



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina  
Especialidad de Ginecología y Obstetricia

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y  
OBSTETRICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA  
SESEQ  
MAYO 2001 A MAYO 2003**

Que como parte de los requisitos para obtener el diploma de la  
Especialidad de Ginecología y Obstetricia

**Presenta:**

Med. Gral. Ana Cecilia Ayala Tejada

**Dirigido por:**

Med. Esp. Genaro Vega Malagón

**SINODALES**

Med. Esp. Genaro Vega Malagón  
Presidente  
Med. Esp. Marco Antonio Villalobos Cid  
Secretario  
Med. Esp. Humberto Saucedo Rogel  
Vocal  
Med. Esp. Alfredo Sánchez Olvera  
Suplente  
Med. Esp. Rodrigo Zamora Escudero  
Suplente

Dr. Sergio Quesada Aldana  
Director de Investigación y  
Posgrado

Dr. Benjamín Moreno Pérez  
Director de la Facultad de Medicina

Centro Universitario  
Querétaro, Qro.  
Abril 2004  
México

No Adq H68922

No. Título \_\_\_\_\_

Clas. TS

618.142

A973i

EJ. 1

## RESUMEN

**Introducción:** Infecciones nosocomial es aquella que no estaba presente o en periodo de incubación en el momento de su ingreso al hospital. Abarcando desde las 48 horas del ingreso de la paciente hasta 72 horas posteriores al egreso.

**Objetivo:** Determinar la incidencia, factores asociados, etiología en el Hospital General de Querétaro, de mayo de 2001 a mayo de 2003.

**Metodología:** Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, transversal, con pacientes que reunieron los criterios de inclusión.

**Resultados:** De 9480 egresos hospitalarios se encontraron 56 casos (0.6%), de infecciones nosocomiales en Ginecoobstetricia , siendo el grupo etario más frecuente de 20-24 años, 19 casos (34%)

La principal infección nosocomial fue la dehiscencia de herida quirúrgica con 37 casos (59%). Seguida de endometritis.

El germen más frecuentemente reportado fue Staphilococo con 8 casos (14%), seguido de Chlamydia y Streptococo; gran porcentaje se reporto sin desarrollo.

Los factores asociados: cesarea, 41 casos (73%), medio suburbano 35 (50%), cirugía de urgencia 40 (89%), anemia 28 casos (50%), trabajo de parto 35 (63%).

Los días de estancia intrahospitalaria incrementaron a 3-5 días 26 (46%), con un mínimo de 2 días y un máximo de 31 días.

La principal complicación agregada fue CID en 3 pacientes (6%) .La muerte se presentó en una paciente (2%).

**Discusión:** la incidencia de infecciones nosocomiales encontrada es menor a la reportada a la literatura, se piensa que es debido a un subregistro de casos.

**Conclusiones:** Es necesario mejorar las medidas de vigilancia y la difusión de la vigilancia en pacientes puerperas.

**Palabra Clave:** Infección nosocomial

## ABSTRACT

**Introduction:** Nosocomial infection is an infection that was not present or in incubation when the patient was admitted to the hospital. This incubation period is taken to be the period from 48 hours after admission to 72 hours after the patient leaves the hospital.

**Objective:** To determine incidence, associated factors and etiology in the Queretaro General Hospital from May 2001 to May 2003.

**Methodology:** A prospective, descriptive and transversal study was made with patients who met the study's requirements.

**Results:** Of 9,480 patients released, 56 cases (0.6%) of nosocomial infection were recorded in gynecology-obstetrics, the most common age group being 20-24 years old, with 19 cases (34%). The main nosocomial infection was the re-opening of a surgical wound, with 37 cases (59%), followed by endometritis.

The germ most frequently reported was *Staphylococcus*, with 8 cases (14%), followed by *Chlamydia* and *Streptococcus*. A large percentage were reported without development.

The factors associated with the infection were: Caesarean section, 41 cases (73%), suburban residence, 35 cases (50%), emergency survey, 40 cases (89%), anemia, 28 cases (50%); and childbirth 35 cases (53%).

Hospital stay was lengthened by 3-5 days in 26 cases (46%) with a minimum of 2 days and a maximum of 31 days.

The main additional complication was CID in 3 patients (6%), and one patient died (2%).

**Discussion:** The incidence of nosocomial infection is less than that reported in the literature, most probably due to under-reporting of cases.

**Conclusion:** It's necessary to improve the vigilance measure and the diffusion of vigilance in puerperant patients.

**Key Words:** Nosocomial infection

# DEDICATORIAS

A mis padres que son mi pilar, lo más importante en mi vida. Sin ustedes jamás hubiera llegado.

A mis hermanos (Katy, Clau, Bety y memo) por su apoyo incondicional

Con agradecimiento y amor a Luis mi esposo y mi mejor amigo.

## AGRADECIMIENTOS

Antes que nada Gracias a Dios, por todo y tanto.

Mi agradecimiento sincero a mis maestros, por el tiempo, experiencia y esfuerzo que me dedicaron

A mis Padres. Son los mejores del mundo. Mil gracias por todo

A mi tía Luz Maria por su ejemplo y ayuda material. Nunca lo olvido.

A Aarón mi eterno amigo. Gracias. Te quiero mucho.

Luis ¿ Que te puedo decir? GRACIAS. Por dejarme compartir tu vida, por todo tu amor, por tu ayuda. Viviré para amarte.

# INDICE

	<b>Página</b>
<b>RESUMEN</b>	i
<b>SUMMARY</b>	ii
<b>DEDICATORIAS</b>	iii
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	iv
<b>INDICE</b>	v
<b>INDICE DE CUADROS</b>	vi
<b>INDICE DE FIGURAS</b>	vii
<b>I. INTRODUCCION</b>	1
<b>II. REVISION DE LA LITERATURA</b>	3
<b>III- METODOLOGIA</b>	13
<b>IV. RESULTADOS</b>	16
<b>V. DISCUSION</b>	30
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	33
<b>VII. LITERATURA CITADA</b>	34
<b>ANEXO 1</b>	37
<b>ANEXO 2</b>	38

# INDICE DE CUADROS

<b>Cuadro No.</b>	<b>Página</b>
1. Incidencia de infecciones nosocomiales	18
2. Distribución de pacientes según edad	19
3. Tipo de infección nosocomial.	20
4. Etiología de infección nosocomial	21
5. Tipo de evento obstétrico relacionado	22
6. Medios socioeconómicos relacionado a infecciones nosocomiales	23
7. Control prenatal relacionado con infecciones nosocomiales	24
8. Tipo de cirugía relacionada a infecciones nosocomiales	25
9. Factores relacionados a infecciones nosocomiales	26
10. Días de estancia hospitalaria en infecciones nosocomiales	27
11. Complicaciones en infecciones nosocomiales	28
12. Esquema antimicrobiano más usado en infecciones nosocomiales.	29



# INDICE DE FIGURAS

<b>Figura N°</b>	<b>Página</b>
1. Incidencia de infecciones nosocomiales	18
2. Distribución de pacientes según edad	19
3. Tipo de infección nosocomial.	20
4. Etiología de infección nosocomial	21
5. Tipo de evento obstétrico relacionado	22
6. Medios socioeconómicos relacionado a infecciones nosocomiales	23
7. Control prenatal relacionado con infecciones nosocomiales	24
8. Tipo de cirugía relacionada a infecciones nosocomiales	25
9. Factores relacionados a infecciones nosocomiales	26
10. Días de estancia hospitalaria en infecciones nosocomiales	27
11. Complicaciones en infecciones nosocomiales	28
12. Esquema antimicrobiano más usado en infecciones nosocomiales.	29

# I. INTRODUCCIÓN

Los procesos infecciosos en ginecología y obstetricia forman parte de las complicaciones más importantes en esta especialidad médica, principalmente cuando se adquieren durante el manejo hospitalario de las pacientes.

Las infecciones puerperales de tipo nosocomial representan una amenaza grave para las pacientes: las infecciones, la hemorragia y los trastornos hipertensivos, son las 3 causas más frecuentes de muerte materna. Las tasas de infecciones registradas en diversas instituciones varían de acuerdo al tipo de procedimiento realizado, a la población en estudio y a los criterios establecidos para la definición del problema, por lo que sus valores difieren considerablemente.

Las infecciones se consideran intrahospitalarias cuando se presentan o incuban durante el tiempo de estancia hospitalaria, usualmente ocurre entre 48-72 hrs posterior a la admisión del paciente y se pueden originar por vía exógena a través de gérmenes o sus toxinas presentes en el ambiente o bien, a partir de la propia flora endógena del paciente hospitalizado.

Este fenómeno no es reciente, ya que desde el siglo pasado (1840) Oliver Wendel (poeta y médico estadounidense) sugería en su obra: "La contagiosidad de la fiebre puerperal" la posibilidad de que la enfermedad fuera producida por microorganismos levados de una madre a otra. De igual forma Ignaz Semmelweis disminuyó la morbilidad materno-fetal por causas infecciosas al poner en práctica una serie de medidas y técnicas de asepsia, y publicó su libro "The cause, concept and Prophylaxis of childbed fever".

En los Estados Unidos de América la frecuencia de estas infecciones oscila entre 2.9% y 17%, se estima una sobreestancia desde 4 a 68 días a la hospitalización de estas pacientes.

En México, este problema ha cobrado importancia durante los últimos años particularmente en las instituciones de salud. Existen reportes de algunos de estos hospitales con tasas de 6-17 episodios por cada 100 egresos.

El sitio más frecuente de infección encontrada es la piel. Por otra parte, la cesárea es el factor predisponente más frecuente. En los últimos 20 años ha sido significativo el aumento de embarazos resueltos por vía de la cesárea. En E.U. y México este tipo de cirugía se aumento de 3-4 veces en los últimos decenios.

Derivado de lo anterior, se presenta una serie de problemas, tanto de tipo médico como social al establecerse inconformidad médica, trauma psicológico, aumento de costos , así como trastornos en los sistemas hospitalarios establecidos.

**Justificación:** Las enfermedades infecciosas continúan siendo un desafío y frustración del clínico en su practica diaria. Estos procesos infecciosos en ginecología y obstetricia actualmente son aceptados como una de las complicaciones en esta área medica, en especial aquellas adquiridas durante el manejo hospitalario de las pacientes, a pesar del establecimiento de medidas estrictas para prevenir infecciones cruzadas en las unidades de Ginecología y obstetricia, esta complicación posparto o posquirúrgica es de las mas frecuentes. Esto causa una serie de problemas médicos, sociales , trastornos en los sistemas hospitalarios ya establecidos, etc,.

**Objetivo general:** Determinar la incidencia, etiología y factores asociados de infecciones nosocomiales de ginecología y obstetricia del Hospital General de Querétaro de la SESEQ, de mayo de 2001 a mayo de 2003

**Objetivos específicos:**

1. Identificar el grupo etario mas frecuente de infecciones nosocomiales
2. Determinar factores asociados a infecciones nosocomiales
3. Determinar la etiología bacteriana por padecimiento y/o eventos quirúrgicos
4. Tipo de cirugía relacionada (ginecológica, obstétrica, urgencia o electiva, etc)
5. Días de estancia intrahospitalaria
6. Identificar procedimientos invasivos diagnósticos mas empleados
7. Determinar el esquema antimicrobiano mas frecuentemente empleado
8. Complicaciones.

## II. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

Las infecciones intrahospitalarias en obstetricia han tenido una gran relevancia en el desarrollo histórico de este problema, ya que es en esta área, hasta donde se tiene memoria, donde se dieron los primeros pasos para controlar el problema.

Existen múltiples antecedentes acerca de la sospecha del origen infeccioso y transmisible de la fiebre puerperal. Aun antes de que Pasteur demostrara la etiología microbiana de algunas enfermedades, diversos obstetras habían propuesto el origen infeccioso de la fiebre puerperal como es el caso de Alexander Gordon, obstetra de origen escocés, quien publico en 1796 su “tratado sobre la epidemia de fiebre puerperal en Aberdeen” en el que demostraba, de manera empírica, que la causa de la fiebre puerperal era un “contagio específico o infeccioso”, transmitido de un paciente a otro con la participación del equipo medico (Mead PB, 1997).

En 1843 Oliver Weldell Holmes publico el artículo “La contagiosidad de la fiebre puerperal” en el que ponía de relieve la necesidad de proteger del contagio, a las pacientes no infectadas haciendo que los médicos lavaran y cambiaran sus ropas después de atender a pacientes infectadas o de realizar algunas autopsias (Bridson. 1996, La Force MF, 1997; Semmelweis 1988).

Es interesante observar otros esfuerzos por controlar el problema con medidas preventivas en épocas en que la medicina aun no se desprendía totalmente de los conceptos hipocráticos y la infectología aun no se desarrollaba. Mención aparte merece el obstetra húngaro Ignaz Philopp Semmelweis por su extraordinaria contribución a la comprensión del problema de la fiebre puerperal (A. E. Macias, 2000).

En 1840, Semmelweis desarrollaba su trabajo como obstetra en Viena en el Hospital de maternidad que estaba dividido en dos clínicas, en la primera estaban asignados todos los estudiantes varones y en la segunda todas las estudiantes mujeres.

Semmelweis observo que a partir de esta asignación la mortalidad era constantemente mayor en la primera clínica que en la segunda. De igual manera observo que las defunciones en los recién nacidos también era diferente en las dos salas y describe la similitud entre las lesiones encontradas entre los cadáveres de las madres y los recién nacidos, excepto en las zonas genitales, concluyendo que debía tratarse de una enfermedad similar.

A partir de estas observaciones Semmelweis analiza las teorías aceptadas en su época para explicar la fiebre puerperal, que incluían “hiperionosis (exceso de fibrina en la sangre), hidremia (exceso de agua en la sangre), trastornos causados por el útero en estado de embarazo, estancamiento de la circulación, inopexia ( coagulación espontanean de la sangre); del parto en si, disminución de peso ocasionado por la evacuación del útero, parto prolongados, heridas en la superficie interior del útero durante el parto, contracciones imperfectas, involuciones defectuosas del útero durante la maternidad, secreciones y excreciones escasas y discontinuas de líquidos, el paso de la leche secretada, la muerte del feto y la individualidad de cada paciente”, además de “el pudor de las mujeres al ser examinadas por hombres, el miedo de contraer la enfermedad y los enfriamientos”. Semmelweis concluye que estas causas no explican satisfactoriamente la diferencia en la mortalidad de las dos clínicas ni la similitud de las lesiones en los cadáveres de las madres y los recién nacidos.

Sin poder definir claramente la causa de la fiebre puerperal, un hecho trágico vino a dar luz al conocimiento de esta problema. Después de un viaje de estudios, a su regreso al hospital de Viena , Semmelweis se encuentra con la noticia de la muerte del Dr Jacob Kolletschka que era un profesor de medicina forense, quien al realizar una autopsia fue herido en un dedo, de forma accidental por uno de sus estudiantes, al realizar la autopsia clínica , se da cuenta que los síntomas presentados por el profesor eran los mismos que presentabas las mujeres parturientas que morían por fiebre puerperal. Esto aunado a los hallazgos en las autopsias de los recién nacidos lo llevo a concluir que la causa de la muerte del patólogo se debió a la “contaminación de la herida por las particular cadavéricas” y que en el caso de las mujeres de debía a la exploración de las pacientes por los médicos, con las manos contaminadas con partículas cadavéricas que no se eliminabas en forma adecuada con el simple lavado de manos

después de realizar una autopsia. Con esta información Semmelweis propone realizar una descontaminación química de las manos, utilizando lavados clorados que se introducen por primera vez en mayo de 1847, en el servicio a su cargo, con lo que disminuyó dramáticamente la mortalidad.

Desgraciadamente la práctica de descontaminación de las manos con lavados clorados no fue aceptada por los médicos de la época, esta práctica fue abandonada y con ello la mortalidad de las mujeres púerperas incrementó nuevamente.

La falta de comprensión del problema y el rechazo a la participación de las prácticas médicas para la solución, condujo a un retraso considerable en su solución.

Con los antecedentes mencionados anteriormente, se considera de la mayor importancia difundir el conocimiento del desarrollo histórico de las acciones llevadas a cabo para prevenir las infecciones puerperales, con el fin de tener presente, en todo momento, que la participación del médico en la atención de los enfermos debe continuar siendo conciente y responsable.

Además el avance en el conocimiento científico y tecnológico ofrece en la actualidad grandes posibilidades para disminuir importantemente estos problemas de las infecciones intrahospitalarias, a través de medidas económicas y sencillas al alcance de los protagonistas: el paciente y el personal médico que lo atiende.

Las estrategias seguirán siendo las mismas del pasado, es decir:

- a) la asistencia oportuna con visos preventivos y de diagnósticos oportunos
- b) las acciones preventivas, a través del descubrimiento con antelación, de los factores de riesgo identificados e intentar erradicarlos, en lo posible, con las herramientas disponibles (A. E. Macías 2000).

El descubrimiento y la disponibilidad de la antibioticoterapia y de la antibioticoprofilaxis pone en manos del personal médico unas de las posibilidades para curar una oportunidad o prevenir, respectivamente, las infecciones intrahospitalarias asociadas al parto o puerperio.

Los factores de riesgo adjudicados a la paciente como son patologías concomitantes al embarazo (obesidad, cardiopatías, anemia, desnutrición), la edad gestacional mayor a 42 SDG, la ruptura de membranas por mas de 12 hrs, las infecciones genitourinarias, son elementos que no pueden pasarse por alto para establecer un pronóstico de infección.

Finalmente, es necesario dejar en claro que el abordaje de la entidad “infecciones intrahospitalarias” requiere tener en mente los tres niveles de prevención, para intervenir con oportunidad tanto por salud y la vida de la madre y/o el producto en el momento adecuado, como por el futuro reproductivo de la madre.

La información disponible de las infecciones intrahospitalarias en distintos países (henderson E 1995, Gibbs 1985, Gibbs 1980 ) y áreas geográficas distintas dentro de un mismo país, se descubre dificultades de diversa índole que van desde las conceptuales hasta las que tienen que ver con la gran amplitud de los intervalos de las cifras que se reportan, lo cual evidentemente dificulta la comparación entre las diferentes instituciones. La primera dificultad que se encuentra es la diversidad de denominaciones con las que se reportan las cifras, algunas hacen referencia a la frecuencia , presentadas en números absolutos, algunas otras se expresan como tasa, sean tasas de incidencia, incidencia acumulada, ataque y otras mas, algunas otras denominaciones se refieren a los resultados como razones.

Otra dificultad radica en la variabilidad de las cifras reportadas, que si bien pueden explicarse por las características de cada institución donde se lleve a cabo el registro, también dependen de la metodología utilizada, por ejemplo:

- 1.- el diseño del estudio
- 2.- El tamaño de la muestra
- 3.- La definición utilizada de “caso”
- 4.- El tipo de población estudiada
- 5.- El sistema de vigilancia epidemiológica aplicada.

Una dificultad mas radica en la variedad de la presentación de la información según el servicio. Por ejemplo, en Ginecología y obstetricia por evento: puerperales y

ginecológicas, por tipo de evento: post-parto, post-cesarea, post-legrado, y a su vez este ultimo subdividido en ginecológico y obstétrico, y por el tipo de infección: endometritis, infección de vías urinarias, etc. (Del Valle 1997, Ponce de León 1986)

En Estados Unidos de Norteamérica desde 1980 se han venido reportando tasas de incidencias de infecciones intrahospitalarias puerperales con una gran variabilidad que va del 4.1 al 71.5%. La tasa específica por tipo de infección reflejan también una gran variabilidad, ya que para la endometritis se reportan tasa de 0 a 86%, para infección de herida quirúrgica de 0 a 24% y para infección de vías urinarias del .1 a 34%.(OMS 1986)

Con la microbiología de las infecciones intrahospitalarias en Ginecología y Obstetricia ocurre algo similar que con la frecuencia; es decir, la disparidad de la forma de reportar estos eventos es notoria. Aún con las limitaciones señaladas se presentan algunos resultados que diversos autores plantean en el área de las infecciones intrahospitalarias en ginecología y obstetricia. Una parte importante de las infecciones nosocomiales en ginecología y obstetricia son las que se refieren a la infección de la herida quirúrgica poscesarea en las que los microorganismos involucrados pueden surgir de la paciente misma o del ambiente, que incluye personal de salud, el instrumental quirúrgico, el material de curación, etc. Se debe considerar que una parte importante de las bacterias patógenas en pacientes con infección poscesarea provienen del aparato genital, sobre todo en la presencia de ruptura prematura de membranas y con trabajo de parto pretermino espontáneo.

Del 70-90% de los cultivos tomados en las heridas quirúrgicas poscesarea resultan positivos y se piensa que la mayoría de los gérmenes aislados es de origen cervicovaginal encontrando con mayor frecuencia enterobacterias, especies de estreptococos y micoplasma genital pero muy frecuentemente son polimicrobianas.

En pacientes con endometritis los gérmenes aislados con mayor frecuencia son E. Coli, Klebsiella y Proteus Mirabilis. En el caso de infecciones de vías urinarias se señalan a las enterobacterias como las más frecuentes, aunque también aparecen Streptococo y Staphilococos como causantes de la infección. En México son pocos los reportes que hacen referencia a los microorganismos relacionados en las infecciones intrahospitalarias en ginecoobstetricia.



**FACTORES DE RIESGO.** cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se asocia con un aumento en la posibilidad de padecer, desarrollar o estar altamente expuesta a un proceso mórbido. Así, en la infección puerperal se han estudiado factores de riesgo que aumentan la posibilidad que esta entidad se presente. Los factores de riesgo para la endometritis poscesarea son ruptura de membranas, trabajo de parto, bajo nivel socioeconómico, exámenes vaginales frecuentes, anemia previa, anemia poscesarea, duración prolongada de la cirugía, anestesia general, obesidad, mujeres jóvenes, complicaciones quirúrgicas e inexperiencia del cirujano. Las infecciones post-parto incluyen una gama de factores que pueden identificarse en el trabajo de parto y parto propiamente dicho como son: duración de la ruptura de membranas, número de exámenes vaginales (R Figueroa 1993), monitorización fetal interna, vía de nacimiento, anemia, anestesia, obesidad y bajo nivel socioeconómico. La corioamnionitis no difiere mucho de los factores de riesgo de las infecciones post-parto, en cuanto a infección puerperal abarca los antecedentes patológicos que acompañan al embarazo, los procedimientos previos al parto, el trabajo de parto y parto y las intervenciones del grupo médico antes y durante el evento. Los factores de riesgo para las infecciones de las vías urinarias después de la resolución del embarazo, contemplan aspectos tanto de la historia de infecciones durante el embarazo, como algunos durante la atención del parto (E. Segura 1997).

Se debe considerar que una parte importante de las bacterias patógenas en pacientes con infección post-cesarea provienen del aparato genital, sobre todo en la presencia de la ruptura prematura de membranas y con trabajo de parto espontáneo. Del 70-90% de los cultivos tomados de las heridas quirúrgicas post-cesarea resultan positivos y se piensa que la mayoría de los gérmenes aislados es de origen cervicovaginal encontrando con mayor frecuencia enterobacterias, especies de estreptococo y micoplasma genital pero muy frecuentemente son polimicrobianas (Vilar C 1999).

En pacientes con endometritis los gérmenes aislados con mayor frecuencia son E. Coli, Klebsiella y Proteus Mirabilis (Robertson 1998), En el caso de infecciones de vías urinarias se señalan a las enterobacterias como las más frecuentes, aunque también

aparecen Streptococos y Staphilococos como causantes de la infección. En México son pocos los reportes que hacen referencia a los microorganismos relacionados en las infecciones intrahospitalarias en ginecología y obstetricia.

La vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias en obstetricia plantea algunas peculiaridades (Spong 1994)

1. El corto tiempo de estancia intrahospitalaria
2. La poca confiabilidad de los cultivos debido a la alta frecuencia de contaminación por la flora vaginal
3. La dificultad de diferenciar una infección intrahospitalaria de aquella adquirida en la comunidad, sobre todo en pacientes con ruptura de membranas o infecciones vaginales o de vías urinarias durante el embarazo (mead PB 1997).

Se han planteado diversas formas de realizar la vigilancia epidemiológica en obstetricia. Algunas de ellas son:

- Revisar los reportes de microbiología
- Mantener listas centinelas, en los controles de enfermería, que contengan los signos y síntomas sugestivos de infección intrahospitalaria
- Discutir los casos con los obstetras interesados

Sin embargo, la experiencia de diversos hospitales ha demostrado que la vigilancia epidemiológica activa y diaria, con la participación directa de personal especializado y dedicado exclusivamente a esta actividad es la mejor manera de realizar la vigilancia de estas pacientes. Esta vigilancia epidemiológica debe incluir por lo menos los siguientes aspectos:

1. Visita diaria a las pacientes hospitalizadas, en el servicio de obstetricia, con el fin de identificar datos de infección intra-hospitalaria a través de signos y síntomas específicos, el uso de antimicrobianos, la toma de cultivos y los diagnósticos de infección intrahospitalaria.
2. Revisión de los reportes de enfermería en busca de registro de fiebre
3. Discusión de los casos con el medico tratante
4. Revisión de los reportes de laboratorio de microbiología

Para efectos de vigilancia es necesario establecer definiciones, que permitan consensos entre las diferentes instituciones, acerca del fenómeno sujeto a vigilancia. Una de las cuestiones discutidas es la inclusión o no de la corioamnioitis como infección nosocomial. Se considera que esta es adquirida en la comunidad cuando ya esta presente al momento del ingreso al hospital o bien, que ocurrió después del internamiento, cuando no se han realizado tactos vaginales, intentos de inducción o algún otro procedimiento invasivo (Casey BM 1997). Se propone que una corioamnioitis sea considerada como infección nosocomial cuando ocurre después de 24 hrs de realizar algún procedimiento invasivo.

La endometritis se refiere a la infección del endometrio o la decidua con extensión al miometrio y tejidos parametriales. En general se utilizan como sinónimos diversos términos que en realidad se refieren a tejidos específicos afectados: metritis, endometritis y miometritis (James R. 2000).

En México se ha propuesto definir como caso de endometritis de origen hospitalario cuando están presentes tres de los siguientes criterios en pacientes puérperas:

1. Fiebre mayor de 38oC
2. Dolor pélvico
3. Dolor a la movilización cervical
4. loquios fétidos
5. Subinvolución uterina
6. Leucocitosis con neutrofilia
7. Cultivo positivo de cavidad uterina con aguja de doble o triple lumen.

También se debe especificar en la endometritis poscesarea si fue electiva o no electiva por los diferentes factores de riesgo. La infección de herida poscesarea es otra de las complicaciones comunes y su importancia radica entre otras cosas ñeque prolonga la estancia intrahospitalaria hasta en 7 días mas, que en aquellas mujeres sin infección y 4 días mas que en pacientes que desarrollan endometritis.

Las heridas quirúrgicas pueden clasificarse en cuatro categorías:

1. Limpias. Cuando se trate de cirugía electiva (no de urgencia), con cierre primario y sin drenaje, no traumática y no infectada. Sin ruptura de la técnica aséptica y que no se invada el tracto respiratorio, digestivo y genitourinario. Es decir son aquellas en las que no hay contaminación bacteriana por fuentes endógenas o exógenas (como cuello uterino cerrado, membranas integra o cavidad amniótica estéril)
2. Limpias contaminadas. Cuando la cirugía se efectúa en el tracto respiratorio, digestivo o genitourinario bajo condiciones controladas y sin una contaminación inusual.. Es aquella en la que no hubo encuentro con contaminantes microbianos, pero en ausencia de infección manifiesta (como el trabajo de parto con ruptura de membranas)
3. Contaminadas. Cuando existe una herida abierta o traumática. Salida de contenido gástrico, ruptura mayor de la técnica estéril o incisiones en tejido inflamatorio sin secreción purulenta
4. Sucias infectadas. Son aquellas en las que existe una herida traumática con tejido desvitalizado, cuerpos extraños, contaminación fecal, con inicio de tratamiento tardío o de origen sucio, perforación de víscera e inflamación o infección aguda, con pus, detectados durante la intervención.

Las infecciones de vías urinarias han sido descritas como un problema frecuente de infección nosocomial , sin embargo en ginecología y obstetricia es una situación que debe tomarse con precaución puesto que su detección y evaluación no resultan sencillas. Por un lado la estancia corta intrahospitalaria de las pacientes sometidas a algún procedimiento hace que la aparición de síntomas urinarios, que permita la sospecha y detección de este problemas, sea con frecuencia posterior al alta hospitalaria por lo que se requerirán sistemas de vigilancia epidemiológica especiales (Arredondo 2000).

En México se ha propuesto la siguiente clasificación y criterios con propósito de vigilancia epidemiológica para el diagnóstico de las infecciones de las vías urinarias sintomáticas: (tres o mas criterios)

1. Dolor en flancos
2. Percusión dolorosa del angulo costovertebral
4. Dolor suprapubico
5. Disuria

6. Sensación de quemadura
7. Urgencia vesical
8. Calosfrios
9. Poliuria
10. Fiebre o distermia
11. Orina turbia

Con o sin los siguientes hallazgos de urocultivo:

1. Muestra tomada con previa asepsia , mayor de 50 000 UFC/ml en chorro medio
2. Cateterismo: mas de 50 000 UFC/ml
3. Punción suprapúbica: cualquier crecimiento es diagnostico
4. El aislamiento de un nuevo microorganismo en urocultivo.

Asintomáticas:

Pacientes asintomáticas, de alto riesgo con un sedimento urinario (lo o mas leucocitos por campos) mas cualquiera de los anteriores.

En caso de sonda Foley inicialmente debe tomarse urocultivo al momento de la instalación, cada cinco días durante su permanencia y al momento del retiro. En esta condiciones se considera infección de vías urinarias relacionada a la sonda Foley con urocultivo inicial negativo.

La prevención de las infecciones nosocomiales es muy importante, con medidas generales como métodos sencillos como lavado de manos, estas van dirigidas a controlar las patologías existente o a estabilizarlas, asociándolas con el uso de antibioticoprofilaxis (Arredondo 2000).

### III. METODOLOGÍA

El trabajo realizado trata de un estudio descriptivo, prospectivo y transversal. La información fue recolectada por el investigador en forma directa y verbal con el paciente en un formato predeterminado utilizando la hoja de recolección de datos (anexo 1) EN EL hospital general de Querétaro en el periodo comprendido del 10 de mayo de 2001 al 1° de mayo de 2003.

Se incluyeron todas la pacientes que cumplieran con los criterios establecidos de infección nosocomial en Ginecología y Obstetricia según la NOM 026.

**Infección Nosocomial** : infección que no estaba presente o en periodo de incubación en el momento de su ingreso al hospital. Abarcando desde las 48 hrs del ingreso de la paciente hasta 72 hrs posteriores al ingreso.

**Infección de herida quirúrgica:** es aquella que ocurre en el sitio de la incisión dentro de los 30 días posteriores a la cirugía y que solamente involucra la piel y tejido celular subcutáneo del sitio de la incisión.

**Endometritis;** infección que comienza en el sitio de inserción placentaria y abarca la decidua y miometrio adyacentes. Suele ser polimicrobiana y depende de especies bacterianas que forman parte de la flora normal del cervix y vagina. Influyen para su aparición diversos factores del parto y el alumbramiento. Se caracteriza por hipersensibilidad uterina, con o sin loquios mal olientes, además de fiebre y cultivos positivos.

**Gastroenteritis:** 3 o mas evacuaciones disminuidas de consistencia en 24 hrs

Infección de vías urinarias. Se ha dividido de acuerdo a su localización anatómica:

- 1) infección de vías urinarias bajas, que comprende la cistitis, uretritis y bacteriuria asintomático
- 2) Infección de vías urinarias altas, que implica la pielonefritis y los abscesos renal y perinefrítico

Con un cuadro clínico caracterizado por: fiebre, escalofríos, dolor en fosas renales, dolor en flanco abdominal, náusea, disuria, poliuria, y EGO y urocultivo positivos.

**Mastitis:** Congestión mamaria importante, acompañada de dolor a la palpación y fiebre, que puede ser secundaria a supresión de la lactancia u obstrucción de un seno galactóforo

**Absceso de cúpula vaginal.** Infección que inicia en cúpula vaginal, con presencia de malestar general, fiebre, secreción purulenta maloliente.

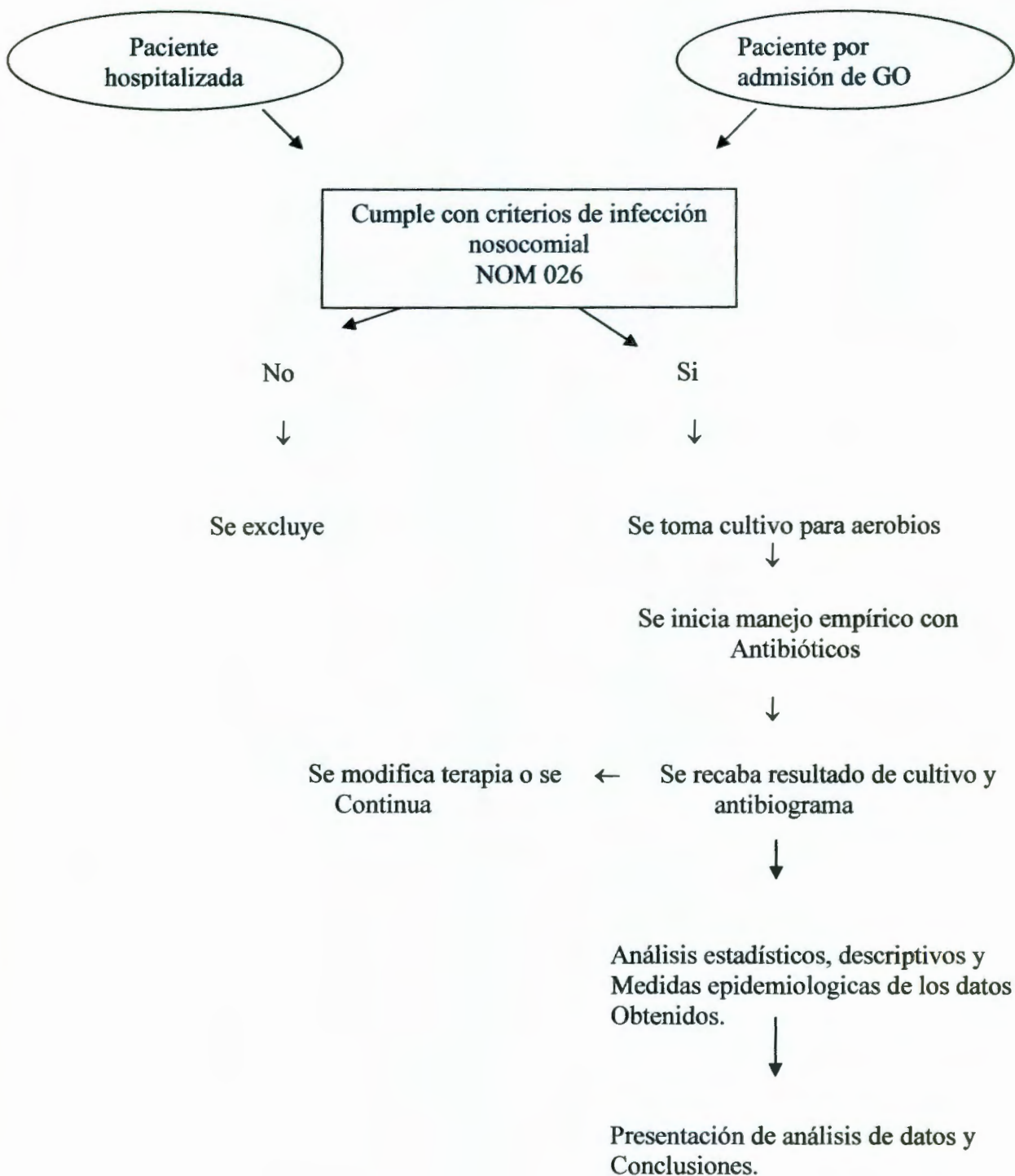
Diariamente se paso visita en el servicio de Ginecología y Obstetricia y los diferentes servicios del Hospital general de Querétaro en busca de pacientes que cumplieran criterios de infección nosocomial.

Previa presentación con la paciente, se tomaron sus datos (llenando la hoja de recolección de datos), se realizó toma de cultivo para anaerobios del sitio de infección y se inició manejo empírico, continuando su vigilancia hasta su egreso, curación o muerte.

Se realizó una base de datos que fueron almacenados en el paquete estadístico SPSS en el cual se capturaron todas las variantes sujetas a estudio, posteriormente los resultados se validaron mediante análisis multivariado del programa estadístico, se ordenaron y presentaron los datos en tablas, medidas de tendencia central, medidas de dispersión.

Los resultados se presentaron en graficas de diferentes tipos., expresados por porcentaje y/o promedio de la muestra y se expresaron de manera esquemática por medio de cuadros y gráficas.

# FLUJOGRAMA





## IV. RESULTADOS

En el periodo de tiempo del presente estudio comprendido de mayo de 2001 a mayo de 2003, se revisaron un total de 9423 egresos hospitalarios en el Hospital general de Querétaro, encontrándose un total de 56 infecciones nosocomiales, que corresponde a un 0.6% del total de eventos. (Ver gráfica 1)

Considerando la edad de las pacientes se dividieron en quinquenios, el promedio de edad fue de 25.1, con desviación estandar de 10.3, con rango de entre 15 y 78 años. (Ver Gráfica 2).

Según el tipo de infección encontrada en cada paciente, se determinaron las siguientes: dehiscencia de herida quirúrgica 37 casos (59%), endometritis 14 casos (22%), infección de vías urinarias 2 casos (6%), neumonía 4 casos (6%), piometra 2 casos (3%), corioamnioitis y absceso de cúpula vaginal 1 caso (2%). (Ver gráfica 3).

Respecto a la etiología de las infecciones nosocomiales, se reportó sin desarrollo 29 casos (52%), Staphilococo 8 casos (14%), Chlamydia, Streptococo y Klebsiella 4 casos (7%), E. Coli 3 casos (5%), serratia 2 casos (4%), enterobacter cloacal y enterococo 1 caso (2%) cada uno. (Ver gráfica 4).

En relación al tipo de evento ginecoobstetrico relacionado a la infección, se encontró a la cesárea en 41 casos (73%), parto 12 casos (21%), legrado 2 casos (4%) y cirugía vaginal 1 caso (2%) (Ver gráfica 5).

En los medios socioeconómicos relacionados a infecciones nosocomiales se encontró: al medio con 35 casos (63%), bajo 12 casos (21%) y alto 9 casos (16%) (Ver gráfica 6).

El control prenatal en pacientes con infección nosocomial fue regular en 30 casos (5%) e irregular en 25 casos (45%) (ver gráfica 7)

El tipo de cirugía relacionada a infección fue urgente en 40 casos (89%) y electiva en 5 casos (11%) (ver gráfica 8).

Al efectuar análisis multivariado con variables nominales (Correlación de Spearman), se encontró que existe asociación con incidencia de infecciones, control prenatal irregular, anemia y ruptura prematura de membranas. (Ver gráfica 9).

Los días de estancia que requirieron estas pacientes fueron: 2 días ó menos 2 casos (4%), 3-5 días 26 casos (46%), 6 a 8 días 16 casos (29%), 9 a 11 días 5 casos (9%), 12omás 7 casos (21%) (Ver gráfica 10).

Las principales complicaciones agregadas a infecciones nosocomiales fueron CID 3 casos (50%), choque séptico 2 casos (33%), SIRPA 1 caso (17%) (ver gráfica 11).

Se presentó un caso de mortalidad, equivalente al 2%. (Ver gráfica 12).

Los esquemas de manejo antimicrobiano utilizados fueron: ampicilina 6 casos (11%), ampicilina más amikacina 30 casos (54%), cefotaxima 8 casos (14%) penicilina más aminoglucosido más metronidazol 12 casos (21%). (Ver cuadro 12)

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y OBSTETRICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ. MAYO 2001 A MAYO 2003**

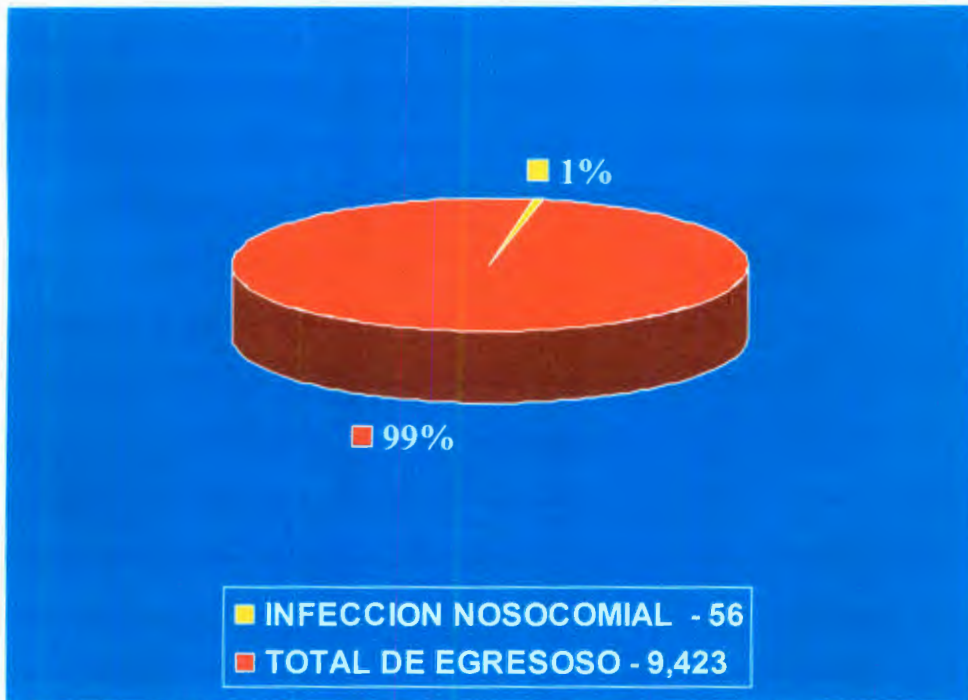
**CUADRO 1: INCIDENCIA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES**

PACIENTES HOSPITALIZADAS	NÚMERO	%
<b>INFECCION NOSOCOMIAL</b>	<b>56</b>	<b>0.6</b>
<b>SIN INFECCION</b>	<b>9,367</b>	<b>99.4</b>
<b>T O T A L</b>	<b>9,423</b>	<b>100</b>

N: 9,423

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia.

**GRAFICA 1: INCIDENCIA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES**



N: 9.423

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia.

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y OBSTETRICO  
EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ. MAYO 2001 A  
MAYO 2003**

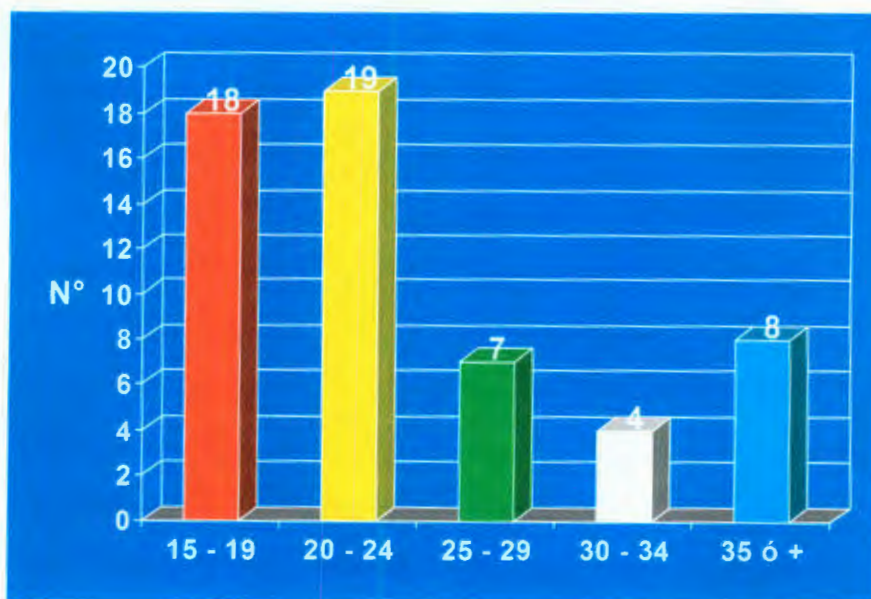
**GRAFICA 2: DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD**

<b>E D A D (años)</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>15 - 19</b>	<b>18</b>	<b>32</b>
<b>20 - 24</b>	<b>19</b>	<b>34</b>
<b>25 - 29</b>	<b>7</b>	<b>13</b>
<b>30 - 34</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
<b>35 ó +</b>	<b>8</b>	<b>14</b>
<b>T O T A L</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

N:56

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia.

**GRAFICA 2: DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD**



N:56

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y OBSTETRICO  
EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ. MAYO 2001 A  
MAYO 2003**

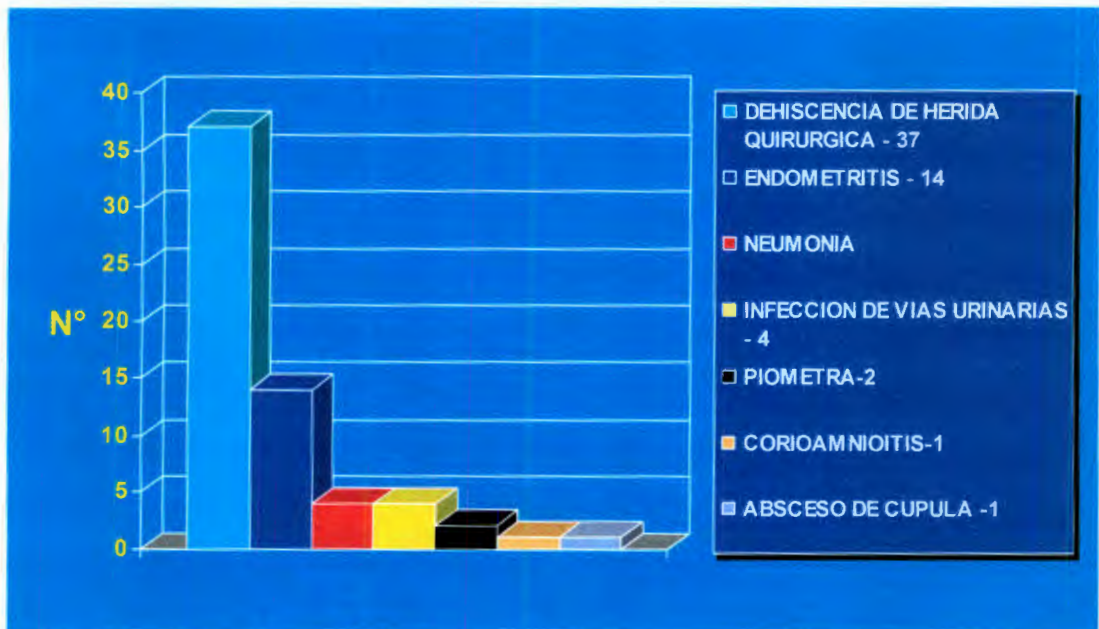
**CUADRO 3: TIPO DE INFECCION NOSOCOMIAL**

<b>TIPO DE INFECCION</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
DEHISCENCIA DE HERIDA QUIRURGICA	37	59
ENDOMETRITIS	14	22
ABSCESO DE CUPULA VAGINAL	1	2
INFECCION DE VIAS URINARIAS	4	6
NEUMONIA	4	6
CORIOAMNIOITIS	1	2
PIOMETRA	2	3
<b>T O T A L</b>	<b>63</b>	<b>100</b>

N:63

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**GRAFICA 3: TIPO DE INFECCION NOSOCOMIAL**



N:63

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y OBSTETRICO  
EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ. MAYO 2001 A  
MAYO 2003**

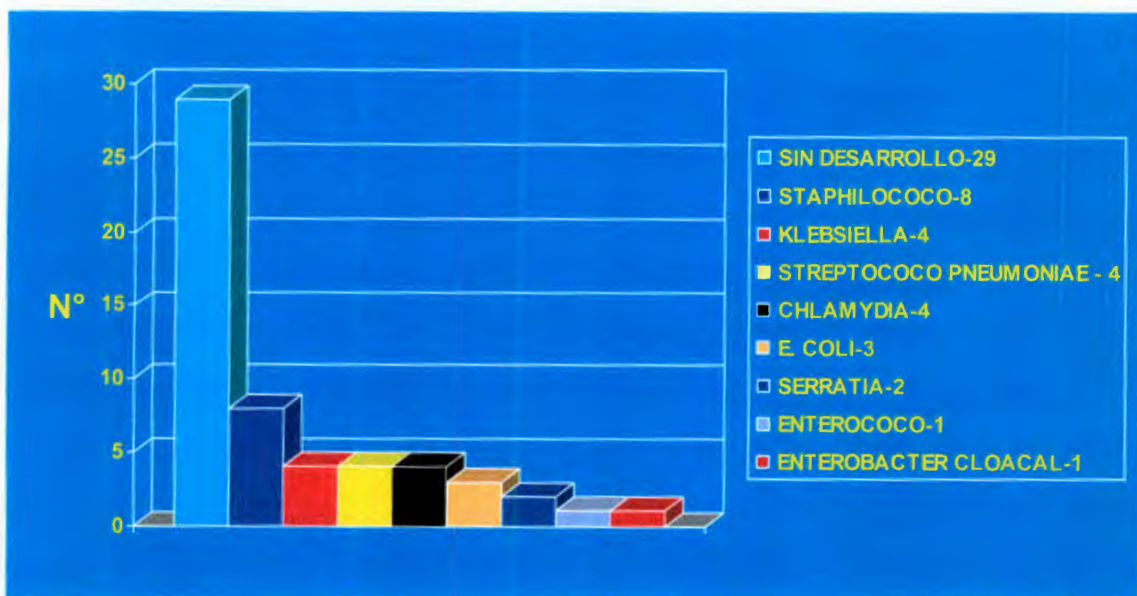
**CUADRO 4: ETIOLOGIA DE INFECCION NOSOCOMIAL**

<b>GERMEN</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
SIN DESARROLLO	29	52
STAPHILOCOCO	8	14
CHLAMYDIA	4	7
STREPTOCOCO	4	7
PNEUMONIAE	4	7
KLEBSIELLA	4	7
E. COLI	3	5
SERRATIA	2	4
ENTEROCOCO	1	2
ENTETOBACTER	1	2
CLOACAL		

N:56

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**GRAFICA 4: ETIOLOGIA DE INFECCION NOSOCOMIAL**



N:56

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y OBSTETRICO  
EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ. MAYO 2001 A  
MAYO 2003**

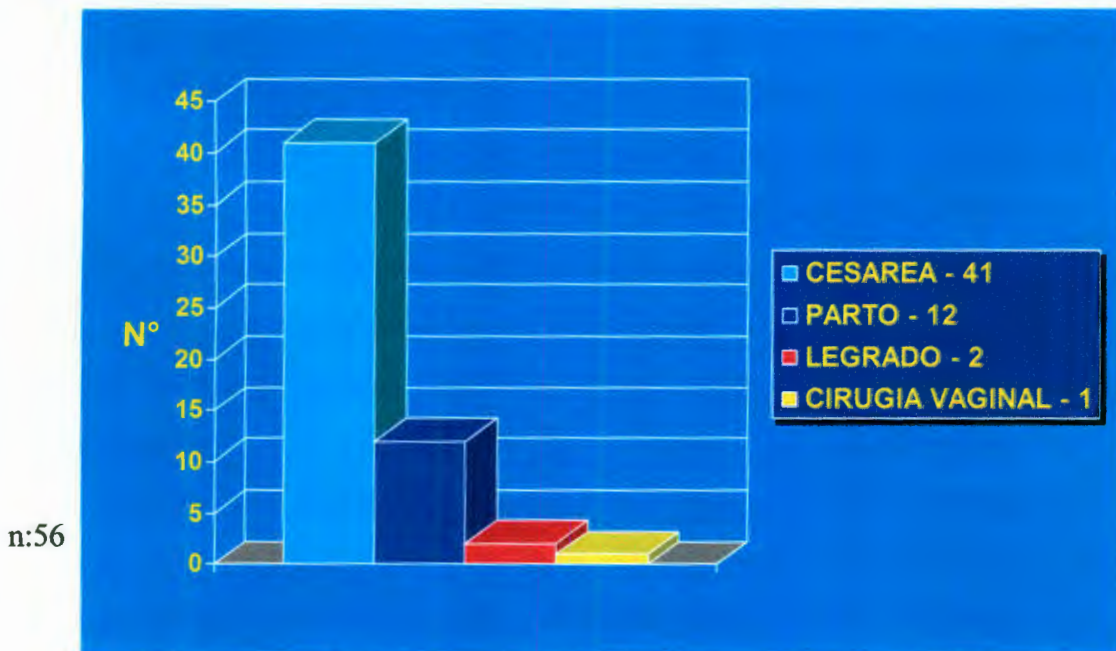
**CUADRO 5: TIPO DE EVENTO OBSTETRICO RELACIONADOS**

<b>EVEN TO</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
CESAREA	41	73
PARTO	12	21
LEGRADO	2	4
CIRUGIA VAGINAL	1	2
<b>T O T A L</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

N:56

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**GRAFICA 5: TIPO DE EVENTO OBSTETRICO RELACIONADOS**



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y  
OBSTETRICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ.  
MAYO 2001 A MAYO 2003**

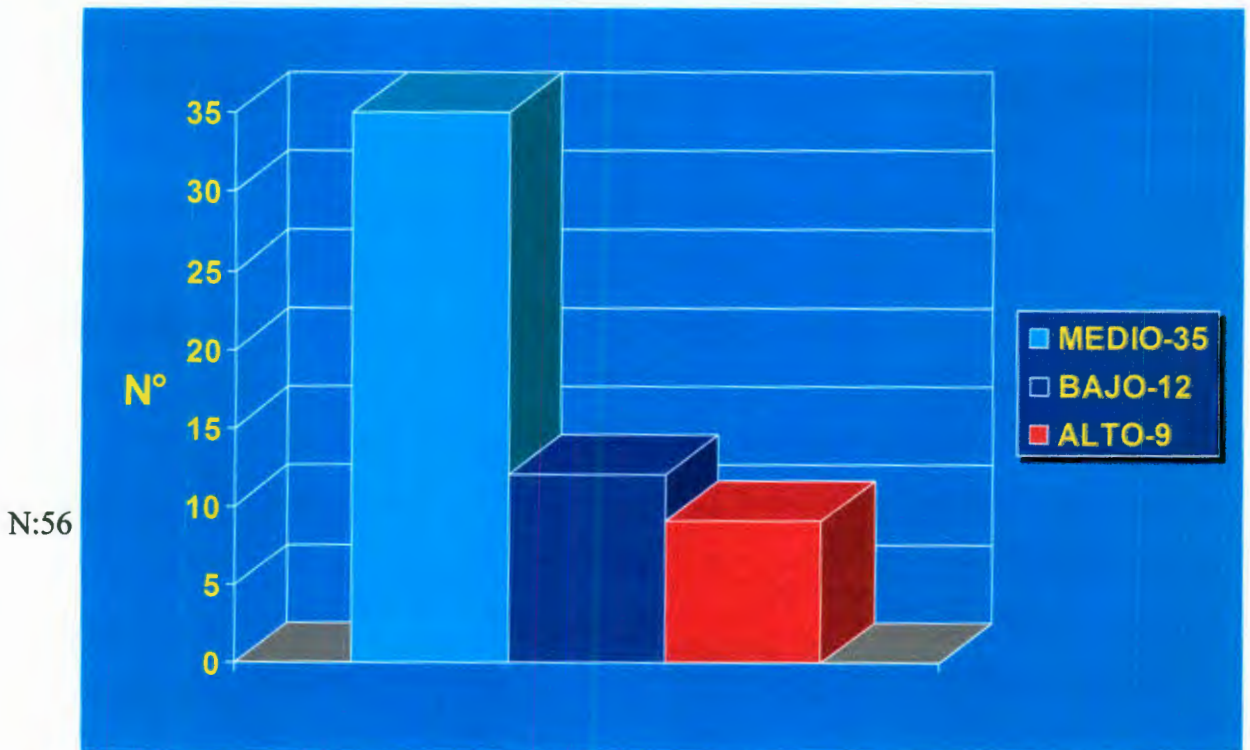
**CUADRO 6: MEDIOS SOCIOECONOMICOS RELACIONADOS A  
INFECCIONES NOSOCOMIALES**

<b>MEDIO SOCIOECONOMICO</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
MEDIO	35	63
BAJO	12	21
ALTO	9	16
<b>T O T A L</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

N:56

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de  
Ginecología y obstetricia

**GRAFICA 6: MEDIOS SOCIOECONOMICOS RELACIONADOS A INFECCIONES  
NOSOCOMIALES**



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia



**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y  
OBSTETRICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ.  
MAYO 2001 A MAYO 2003**

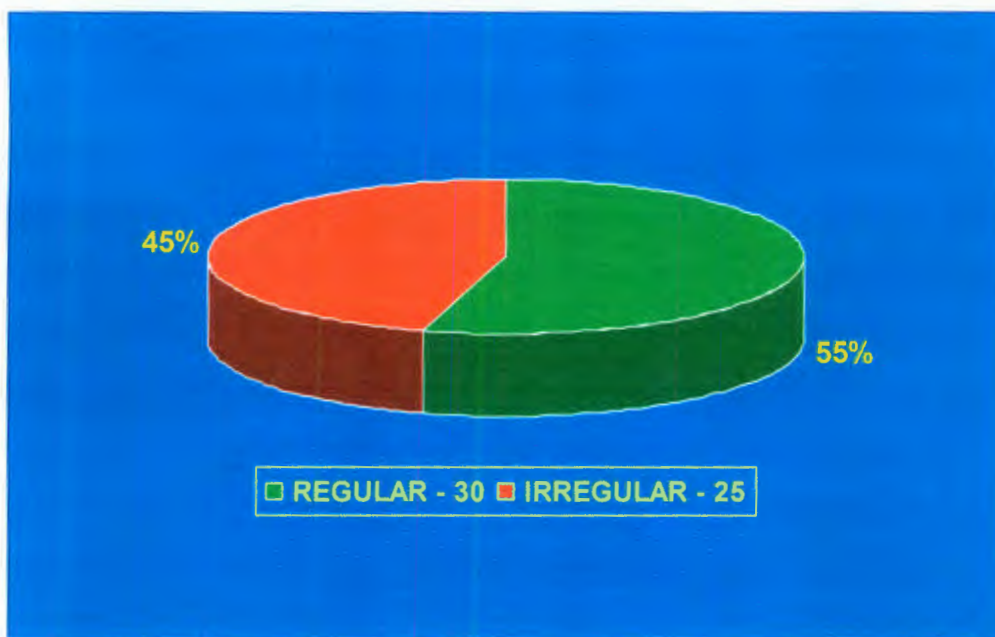
**CUADRO 7: CONTROL PRENATAL RELACIONADO CON INFECCIONES  
NOSOCOMIALES**

<b>CONTROL PRENATAL</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
REGULAR	30	55
IRREGULAR	25	45
<b>T O T A L</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

N:55

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**GRAFICA 4.7: CONTROL PRENATAL RELACIONADO CON  
INFECCIONES NOSOCOMIALES**



n:55

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y  
OBSTETRICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ.  
MAYO 2001 A MAYO 2003**

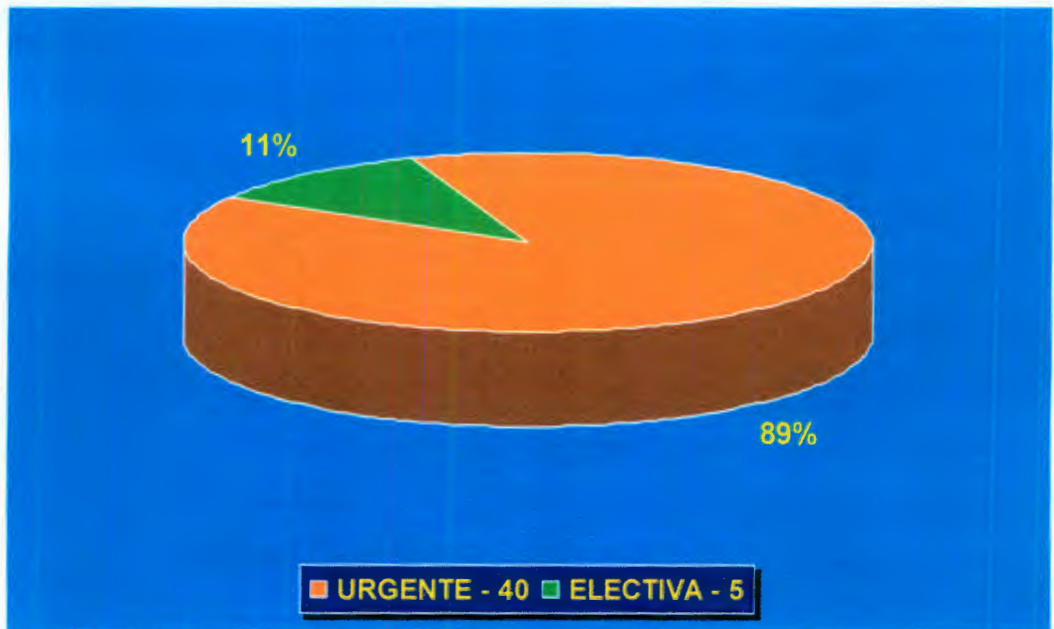
**CUADRO 8: TIPO DE CIRUGIA RELACIONADA A INFECCIONES  
NOSOCOMIALES**

<b>CIRUGIA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
URGENTE	40	89
ELECTIVA	5	11
<b>T O T A L</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

N:45

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**GRAFICA 8: TIPO DE CIRUGIA RELACIONADA A INFECCIONES  
NOSOCOMIALES**



N:45

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y  
OBSTETRICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ.  
MAYO 2001 A MAYO 2003**

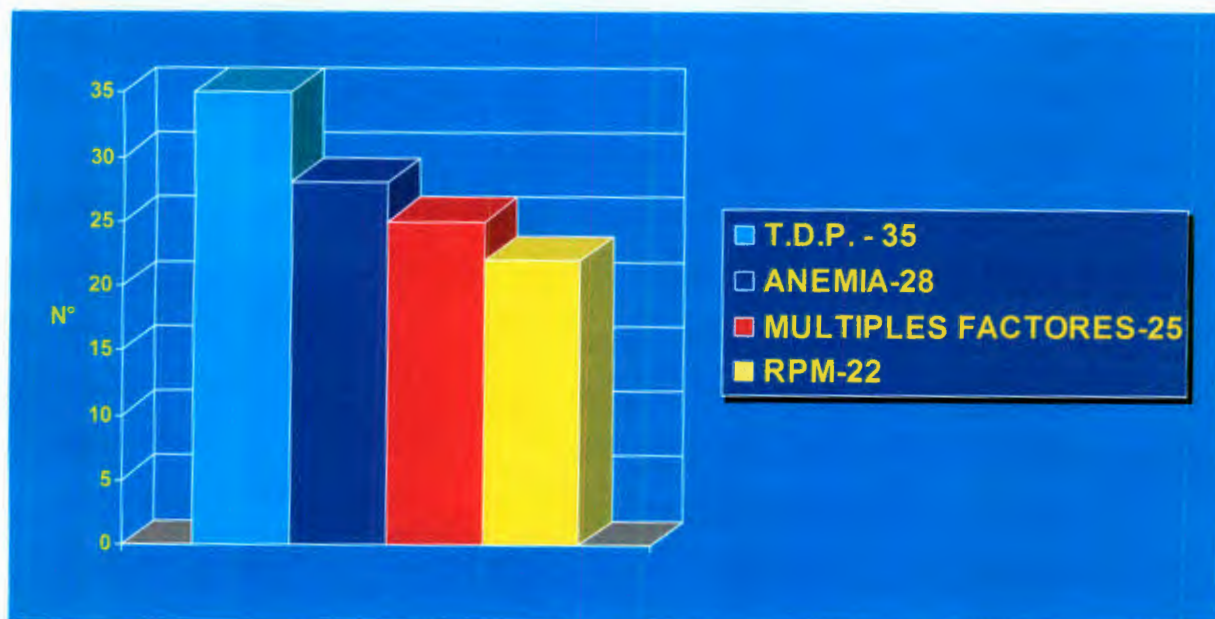
**CUADRO 9. FACTORES RELACIONADOS A INFECCIONES NOSOCOMIALES**

<b>FACTORES</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
TRABAJO DE PARTO	35	63
ANEMIA	28	50
MULTIPLES FACTORES	25	45
RUPTURA DE MEMBRANAS	22	39

n:55

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**GRAFICA 9: FACTORES RELACIONADOS A INFECCIONES NOSOCOMIALES**



N:55

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y  
OBSTETRICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ.  
MAYO 2001 A MAYO 2003**

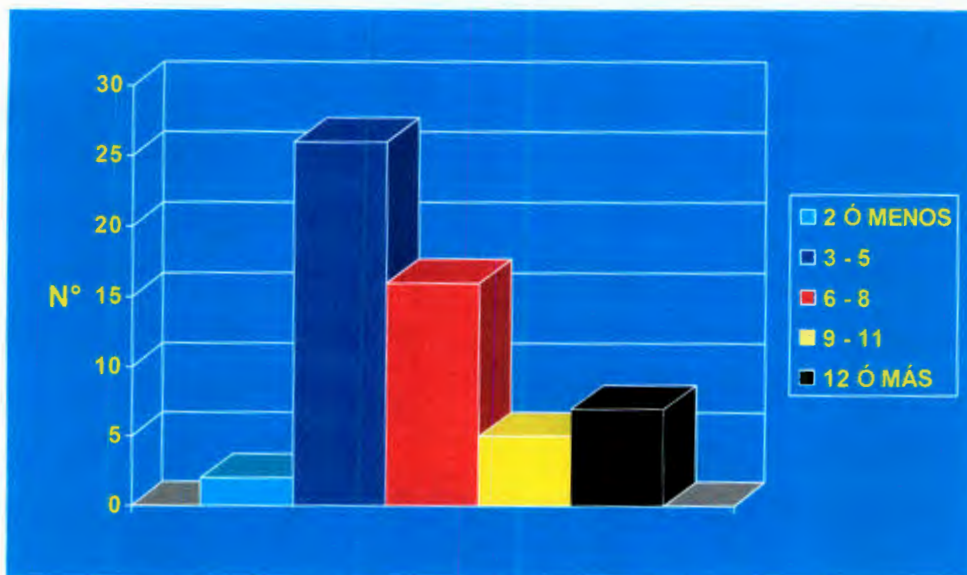
**CUADRO 4.10: DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN INFECCIONES NOSOCOMIALES**

<b>DÍAS DE ESTANCIA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
1-2	2	4
3 - 5	26	46
6 - 8	16	29
9 - 11	5	9
12 Ó MÁS	7	21
<b>T O T A L</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

N:56

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**GRAFICA 4.10: DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN INFECCIONES NOSOCOMIALES**



N:56

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital General de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y  
OBSTETRICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ.  
MAYO 2001 A MAYO 2003**

**CUADRO 4.11: COMPLICACIONES EN INFECCIONES NOSOCOMIALES**

COMPLICACIONES	NÚMERO	%
CID	3	50
CHOQUE SEPTICO	2	33
SIRPA	1	17
<b>T O T A L</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

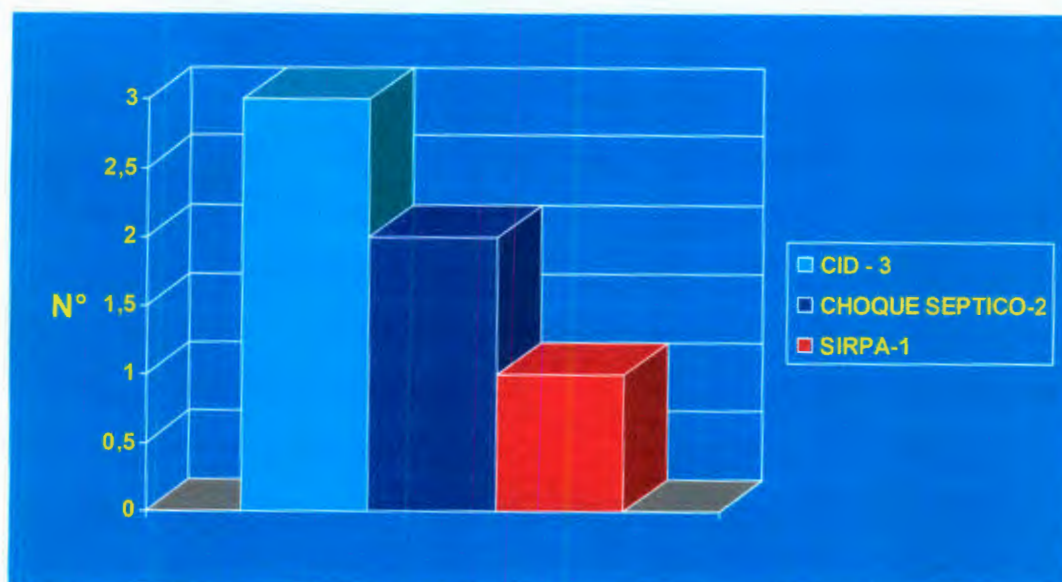
N:6

CID: Coagulación intravascular diseminada

SIRPA: Síndrome de dificultad respiratoria progresiva del adulto.

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**GRAFICA 4.11: COMPLICACIONES EN INFECCIONES NOSOCOMIALES**



N:6

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**INFECCIONES NOSOCOMIALES DE ORIGEN GINECOLOGICO Y  
OBSTETRICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO DE LA SESEQ.  
MAYO 2001 A MAYO 2003**

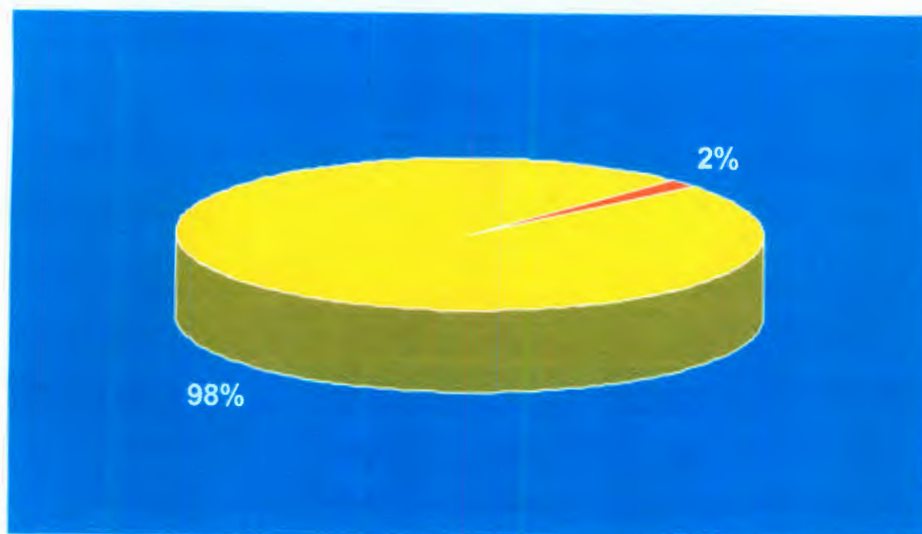
**CUADRO 12: ESQUEMA ANTIMICROBIANO MÁS USADO EN INFECCIONES  
NOSOCOMIALES**

<b>ESQUEMA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
AMPICILINA	6	11
AMPICILINA + AMIKACINA	30	54
CEFOTAXIMA	8	14
PENICILINA + AMIKACINA + METRONIDAZOL	12	21
<b>T O T A L</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

N:56

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

**GRAFICA 12: MORTALIDAD EN INFECCIONES NOSOCOMIALES**



N:56

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital general de Querétaro del servicio de Ginecología y obstetricia

## V. DISCUSION

La mayoría de los informes relacionados a la incidencia de infecciones nosocomiales en México muestran resultados incongruentes con la realidad; esto es por un sub-registro ocasionado por un deficiente sistema de vigilancia.

La incidencia de infecciones nosocomiales en el Hospital General de Querétaro de mayo 2001 a mayo 2003 fue del 0.6%, menor a lo informado por otros autores.

En el INPER se reporta de 2.11 por 100 egresos. García y cols informaron una incidencia de 5 por 100 egresos en el servicio de ginecología y obstetricia de un hospital de 2º nivel de Atención en México.

Estas diferencias pueden deberse a un sub-registro por las características de las `pacientes que se atienden, entre las que destacan:

- Se presentan por primera vez al servicio solo a resolver su embarazo
- No acuden a citas subsecuentes por falta de recursos económicos
- Se refieren a su centro de salud para vigilancia del puerperio.
- 

Al dividir las infecciones nosocomiales puerperales en postparto y postcesarea, se observo una mayor incidencia de las mismas después de la resolución abdominal del embarazo, lo que concuerda con la literatura.

La infección de herida quirúrgica fue la infección nosocomial más frecuente, seguida por la endometritis que difiere en lo reportado por otras instituciones.

En México en un hospital generales, el primer lugar lo ocupó la endometritis, el segundo la infección de herida quirúrgica y el tercero la infección de vías urinarias, igual a lo reportado por el Instituto Nacional de Perinatología. .

La información sobre las infecciones posparto es escasa; existen estudios que indican que, después de la endometritis, la infección de episiotomía es la más frecuente, nosotros encontramos solo un caso, y se hace hincapié en el hecho de que, no obstante se trata de una herida en una zona contaminada, su incidencia es baja, menor al 1%.

La cirugía ginecológica más practicada en el hospital general de Querétaro es la Histerectomía total abdominal. La incidencia de infección en la cirugía ginecológica fue de 5 por 100 egresos; el absceso de cúpula fue el tipo de infección nosocomial más frecuente.

Respecto a la etiología, se encontró un gran porcentaje de infecciones nosocomiales sin desarrollo, que podría deberse al error en la toma de cultivo. En el 14% se encontró Staphilococo, siendo el germen más frecuentemente encontrado, que coincide con lo reportado en otros hospitales, seguido de Clamydia, Streptococo y Klebsiella.

El tiempo de hospitalización en pacientes con Infección nosocomial se prolongo considerablemente con un promedio de 3 a 5 días (minimo 2 y máximo 31 días), lo que sugiere un impacto importante en la economía de la paciente y de la insititución que la atiende.



## VI. CONCLUSIONES

Las infecciones nosocomiales representan un grave problema, tanto para las pacientes como para las instituciones que las atienden.

En caso de las primeras, aumenta la morbilidad y la mortalidad, se prolonga la estancia intrahospitalaria.

Los resultados encontrados en el hospital general de Querétaro en el servicio de Ginecología y Obstetricia, indican una frecuencia inferior a la establecida en la bibliografía. Lo anterior se explica por el número de pacientes que acude por primera vez a la resolución de su embarazo y que no continúan la vigilancia de su puerperio en la misma institución.

Se piensa que existe un subregistro considerable, por lo que es necesario aumentar las medidas de vigilancia, así como la cooperación entre los servicios involucrados en la atención de las pacientes ginecoobstétricas., con el objetivo de encontrar vías más eficaces para identificar y prevenir el desarrollo de infecciones nosocomiales.

## VII. LITERATURA CITADA

A E Macias, Guía practica de infecciones intrahospitalarias en Ginecología y Obstetricia. Primera Ed. 2000; 65-78pp

Arredondo Garcia JL, Otiz Ibarra FJ, Infecciones nosocomiales en ginecoobstetricia. En infecciones intrahospitalarias. Samuel Ponce de Leon R y Jose Luis Soto. Editores. 2000; 65-78pp-

Bridson EJ. Iatrogenic epidemics of puerperal fever in the 18<sup>th</sup> and 19<sup>h</sup> centuriens. British Journal Biomedical Sci. 1996, 53(2): 134-9.

Casey BM, Cox SM. Chorioamnionitis and Endometritis. Infectious Disease Clinics of North America. 1997; 11:203-22

Del Valle Padilla MA, Ducoing Diaz R, Tinoco Jaramillo G, Campos Glz. Infección Puerperal. Análisis de 618 casos. Ginecología y Obstetricia en México. 1997; 65:33-8

E. Segura. La infección urinaria y su importancia en la mujer embarazada. Enfermedades infecciosas y microbiologia. Enero-feb. 1997;17:1

Gibbs RS. Clinical risk factors for puerperal infection. Obstetrics and Gynecology. 1980; 55: 1785-835.

Gibbs RS. Infección después de la cesárea. Clínicas Obstetricas y Ginecológicas. 1985; 4: 876-93.

Henderson E, Love EJ. Incidence of hospital-acquired infections associated with cesarean section. Journal of hospital Infection. 1995; 29: 245-55.

James R. Scott, MD. Tratado de Ginecología y Obstetricia. 2000; 8va Ed. :617

La Force MF. The control infections in Hospitals : 1750-1950. En Prevention and Control of Nosocomial Infections. Wenzel RP. Editor. Editorial Williams ang wilkins 3a ed. 1997, 116-122 pp

Mead PB, Hess SM, Page SD. Prevention and control of nosocomial infections in Obstetrics and gynecology. En Prevention and Control of Nosocomial Infections. Wenzel RP. Editor. Editorial Williams and Wilkins 3a edicion, 1997. 64-72 pp

Organización Panamericana de la Salud: Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno-infantil. No. 1986; 11997; 9-24

Ponce de león RS, Ruiz PalaciosG, Infecciones nosocomiales: Características del problema en el Instituto Nacional de la Nutrición “Salvador Subirán”. Salud Publica de México. 1986; 28: 29-36

R. Figueroa, Damián MC. Infecciones nosocomiales de origen Ginecoobstetricos en un hospital de atención perinatal. Salud Publica de México, 1994;36:10-1

R Figueroa. Patogénesis y manejo de la infección urinaria durante la gestación. Perinatol Reprod. Hum. Vol. 7 No. 2 11993; 79-884pp

Robertson Patricia A. MD. American Journal of Obstetrics and Gynecology. June 1998; 178:1215-1221.

Semmelweis IP. Etiología, concepto y profilaxis de la fiebre puerperal. En el desafío de la epidemiología. Problemas y lecturas seleccionadas. 1988; OPS Publicación científica 505. 47-62 pp

Spong C.Y. MD, Prophylactic manioinfusion for meconium stained amniotic fluid. American journal on Obstetris and Gynecology . Oct 1994; 171:931-935

S. Robertson MD, Murizio Maccato. The microbiology of post-cesarean wound Morbidity. *Obstetrics and Gynecology*. 1993; 81: 383-386

SSA: Norma Oficial Mexicana de Emergencia para la vigilancia Epidemiologica, Prevención y Control de infecciones Nosocomiales. 1997.

Vilar Compte D., Sandoval S. Gordillo. Vigilancia de las infecciones de herida quirúrgica. *Salud Publica de México* 1999; 41:544-550

