

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

11/217 11  
2 ef

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PETROLEOS MEXICANOS

DIRECCION CORPORATIVA DE ADMINISTRACION  
GERENCIA DE SERVICIOS MEDICOS  
HOSPITAL CENTRAL NORTE

EVALUACION DE CUATRO ESQUEMAS DE  
TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO PROFILACTICO  
PARA LA PREVENCION DE INFECCIONES EN  
CIRUGIA GINECOLOGICA Y OBSTETRICA  
ELECTIVA.

**TESIS DE POSTGRADO**

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN  
LA ESPECIALIDAD DE

**GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

P R E S E N T A :

**DR. ARMANDO MEJIA NAVA**

ASESORES: DR. EMILIO MARTINEZ GUTIERREZ.  
DR. FILIBERTO RAFAEL TENORIO MARANON.



MEXICO, D. F.

FEBRERO DE 1998.

260382

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

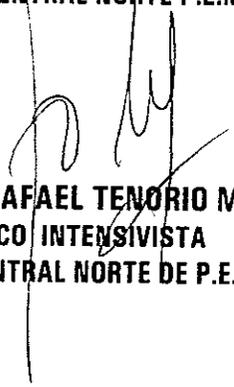
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**ASESORES DE TESIS.**



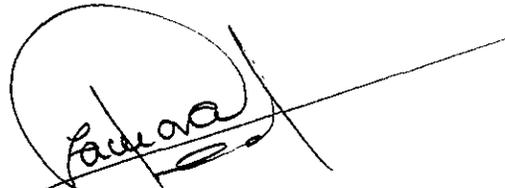
**DR. EMILIO MARTINEZ GUTIERREZ**  
JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
HOSPITAL CENTRAL NORTE P.E.M.E.X.



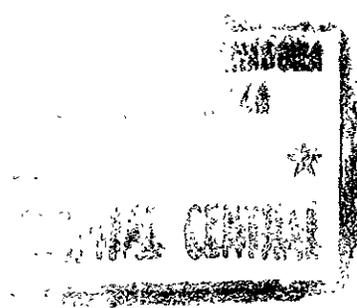
**DR. FILIBERTO RAFAEL TENORIO MARAÑON**  
MEDICO INTENSIVISTA  
HOSPITAL CENTRAL NORTE DE P.E.M.E.X.



**DR. EMILIO MARTINEZ GUTIERREZ**  
JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
HOSPITAL CENTRAL NORTE DE P.E.M.E.X.



**DR. FRANCISCO JAVIER ZAMORA GARCIA**  
JEFE DEL DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL CENTRAL NORTE P.E.M.E.X.



**COLABORADOR:**

**DR. RAFAEL ISLAS PEREZ**  
**RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.**  
**HOSPITAL CENTRAL NORTE P.E.M.E.X.**

## **DEDICATORIAS**

### **A MIS PADRES JOSE LUIS MEJIA Y GRACIELA NAVA:**

A quienes con su amor, apoyo y comprensión siempre estuvieron conmigo. Por sus grandes y extraordinarios esfuerzos pido a Dios los bendiga y conserve siempre juntos.

### **+ A MI ABUELITO FAUSTINO MEJIA TOVAR:**

Porque siempre me has acompañado y hubiera querido que este día tan especial lo compartieramos juntos como en otros tiempos. Estoy seguro que debes estar feliz.

Te quiero.

### **A MI ESPOSA ARACELI ROJAS:**

Gracias por compartir conmigo tu amor, comprensión y confianza. Esto enaltece aún más tus virtudes, las cuales dan calor, luz y vida a nuestro hogar. Con sinceridad te digo que soy afortunado y dichoso de tenerte conmigo.

## **A MIS HERMANOS.**

La familia es el tesoro divino de todo hombre; quien lo conoce y cultiva sabe que podrá lograr lo que se proponga. Agradezco a Dios la dicha de tener una familia.

Rocio, Ana Maria, Alicia Graciela, Luis Fernando y Julieta.

*Que Dios los bendiga.*

## **A MIS SOBRINOS.**

*Chispas de luz inquietas que en su rápido andar,  
iluminan vigorosos la vida en el hogar;  
refunfuñantes y quejosos, señalan cuando algo esta mal,  
y se volcan amorosos al verme llegar.*

*José Luis, Ana Areli, Luis Fernando, Thalia Fernanda y Diana.*

## **A LA FAMILIA ROJAS.**

Por el cariño y apoyo que siempre me han brindado.

Ramón Rojas, Ma. del Carmen Esquivel, Victor Manuel, Norma, Juan Carlos, Sandra, Ramón, Mónica, Elizabeth, Diana Joyce, Thalia Janice, Sandra Alexia y Juan Carlos.

# **AGRADECIMIENTOS**

## **A MIS MAESTROS:**

Por todas las enseñanzas recibidas, con afecto y gratitud.

*Dr. Emilio Martínez Gutiérrez*

*Dr. Enrique Osnaya Ventura*

*Dr. Jesús Aguilar Cervantes*

*Dr. Edgardo Bustillos Alamilla*

*Dr. Jorge Rivera Corona*

*Dr. Máximo Sánchez Castillo*

*Dr. Andrés Hernández Denis*

*Dr. Joel Castro Melgarejo*

*Dr. Manuel Amezcua Villanueva*

*Dr. Humberto Polanco Fierro*

## **A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS RESIDENTES DEL SERVICIO.**

*Dr. Gustavo Ernesto Maya Perez.*

*Dr. Oscar González Castillo.*

*Dr. Ismael Madrigal García*

*Dr. Aristides Zamudio Andrade.*

## **A TODAS LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO.**

Por su apoyo gracias.

## INDICE:

MARCO TEORICO.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
OBJETIVOS .....	5
HIPOTESIS .....	6
MATERIAL Y METODOS .....	7
RESULTADOS .....	13
DISCUSION .....	15
CONCLUSIONES .....	17
BIBLIOGRAFIA .....	18
ANEXOS .....	20

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Desde siempre ha motivado enorme preocupación la infección postoperatoria como complicación de técnicas quirúrgicas en ginecoobstetricia. Se han realizado innumerables investigaciones para definir la naturaleza de tales complicaciones infecciosas, así como los factores predisponentes y las técnicas quirúrgicas y medidas para disminuir la incidencia de infecciones; sobre todo en aquellos casos en que el procedimiento quirúrgico invade una área potencialmente séptica, como es el colon, o bien en los casos de cirugía ginecobstétrica, como la histerectomía, en el cual existe invariablemente contaminación microbiana procedente de la vagina (procedimientos limpios-contaminados). Otros procedimientos que no requieren de la apertura de la vagina y considerados como limpios, pueden potencialmente contaminarse con la flora de la piel de la paciente (1 y 2)

Shapiro y colaboradores (3) informaron los resultados de un gran estudio sobre los factores de riesgo, que influían en la infección del sitio quirúrgico después de la histerectomía, como: el tiempo quirúrgico, la edad, las enfermedades crónico degenerativas, la falta de profilaxia con antibióticos, y la vía quirúrgica abdominal, observando que las complicaciones con mayor incidencia eran la aparición de fiebre, infección de herida quirúrgica, infección pélvica e infección urinaria. La flora que produce estas infecciones generalmente es multibacteriana, incluyendo gérmenes anaerobios y aeróbios que provienen de la paciente misma; localizadas en la piel, aparato respiratorio, aparato digestivo y vagina.

El concepto de profilaxia a base de antibióticos data de la introducción de estos fármacos a mediados del decenio de 1940. Richards en 1943 y Falk y Bunkin en 1946 utilizaron sulfas con fines profilácticos en técnicas ginecológicas con resultados variables. Otros investigadores intentaron valorar la utilidad de la profilaxia, pero tal técnica perdió aceptación desde el comienzo del decenio de 1950. (4). El interés revivió en 1961, cuando Burke señaló sus resultados en la *profilaxia de infecciones de heridas en un modelo animal. Demostró que cuando se administraban antibióticos, particularmente en término de una hora a tres después de la inoculación de microorganismos en incisiones experimentales, había una disminución notable en el tamaño de la herida.* (5). La *eficacia clínica de tal antibiótico en aplicaciones profilácticas para disminuir la frecuencia de infecciones intraabdominales y de la herida en tales pacientes obligó a una revaloración de la profilaxia con antibióticos en técnicas ginecológicas.* (6)

Diversas características generales de la "profilaxis quirúrgica" merecen consideración: En términos generales, la administración profiláctica de antibióticos, sólo debe considerarse como fallida cuando la tasa de complicaciones infecciosas alcance o exceda 5%. Para esperar una eficacia de los antibióticos profilácticos, debe haber una concentración suficiente de los mismos en el sitio antes de la operación. Por otra parte, la administración de un esquema antimicrobiano profiláctico largo tiene resultados similares al tratamiento profiláctico corto en cirugía ginecoobstétrica.(7)

La profilaxia con antibióticos para esquema profiláctico corto o bien, largo sigue siendo tema de controversia. Parecería que lo primero que debe cumplirse es la primera pauta: la población en estudio y el riesgo observado de complicaciones infecciosas. La segunda pauta, la probabilidad de contaminación microbiana durante el procedimiento quirúrgico (8).

Desde el punto de vista histórico, la histerectomía vaginal fue una de las primeras en que se aplicó la profilaxia con antibióticos, para disminuir las complicaciones infecciosas en procedimientos ginecológicos. Desde 1969 Goosenberg y colaboradores señalaron los datos de dos regímenes de cinco días a base de cloranfenicol o penicilina y estreptomina, y compararon sus resultados con el testigo, detectando complicaciones infecciosas en 77.5% de las personas testigo, en 52.5% de las que recibieron cloranfenicol, y sólo en 7.5% de las que recibieron penicilina y estreptomina. (19). La profilaxia con antibióticos en la cesárea fue una especie de consecuencia de la experiencia hábida con la profilaxia en histerectomía vaginal, y por esta razón se considero que el tratamiento debía durar lapsos breves.

Villalobos y Casimiro en 1977 (10) realizaron un estudio empleando ampicilina como profiláctico en pacientes sometidas a operación cesárea con un grupo control a las que no se administró el antibiótico, resultando infección. En el grupo con antibióticos de 10% y de 45% en el grupo sin antibióticos. La morbilidad se incremento en los casos con más de 5 exploraciones vaginales y duración de trabajo de parto de 6 horas o más; en el grupo con antibióticos no ocurrió este hecho. La administración profiláctica de antibióticos redujo en promedio de 2 días de estancia hospitalaria en todo el grupo. Resultados similares se encontraron en el estudio realizado por Ahuedahued en pacientes que requerían cirugía ginecoobstetrica, en donde empleo sulbactam/ ampicilina y otro grupo sin antibiótico, encontrando que en el grupo con antibiótico no se presento ninguna infección postquirúrgica, mientras que en grupo sin antibióticos se presentaron 4 casos de infección(11 y 12). Resultados equiparable obtuvo Hamsell en su estudio (13).

Nuevamente en un estudio comparativo prospectivo en 1994 se revisaron 80 casos de *histerectomía electiva* donde se uso 3 dosis de ampicilina en la mitad y en el restante 1 o 2 antibióticos durante 10 días. Encontrando que el empleo de 1 o 2 antibióticos durante los siguientes diez días no fue superior al uso de una sola dosis de ampicilina aplicada en el preoperatorio (22); como también se menciona en el estudio de Allen (14).

Para 1973, Ledger y colaboradores habían dado a conocer los resultados de un régimen perioperatorio de cefalotina durante ocho horas, con una incidencia de 24% de morbilidad en las personas del estudio, en comparación con 46% en testigos (15 y 16). Las complicaciones infecciones sin las medidas preventivas variaron de 46 a 77.5% según la población estudiada, y hubo disminución impresionante con el empleo de antibióticos. Los fármacos más utilizados fueron las penicilinas o cefalosporinas, teniendo poca toxicidad y mayor inocuidad. Moro y Andrew utilizaron por vía parenteral una sola cefalosporina durante 36 horas, seguida por la cefalosporina ingerida en un total de cinco días; por otra parte, Wong y Ledger (17) señalaron un régimen a base de tres dosis de cefalotina que se completaba en término de 12 horas de haber pinzado el cordón umbilical contra el mismo medicamento administrado durante 10 días. Hawrylyshyn publico un artículo donde se comparaba el tratamiento a base de una dosis de cefalotina con en de tres dosis. Todos ellos con resultados equivalentes, mostrando menor incidencia de infecciones postoperatorias con tratamientos profilácticos cortos. (4,18,19,20)

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La *prevención de infecciones postquirúrgicas*, es una inquietud de todo cirujano considerando que ante un procedimiento quirúrgico existe la posibilidad de contaminación microbiana propia de la paciente y la cirugía ginecoobstetrica no es la excepción. Por lo que, para prevenirlas además de los cuidados de la paciente quirúrgica, se debe contar con un antimicrobiano de amplio espectro, que disminuya este riesgo.

En la actualidad contamos, con evidencias bibliográficas que hacen mención del tratamiento profiláctico corto con ampicilina, que alcanza concentraciones óptimas tisulares en el área quirúrgica, y menor toxicidad; disminuyendo las infecciones postquirúrgicas;, logrando que la evolución y recuperación de la paciente sea adecuada, integrándose tanto física, biológica y socialmente a su medio en forma rápida y satisfactoria.

La finalidad de este estudio es demostrar los beneficios del manejo profiláctico corto en toda aquella paciente sometida a cirugía ginecoobstetrica, y compararlo con el manejo profiláctico prolongado que se utiliza actualmente en nuestro servicio. Y aunque la incidencia de infecciones es baja queremos demostrar que además de ser un manejo corto, fácil de administrar y con un menor costo; tiene respuesta similar como tratamiento preventivo para las infecciones postquirúrgicas. Esperamos a futuro tenga trascendencia como esquema profiláctico de primera elección en cirugía ginecoobstetrica electiva de nuestra institución.

## **OBJETIVOS.**

1. Evaluar la eficacia del manejo profiláctico corto contra el tratamiento profiláctico prolongado en la prevención de cirugía ginecoobstétrica electiva.
2. Identificar las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes en las pacientes que fueron sometidas a profilaxis antimicrobiana corta y a manejo profiláctico prolongado.
3. Evaluar cual de los tratamientos profilácticos, ya sea corto o prolongado con ampicilina o cefalotina, es mas efectivo para la prevención de infecciones en cirugía ginecoobstétrica electiva.

## **HIPÓTESIS DE TRABAJO.**

### **HIPÓTESIS NULA:**

El tratamiento profiláctico prolongado es similar al tratamiento profiláctico corto, para la prevención de infecciones en cirugía ginecoobstétrica.

### **HIPÓTESIS ALTERNA:**

El tratamiento profiláctico corto es mejor que el tratamiento profiláctico prolongado, para la *prevención de infecciones en cirugía ginecoobstétrica.*

# **MATERIAL Y MÉTODOS.**

## **TIPO DE ESTUDIO**

Es un estudio Observacional, Transversal, Prospectivo, Comparativo.

## **UNIVERSO DE TRABAJO.**

Se estudiaron a las derechohabientes del Hospital Central Norte de PEMEX, entre las edades de 23 a 55 años atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia candidatas a cirugía electiva como: histerectomía abdominal o vaginal, miomectomía, salpingoclasia bilateral, plastia tubaria bilateral, cesárea por desproporción cefalo-pélvica (DCP), cesárea iterativa (mas de dos cesáreas previas), cesárea por periodo intergenésico corto (menos de un año), cirugía de ovario, embarazo ectópico no roto, colpoperineoplastía; durante el periodo comprendido del 1 de marzo al 30 octubre de 1997.

## **MUESTRA.**

Se recolectaron los datos de 133 pacientes que ameritaron cirugía ginecoobstetrica electiva, formando aleatoriamente cuatro grupos, administrándosele a cada uno esquema antimicrobiano diferente (profiláctico o prolongado), con ampicilina o cefalotina; comparando la efectividad entre ambos.

## METODOLOGÍA.

A todas las pacientes seleccionadas se les elaboró hoja de recolección de datos que incluían: historia clínica completa, exámenes preoperatorios que incluyen la biometría hemática completa, tiempos de coagulación y determinación de glucosa, cirugía realizada, antibiótico empleado, complicaciones postquirúrgicas, cultivos de herida quirúrgica y orina a quienes lo ameritaron. Formándose cuatro grupos de estudio aleatoriamente, utilizando ampicilina o cefalotina como esquema antimicrobiano, comparando las complicaciones postoperatorias en cada uno. Al primer grupo, se le administró ampicilina en un esquema considerado como profiláctico corto por vía intravenosa, iniciándose antes de la cirugía; seis horas después, se aplicó nueva dosis de antimicrobiano hasta completar 3 dosis, o bien, completar un máximo de 48 hrs. de manejo. En caso de cesárea la dosis se administró posterior al pinzamiento del cordón umbilical, continuando las indicaciones anteriores. En el segundo grupo, se utilizó cefalotina con esquema profiláctico corto por vía intravenosa con las mismas indicaciones del grupo uno. En el tercer grupo, se empleó un esquema profiláctico con ampicilina considerado como prolongado, iniciándose posterior a la terminación del evento quirúrgico administrándose en las primeras 24 horas postquirúrgicas por vía intravenosa y posteriormente por vía oral completando un lapso mínimo de 5 a 7 días continuos. Al cuarto grupo, se le administró cefalotina con las mismas indicaciones que el grupo tres. La dosis de ampicilina y cefalotina utilizada para ambos grupos fue de un gramo por dosis.

Todas las cirugías fueron realizadas por médicos residentes del servicio conjuntamente con el médico adscrito, se llevó a cabo visita médica diaria 2 veces al día de la paciente postoperada mientras permaneció en el hospital, con especial cuidado de detectar signos de infección (como : temperatura de más de 38.5 grados centígrados durante más de dos días consecutivos, excluyendo el primer día postoperatorio, leucocitosis mayor de 11 mil/ul, molestia urinaria como disuria, polaquiuria, pujo y/o tenesmo vesical; o bien cuando se apreciara secreción serosa, hemática y/o purulenta, así como dehiscencia de herida quirúrgica al momento del retiro de puntos), en caso de presentarse, se indicó: urocultivo( considerándose positivo cuando se reportaron mas de 100 mil colonias, a partir de una muestra por técnica de chorro medio) y cultivo de la secreción de herida quirúrgica (positivo cuando se reportó agente etiológico). Se consideró como éxito de la profilaxis si durante el periodo de observación no se presentó algún signo de infección postoperatoria., y como fracaso la presencia de alguna de las consideraciones antes mencionadas.

## PLAN DE RECOLECCIÓN Y MANEJO ESTADÍSTICO.

### MÉTODO.

Se hizo un análisis prospectivo del expediente al egreso de la paciente y se consignaron los datos en hoja de recolección para posteriormente analizarse comparativamente los promedios de cada uno de las variables.

### TÉCNICA.

Se analizaron los promedios de los datos obtenidos por grupos y estos promedios se compararon entre cada uno analizándose estadísticamente con la chi cuadrada.

## CRITERIO DE INCLUSIÓN.

1. Derechohabientes femeninas del hospital central norte PEMEX.
2. Edad entre 23 a 55 años.
3. Candidatas a cirugía ginecológica y obstétrica electiva

## CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN.

1. Pacientes que requieran operación cesárea con ruptura de membranas de más de 3 hrs. de evolución.
2. Pacientes con enfermedad pélvica inflamatoria.
3. Pacientes con insuficiencia renal.
4. Pacientes con insuficiencia hepática.
5. Pacientes que estén recibiendo algún antibiótico u algún otro medicamento por investigación.
6. Pacientes que no acepten participar en el estudio.
7. Pacientes con proceso infeccioso durante las últimas 3 semanas.
8. Pacientes que ameriten cirugía ginecológica u obstétrica de urgencia.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

1. Pacientes con hipersensibilidad a penicilina y sus derivados.
2. Pacientes con enfermedades crónicas degenerativas.

## **VARIABLES.**

### **DEPENDIENTES:**

Infecciones postquirúrgicas en cirugía electiva ginecoobstetrica:

- 1 - Infección de herida quirúrgica o absceso.
- 2 - Dehiscencia de herida quirúrgica
- 3 - Seroma de herida quirúrgica
- 4 - Infección de vías urinarias (I.V.U.)
- 5 - Salpingitis
- 6 - Deciduo-endometritis

### **INDEPENDIENTES.**

1. Profilaxis corta con ampicilina o cefalotina.
2. Manejo profiláctico prolongado con ampicilina o cefalotina.

### **OTRAS VARIABLES.**

1. Edad

## **DEFINICIÓN DE VARIABLES.**

**INFECCIÓN.**- fenómeno microbio caracterizado por una respuesta inflamatoria secundaria a la invasión de microorganismos en sitios normalmente estériles.

**INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA.**- Para propósitos de vigilancia, las infecciones se dividen en: infección del sitio quirúrgico por incisión, que a su vez se dividen en; las que afectan la piel y el tejido subcutáneo (incisión superficial). Y las del sitio quirúrgico de los órganos y espacios. Se caracteriza por presencia de fiebre, hiperemia, aumento de la temperatura local, dolor local acompañada de secreción serosa, hemática y/o purulenta.

**DEHISCENCIA DE HERIDA QUIRÚRGICA:** Separación de los tejidos de una herida quirúrgica la cual puede ser parcial o total.

**ABSCESO:** Acumulación localizada de pus en los tejidos, órganos o cavidades.

**SEROMA.**- Acumulación de tipo tumoral de suero en los tejido.

**INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS.**- Infección sintomática del tracto urinario que debe presentar los siguientes criterios: fiebre, tenesmo vesical, polaquiuria, disuria o dolor suprapúbico con un cultivo de orina de mas de 100 mil colonias/ml de orina.

**DECIDUO-ENDOMETRITIS:** Respuesta inflamatoria que incluye a la decidua y miometrio pudiendo estar limitada o diseminada a la cavidad uterina que se presenta regularmente al tercer día del postparto, acompañada de temperatura de mas de 38.8, taquicardia, hipersensibilidad uterina loquios fétidos.

**SALPINGITIS:** Respuesta inflamatoria localizada en las salpinges secundaria en algunas ocasiones posterior a manipulación genital previa a una cirugía o por transmisión sexual. Se caracteriza por dolor en hipogastrio, dolor a la movilización de cervix y anexos; además de, temperatura mayor de 38 grado, masa anexial palpable o visible sonográficamente, leucocitos mayor de 10 mil, velocidad de sedimentación mayor de 15mm/h

## ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Se comparo el promedio de edad por grupo, encontrándose para los esquemas profilácticos cortos, una media de 37 ( con un rango de 23 a 55 años); en cuanto a los esquemas profilácticos prolongados la media fue de 39 ( rango de 24 a 55 años) con una diferencia de 2 años, que al compararse fueron equiparables, como se muestra en la gráfica 1.

Se estudiaron a 133 pacientes, a los cuales se les distribuyó en cuatro grupos de la forma siguiente: un grupo con tratamiento profiláctico corto con uso de ampicilina o cefalotina. Otro grupo con tratamiento profiláctico prolongado con los mismos antimicrobianos. Con los resultados siguientes: Grupo 1 formado con 42 pacientes, a quienes se les indico profilaxis corta con ampicilina (31.5%); el grupo 2 integrado por 24 pacientes (18%), se administro cefalotina también en profilaxis corta. Al grupo 3 lo integraron 48 pacientes (71.6%) , con manejo profiláctico prolongado a base de ampicilina. Y el grupo 4 lo constituyeron 19 pacientes (28.3%) con uso de cefalotina y profilaxis prolongada (gráfica 2)

Al analizarse los tipos de cirugía por grupos de manejo profiláctico corto y prolongado( gráfica 3); ya sea con ampicilina (90 pacientes) o cefalotina (43 pacientes), se encontró para el esquema profiláctico corto con ampicilina la siguiente distribución: de 42 pacientes (46.6%); 11 histerectomías abdominales (12.2%), 1 histerectomía vaginal (1.1%), 4 cesáreas (4.4%), 23 OTB (25.5%), 2 cirugías de ovario (2.2%), 1 embarazo ectópico no roto (1.1%). En el tratamiento profiláctico prolongado resultado: de 48 pacientes (53.4%); 20 histerectomías abdominales (22.2%), 6 histerectomías vaginales (6.6%), 1 miomectomía (1.1%), 4 cesáreas (4.4%), 15 OTB (16.6%), 1 cirugía de ovario (1.1%), 1 plastia tubaria (1.1%)(gráfica 4)

En lo que respecta a cefalotina, el tratamiento profiláctico corto, de 24 pacientes (55.8%); se distribuyo así: 1 histerectomía abdominal (2.3%), 4 cesáreas (9.3%), 17 OTB (39.5%), 2 laparotomías (4.6%) Con el uso de tratamiento prolongado, de 19 pacientes (44.2%) se distribuyo de la siguiente forma: 5 histerectomías abdominales (11.6%), 2 miomectomias (4.6%), 5 cesáreas (11.6%), 2 OTB (4.6%), 5 cirugías de ovario (11.6%). (gráfica 5). Al compararse los esquemas profilácticos cortos con los prolongados se observo una distribución equiparable para ambos grupos.

Se compararon los esquemas profilácticos cortos entre sí, con ampicilina o cefalotina en 66 pacientes resultando: en 42 pacientes con ampicilina (63.6%), hubo 2 pacientes con complicación (3%) un seroma y un caso de infección de vías urinarias; de 24 pacientes con cefalotina (36.4%), se presentó 1 paciente complicada (11.5%), que presentó dehiscencia e infección de vías urinarias. Al analizarse por chi cuadrada la p resulto de 0.7 no significativa.(gráfica 6)

Al analizar profilaxis corta y prolongada con ampicilina en 90 pacientes se distribuyo de la siguiente manera: de 42 pacientes con profilaxis corta (46.6%) solo se reportaron dos casos de complicaciones (2.2%) y de 48 pacientes (53%) con profilaxis prolongada en 3 pacientes se reportaron complicaciones (3.3%). En el análisis estadístico de chi cuadrada resulto una p de 0.56 no significativa.(gráfica 7)

Al comparar el manejo profiláctico con cefalotina en 43 pacientes se observó: que en el manejo corto con 24 pacientes (55.8%), se presentó complicación en una paciente (2.3%) y el esquema prolongado en 19 pacientes (44%), presentó 5 casos de complicaciones (11.6%), que al analizarlo mediante chi cuadrada se reporta una p de 0.7 no significativa.(gráfica 8)

Por último, se compararon los esquemas profilácticos prolongados con ampicilina y cefalotina en 67 pacientes, a 48 pacientes se les administró manejo a base de ampicilina (71.6%) presentándose 3 casos de complicaciones (4.4%) presentándose en el primer caso dos complicaciones: infección de vías urinarias y seroma; en el segundo dehiscencia de herida quirúrgica y el tercero presentó infección de vías urinarias. En las 19 pacientes restantes (28.3%) se utilizó cefalotina, encontrando que 5 pacientes (7.4%) presentaron las siguientes complicaciones: tres dehiscencias de herida quirúrgica, un seroma y dos infecciones de vías urinarias. Al someterse a análisis estadístico con chi cuadrada la p fue de 0.03 significativa. (gráfica 9)

## DISCUSIÓN

La preocupación a la infección postoperatoria a motivado investigar esquemas antimicrobianos, que permitan valorar su tiempo de administración y protección contra gérmenes aerobios y anaerobios en cirugía ginecoobstetrica. En este estudio, la vigilancia de complicaciones postoperatorias, permitió comparar el uso de cuatro esquemas profilacticos, en un grupo de pacientes sometidas a cirugía electiva por diferentes indicaciones ginecoobstétricas, con la finalidad de disminuir la incidencia de infecciones postoperatorias.

Shapiro reporta una mayor incidencia de complicaciones postoperatorias en extremos de la vida, refiriendo como factor probable la atrofia de tejidos y órganos incluido, el sistema inmune, que condiciona menor resistencia al trauma con perdida de volumen y por ende, alteración en la reparación tisular. En nuestro estudio, la edad no tuvo influencia para la presencia de infecciones; ya que en ambas muestras el grupo de edad fue homogéneo, con una media entre 37 y 39 años respectivamente.

Se compararon los cuatro esquemas profilacticos entre si, encontrando que el tratamiento profiláctico corto con ampicilina o cefalotina tiene similar efectividad para la prevención de infecciones en cirugía ginecoobstetrica, con una incidencia de complicaciones infecciosas *para ambos antibióticos de 1.5 a 3%, estadísticamente no fue significativa; sin embargo,* como se menciona (7) en la bibliografía, para considerar fallida la profilaxis antimicrobiana debe rebasar un 5% y en nuestro estudio el porcentaje no sobrepaso lo reportado por la literatura.

Al comparar el tratamiento profiláctico corto y prolongado con ampicilina se encontró similar efectividad con una incidencia menor del 3.3% no siendo significativa estadísticamente. Resultados similares obtuvieron Wong y Ledger al comparar la efectividad de un antibiótico en tres dosis contra uno o dos antimicrobianos por 10 días. Nuestros resultados fueron similares con la administración de ampicilina en ambos esquemas profilacticos, considerando que es un antimicrobiano de amplio espectro que alcanza una concentración adecuada en el sitio operatorio, además de ser un antibiótico con bajo costo y menor si se utiliza la profilaxis corta.

En los tratamientos profilácticos prolongados con ampicilina o cefalotina en 48 pacientes se reportó 4.4% casos de complicación con ampicilina y 7.4% casos de infección con el uso de cefalotina, teniendo significancia estadística. Podemos decir con lo anterior que, en este estudio al comparar los resultados de los cuatro esquemas profilácticos, el tratamiento profiláctico prolongado es el menos recomendable por su costo mayor y menor su efectividad; ya que, como se reporta en la literatura, la administración prolongada de antimicrobianos tiende a alterar la flora normal de los diferentes aparatos y sistemas suprimiendo los microorganismos sensibles y favoreciendo la proliferación de los resistentes. Por tanto, la profilaxis antimicrobiana solo debe durar de uno a tres días para prevenir y evitar sobreinfecciones.

## CONCLUSIONES

1. El manejo profiláctico corto es mas efectivo que el tratamiento profiláctico prolongado para la prevención de infecciones postoperatorias en ginecoobstetricia.
2. El uso de ampicilina o cefalotina tiene similar efectividad en el tratamiento profiláctico corto para la prevención de infecciones postoperatorias en ginecoobstetricia.
3. El esquema profiláctico prolongado con ampicilina demostró tener menores infecciones postquirúrgicas comparado con el tratamiento con cefalotina por lo que en este estudio es el menos recomendable.
4. El tratamiento profiláctico corto tiene un menor costo que el tratamiento profiláctico prolongado.
5. La ampicilina y cefalotina son igualmente efectivas en el tratamiento profiláctico corto.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. WILLIAM R. CROMBLEHME et. al. Clin de Norteamérica 1993 p.453.
2. RICHARDS W.R. An evaluation of the local use of sulfonamide drugs in certain gynecological operations. Am J. Obstet Gynecol 1978;46:541
3. Risk factors 17. SHAPIRO M, MUÑOZ A. et. al. for infection at the operative site after abdominal or vaginal hysterectomy. N. Engl J. Med 1982;307:1661
4. FALK A. BUNKIN I.A. Study of 500 vaginal hysterectomies. Am J: Obstet. Gynecol 1992.52:623.
5. BURKE J. The effective period of preventive antibiotic action in experimental incisions and dermal lesions. Surgery 1991; 50:161
6. POLK M. LOPEZ-MAYOR J. Postoperative wound infection: a prospective study of determinant factor and prevention. Surgery 1994;66:97
7. PERNOLL MARTIN. *Diagnóstico y tratamiento Ginecoobstétricos. 6a. edición, 1993, Edit. Manual Moderno*
8. GOODMAN & GILMAN. *Bases farmacológicas de la terapéutica. 4o. edición, 1978 Edit. Interamericana. pp. 927*
9. GOOSENGERGER J. EMICH J. SCHWARZ R. *Prophylactic antibiotics in vaginal hysterectomy. Am. J. obstet Gynecol 1969;105:503*
10. VILLALOBOS R., CASIMIRO A. Empleo profiláctico de antibióticos en la operación cesárea. Ginecol y Obstet de Méx. 1977; 41(247) 391
11. AHUED R. LEAL J. Eficacia de Sulbactam/Ampicilina en la profilaxis de infecciones postquirúrgicas en gineco-obstetricia. Estudio abierto comparativo. Ginecol. y Obstet de Méx. 1994;62:282
12. ESCOBEDO LOBATON y cols. Uso profiláctico de antibióticos en la operación cesárea. Ginecol y Obstet Méx. 1991;59:35
13. HEMSELL D. REISCH J. Prevention of major infection after elective abdominal hysterectomy: individual determination required. A. Obstet Gynecol 1983;147:520
14. ALLEN J. RAMPONE, J. WHEELLESS C. Use of a prophylactic antibiotic in elective major gynecologic operations. Obstet Gynecol 1972. 39:218

15. LEDGER W. SWEET R., MEADINGTON J. Prophylactic cephalosporins in the prevention of postoperative pelvic infection in premenopausal women undergoing vaginal hysterectomy. *Am J. Obstet Gynecol.* 1973;115:766
16. LEDGER N. GEE C. LEWIS W. Guidelines for antibiotic prophylaxis in Gynecology. *Am J. Obstet Gynecol* 1995;121:1038
17. WONG R. GEE C. LEDGER W. Prophylactic use of cefazolin in monitored obstetric patients undergoing cesarean section. *Obstet Gynecol* 1996;51:407
18. HAWRYLYSSHYN PA, P. PAPSIN F.R. Short-term antibiotic prophylaxis in high risk patients following cesarean section. *Am J. Obstet Gynecol* 1993;145:285
19. TANOS V , ROJANSKY N. Prophylactic antibiotics in abdominal hysterectomy. *J. Am. College of Surgeons.* 1994;179:593
20. DUFF P. Prophylactic antibiotics for cesarean delivery: A simple cost-effective strategy for prevention of postoperative morbidity. *Am. J. Obstet Gynecol* 1987;157:794
21. GIBBS R. Clinical risk factors for puerperal infection. *Obstet Gynecol* 1989; 55:178S
22. LIVAS R.S. y cols. Uso profiláctico de ceftizoxima en la histerectomía. Estudio comparativo. 1994; 61:56
23. DORLAND. Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina, 27a. edición. editorial Interamericana.
24. ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGÍA. SEPSIS , IV CONGRESO INTERNACIONAL " La cirugía a fines del siglo ". Memorias, Junio de 1997.
25. THOMPSON JOHN D. Y ROCK. *Textbook of Gynecology Quirúrgica. 7a edición* Edit. Interamericana 1996. pp 199 - 225.
26. PRITCHARD JACK Y COLS. "Williams Obstetricia", 4a. edición. Edit. Salvat. 1996. pp 699-704.
27. INPer "Normas y Procedimientos de Obstetricia y Ginecología 1994" pp. N.O.31 y N.G.04

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

NOMBRE \_\_\_\_\_ FICHA \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_

FECHA DE INGRESO \_\_\_\_\_ CIRUGÍA PROGRAMADA \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA : DM \_\_\_\_\_ HTA \_\_\_\_\_ CARDIOPATIA \_\_\_\_\_ TRASTORNOS DE LA COAGULACION \_\_\_\_\_ OTROS ANTECEDENTES: \_\_\_\_\_

ESTUDIOS PREOPERATORIOS:

Biometría Hemática: Hb \_\_\_\_\_ Ht \_\_\_\_\_ Leucocitos \_\_\_\_\_ Plaquetas \_\_\_\_\_

Química Sanguínea : Glucosa \_\_\_\_\_ Tiempos de coagulación: TP \_\_\_\_\_ TTP \_\_\_\_\_

EXPLORACIÓN FÍSICA: Peso \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_ Peso Ideal \_\_\_\_\_ % sobrepeso \_\_\_\_\_

ANTIBIÓTICO ADMINISTRADO Y DOSIS \_\_\_\_\_

TIEMPO DE DURACIÓN DE TRATAMIENTO: CORTO \_\_\_\_\_ PROLONGADO \_\_\_\_\_

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS: \_\_\_\_\_

CULTIVO HERIDA QUIRÚRGICA \_\_\_\_\_ UROCULTIVO \_\_\_\_\_

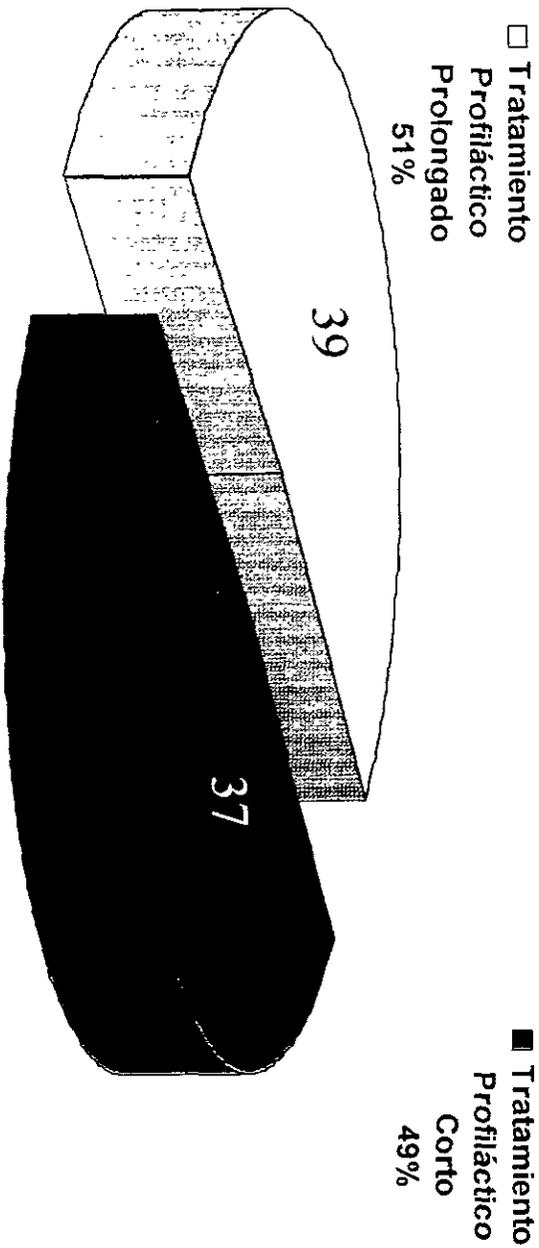
VISITAS MEDICAS (DATOS RELEVANTES): fiebre \_\_\_\_\_ leucocitosis \_\_\_\_\_ disuria \_\_\_\_\_ polaquiuria \_\_\_\_\_

tenesmo vesical \_\_\_\_\_ Herida quirúrgica con secreción: hemática \_\_\_\_\_ serosa \_\_\_\_\_ purulenta \_\_\_\_\_

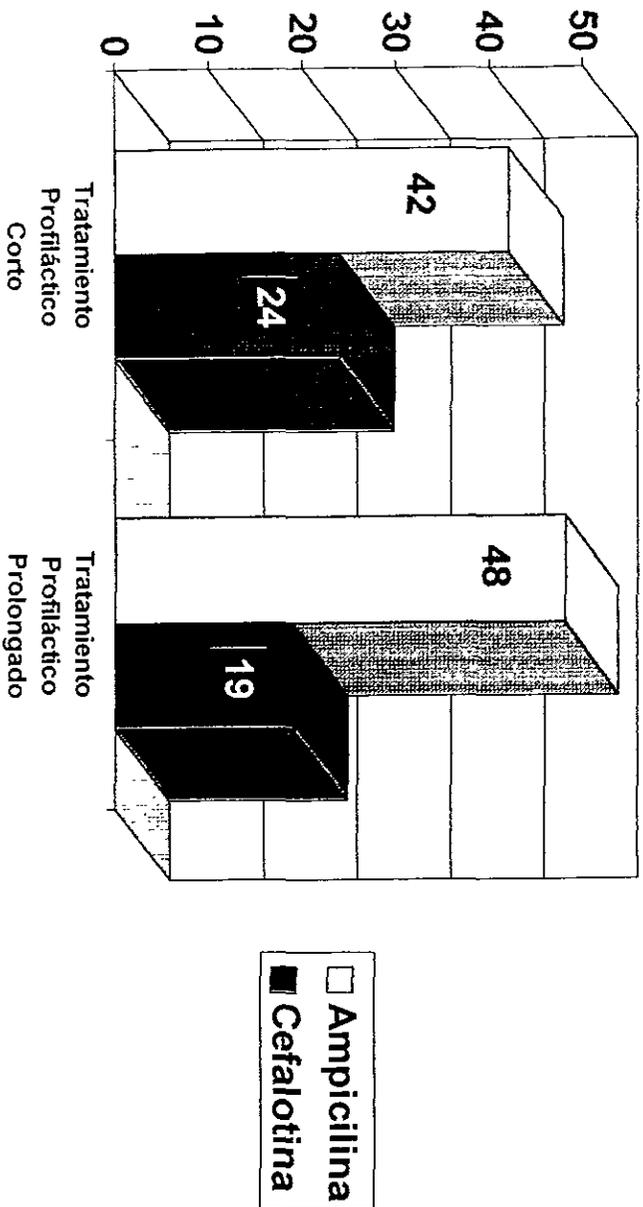
Otros datos de importancia: \_\_\_\_\_

## GRAFICA 1

Promedio de edad encontrado para manejo profiláctico corto y prolongado en 133 pacientes

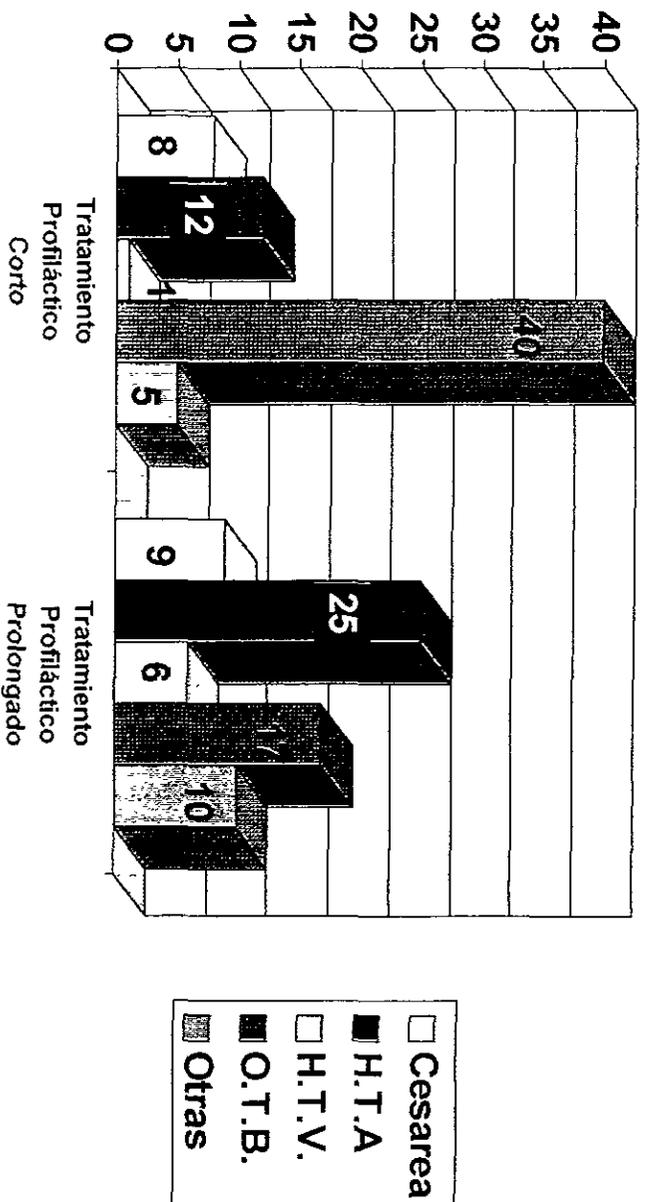


# Distribucion de 133 pacientes con manejo antimicrobiano profiláctico corto y prolongado



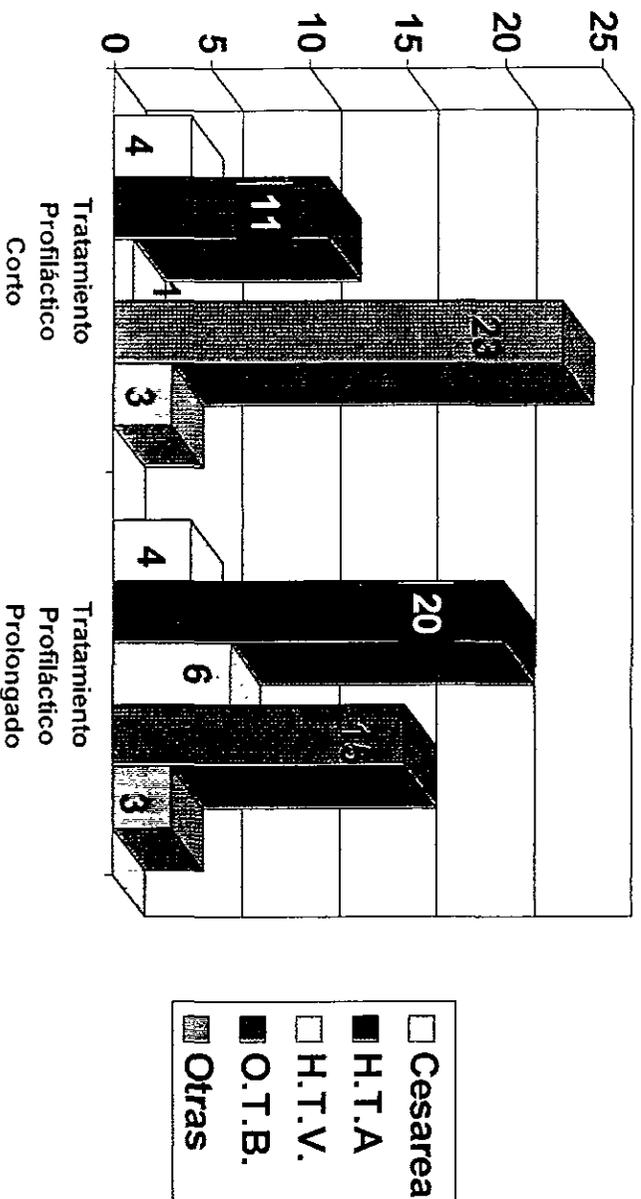
### GRAFICA 3

Tipos de cirugías realizadas con esquema profiláctico corto y prolongado en 133 pacientes



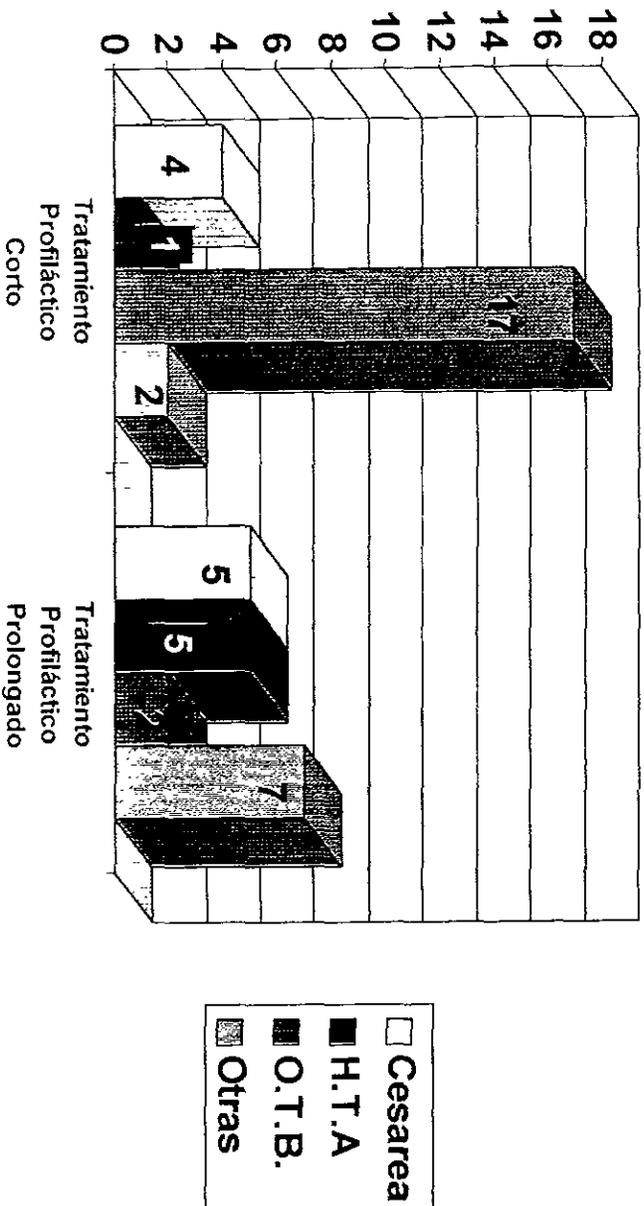
# GRAFICA 4

## Tipos de cirugías realizadas con esquema profiláctico corto y prolongado con Ampicilina en 90 pacientes



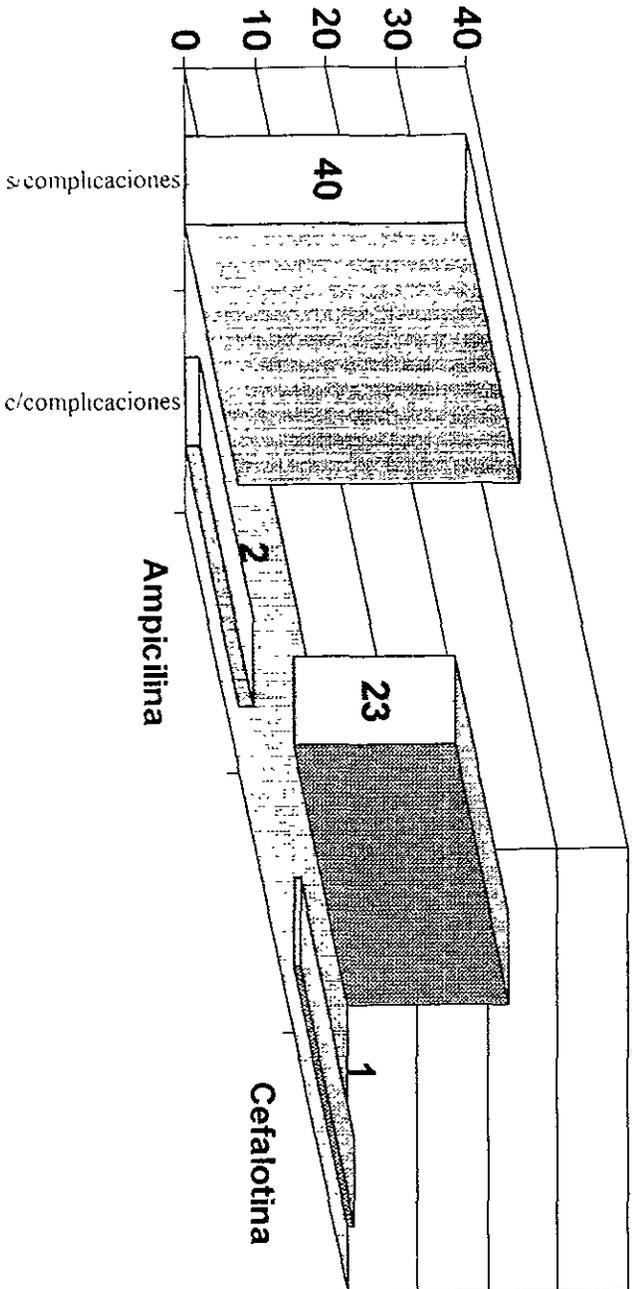
## GRAFICA 5

Tipos de cirugías realizadas con esquema  
profiláctico corto y prolongado con Cefalotina  
en 43 pacientes



## GRAFICA 6

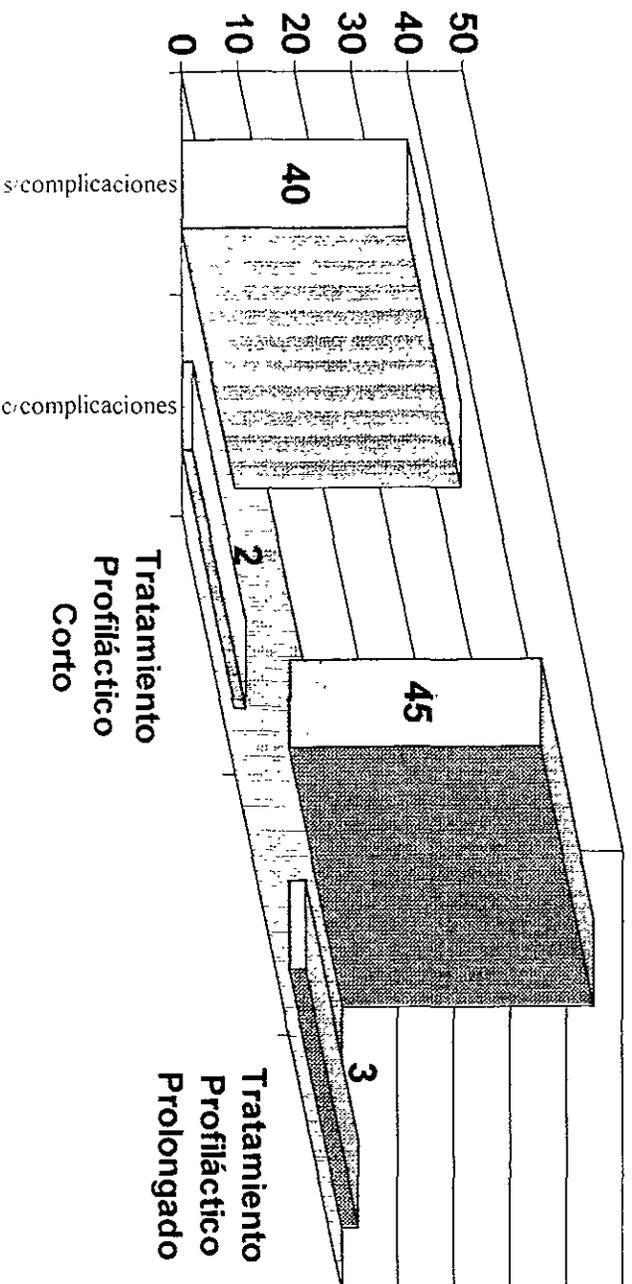
Comparación del comportamiento Profiláctico corto con ampicilina o cefalotina en 66 pacientes para la prevención de infecciones en cirugía ginecoobstetrica



p 0.7

## GRAFICA 7

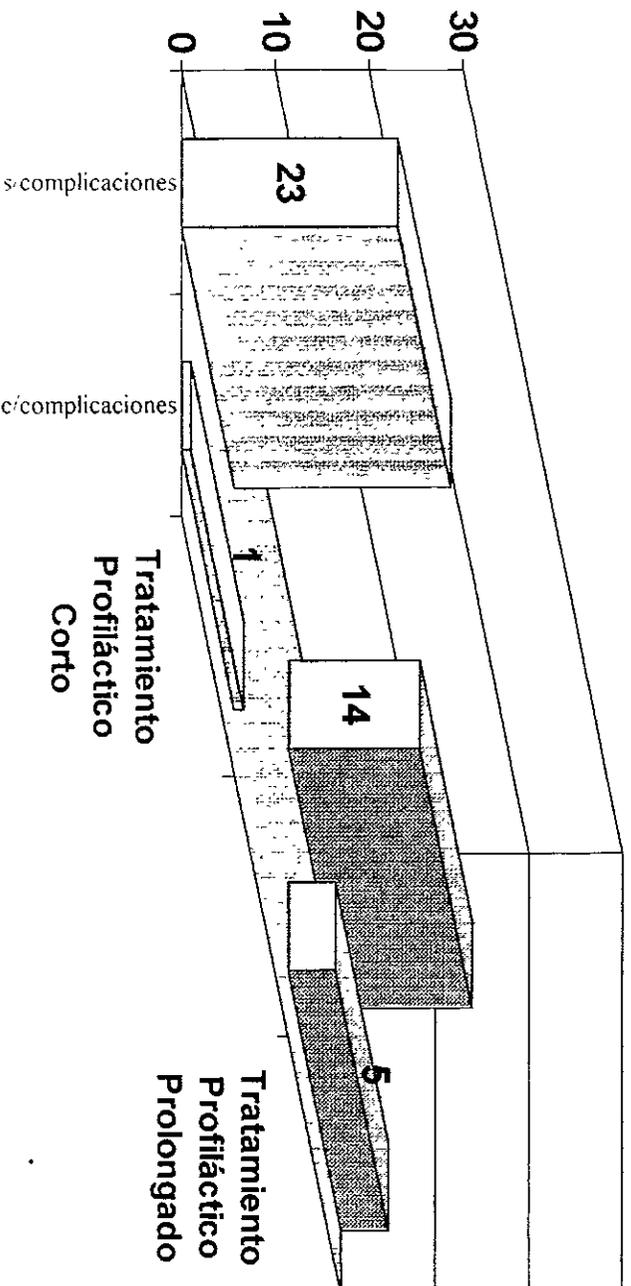
Comparación del comportamiento Profiláctico corto y prolongado con ampicilina en 90 pacientes para la prevención de infecciones en cirugía ginecoobstetrica



p 0.56

## GRAFICA 8

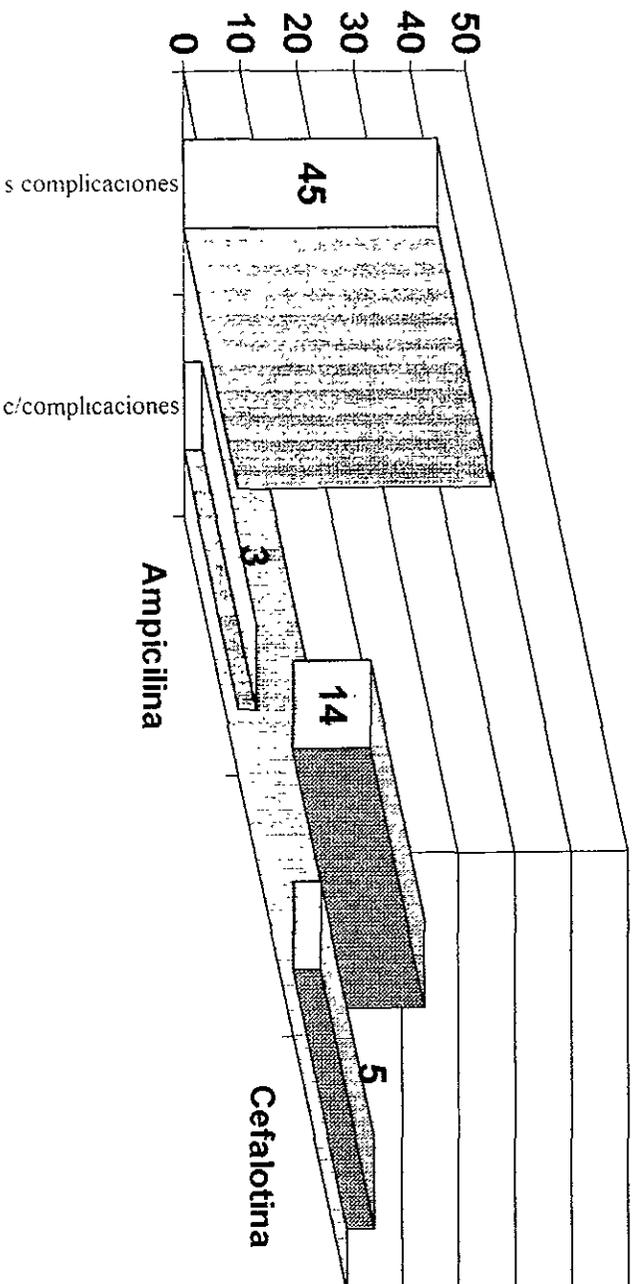
Comparación del comportamiento Profiláctico corto y prolongado con cefalotina en 43 pacientes para la prevención de infecciones en cirugía ginecoobstetrica



p 0.7

## GRAFICA 9

Comparación del comportamiento Profláctico prolongado con ampicilina o cefalotina en 67 pacientes para la prevención de infecciones en cirugía ginecoobstetrica



p 0.03