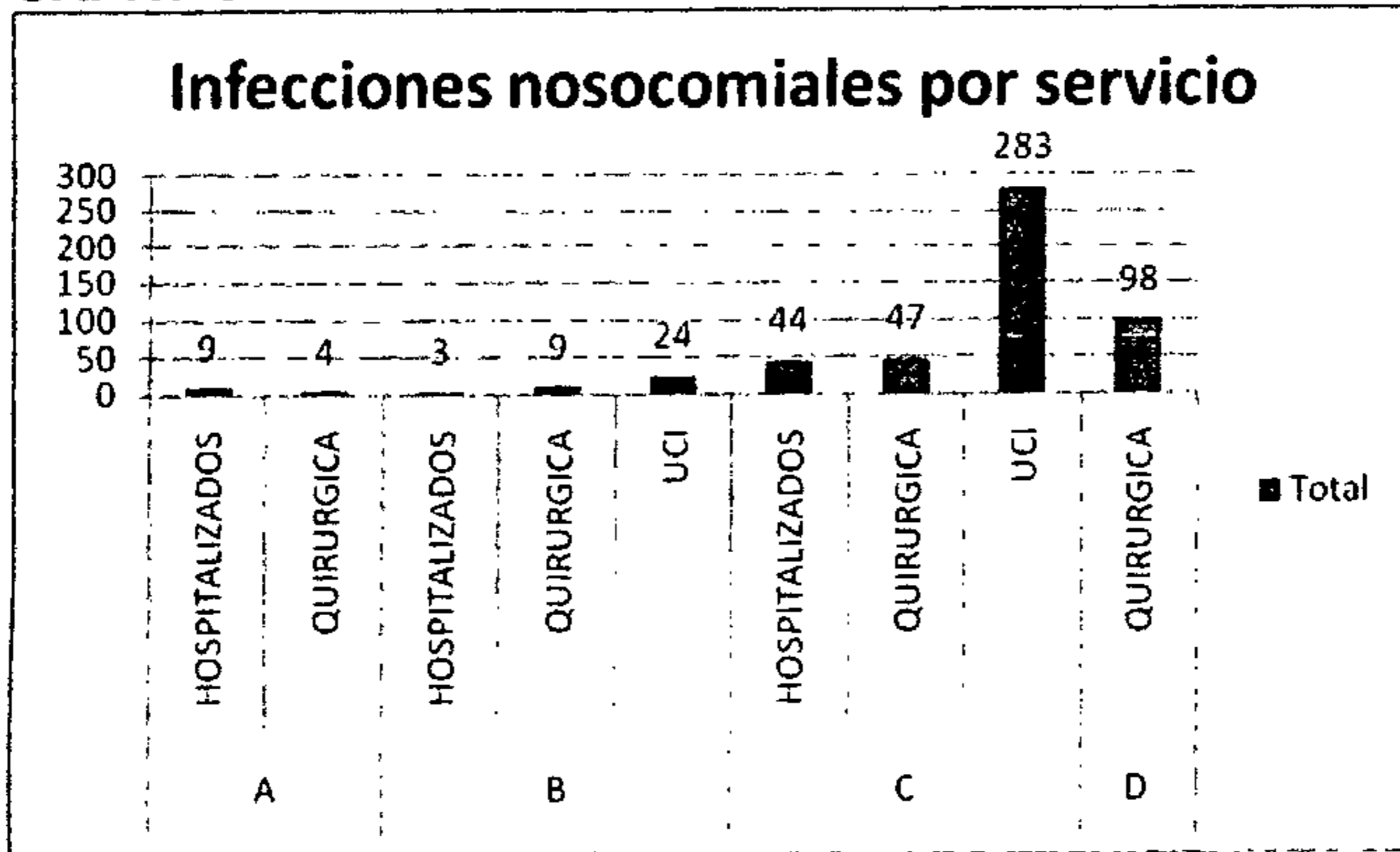
**Fuente: Investigación Propia**

**Tabla 3. Condición Final del Paciente con IIH**

INSTITUCIÓN	AÑO	Muerto	Vivo	Total
A	2005		1	1
	2007		9	9
	2008		3	3
<b>Total A</b>			<b>13</b>	<b>13</b>
B	2007	4	32	36
<b>Total B</b>		<b>4</b>	<b>32</b>	<b>36</b>
C	2004	5	35	40
	2005	8	72	80
	2006	14	69	83
	2007	15	113	128
	2008	5	38	43
<b>Total C</b>		<b>47</b>	<b>327</b>	<b>374</b>
D	2006		29	29
	2007		69	69
<b>Total D</b>			<b>98</b>	<b>98</b>
<b>Total general</b>		<b>51</b>	<b>470</b>	<b>521</b>

Fuente: Investigación Propia

Grafica 5



Fuente: Investigación Propia