

11204



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

44
24

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL DEL NOROESTE
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA**

INFECCIONES EN CIRUGIA

**TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE:**

CIRUGIA GENERAL

PRESENTA

DR. ENRIQUE GONZALEZ SEGURA

ASESOR

DR. JOSE ANTONIO ZAMUDIO GLEZ



CD. OBREGON, SONORA

FEBRERO 1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

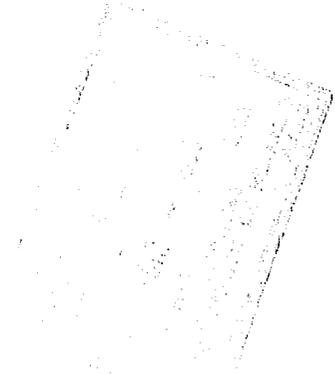
I. M. S. S.
C. M. N. N.
CD. OBREGON, SONORA



JEFATURA DE ENSEÑANZA
& INVESTIGACION


DRA. LOURDES NUNGARAY CAMACHO
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
DEL C.M.N.NO. CD. OBREGON, SONORA


DR. JOSE A. ZAMUDIO GONZALEZ
PROF. TITULAR DEL CURSO DE
CIRUGIA GENERAL
Y
ASESOR DE TESIS



AGRADECIMIENTOS

Agradezco y dedico estas lineas a todas las personas que tanto tiempo robe y que con su apoyo y ayuda desinteresada me permitieron cumplir un objeto mas de mi vida profesional.

A ti PADRE Y MADRE; Oscar y Veronica mis hermanos; y Cristina mi esposa y compañera.

A todos los médicos y compañeros que influyeron en mi formación.

Y a ti señor por darme vida y una familia que me permitio llegar a este punto.

INDICE

	PAG.
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	2
OBJETIVO Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA...	8
MATERIAL Y METODOS.....	9
RESULTADOS (GRAFICAS Y TABLAS).....	10
DISCUSION.....	15
CONCLUSION.....	17
BIBLIOGRAFIA.....	18

INTRODUCCION

Las infecciones en medicina y principalmente en Cirugía han estado presentes desde los inicios de las mismas.

Constituyen un problema de salud importante y que con las técnicas de asépsia y antisépsia y el surgimiento de nuevos antibióticos se han logrado reducir los porcentajes presentes en épocas anteriores, pero aún presente en el momento actual en ocasiones alcanza cifras alarmantes con la consiguiente morbi-mortalidad.

Al desconocer el porcentaje presente de infecciones en nuestro medio radica entonces la importancia de realizar un estudio que nos proporcione datos que nos sirvan de punto de partida y nos permita modificar aquellos factores susceptibles de cambio para reducir el porcentaje de infecciones.

Siendo lo anterior el principal objetivo y la importancia de este trabajo.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El tratamiento de las infecciones ha sido una de las tareas fundamentales de los cirujanos y son tan viejas como la raza humana.

El papiro de Edwin y Smith sobre cirugía (1500 a.c.) y los datos de Mesopotamia (1700-600 a.c.) hacen referencia a heridas de diverso tipo e infecciones y su tratamiento.

La ilustración médica más antigua está en la tumba de un alto funcionario real de Sakara en Egipto (2423-2262 a.c.) y la puerta muestra un médico (o sacerdote) que según parece esta drenando un absceso en el cuello del enfermo (en el mismo conjunto se presenta también una circuncisión). (1)

Desde tiempos inmemoriales las infecciones han sido problema de interes primario para los cirujanos porque ellos ejecutan operaciones para combatirlas y porque muchas técnicas sufren las complicaciones de la infección.

Después de la difusión del uso de la anestesia, las operaciones planeadas o "electivas" siguieron siendo una alternativa inaceptable para muchas personas con enfermedades quirúrgicas porque casi todas las incisiones se infectaban y más de la mitad de los pacientes fallecían como resultado de la infección.

La infección era tan común en las incisiones que se pensaba que constituía parte importante del proceso normal de cicatrización.

Con Lister (1827-1912) como el descubridor del principio antiséptico en la cirugía; el índice de infección en operaciones planeadas descendió del 90 al 10%.

El concepto de la asépsia propuesto por Semmelewis en 1847 y el de la antisépsia por Lister 1867 se amalgamaron poco a poco en los principios de antisépsia-asépsia que estaban casi totalmente desarrollados para 1900.

Con la introducción de las sulfonamidas en el decenio 1930 y de la penicilina 1940 aminoró todavía más mortalidad y marco una nueva era en el tratamiento de infecciones. Aunque por desgracia el problema ha persistido por el tratamiento con antibiótico en gran escala que ha hecho aumentar la complejidad de los problemas relacionados con la profilaxia y control de infecciones quirúrgicas. (1, 2).

Las operaciones (heridas) han sido clasificadas en limpias, limpias-contaminadas y contaminadas de acuerdo a los criterios establecidos por el comité sobre el control de infecciones quirúrgicas por el Colegio Americano de Cirujanos.

CLASE I HERIDA LIMPIA

Es una herida no traumática en la cual no hay inflamación, no hubo desviación de la técnica quirúrgica; y los tractos respiratorio, digestivo y genitourinario no fueron abiertos.

CLASE II HERIDA LIMPIA-CONTAMINADA

Herida no traumática en la cual hay una desviación mínima de la técnica quirúrgica o en la cual se abrió el tracto gastrointestinal, genitourinario o respiratorio sin contaminación significativa.

CLASE III HERIDA CONTAMINADA

Esta es una herida traumática sobre una superficie relativamente limpia o en la cual hay una desviación importante de la técnica o entrada al tracto digestivo con salida importante de material o al tracto genitourinario o biliar en presencia de bilis u orina contaminada. (3)

El promedio de infecciones vario de un 9.4% a un 14%.

El rango de infección fue de (1.8%) para la clase I, (2,9%) para la clase II, (9.9%) para la clase III.

El *Stafilococcus aureus* fue el organismo más frecuentemente involucrado en un 23.7%, *E. Coli* 16.9%, *Stafilococo epidermitis* en un 13.5% y *Pseudomona aureoginosa* en un 13%. (4, 5)

Todas las infecciones intraabdominales son debidas a múltiples microorganismos residentes en el tracto gastrointestinal; incluyen aerobios y anerobios facultativos. (6)

Grandes porcentajes fueron notados después de cirugía de colon 19%, cesárea 14%, histerectomía 10%, colecistectomía 10%, apendicectomía, mastectomía y hernioplastía 7%, tiroidectomía 2%. En cirugía vascular la complicación más severa es la infección postquirúrgica en un 31.3%. La incidencia de infección después de cirugía gastrointestinal fue de un 4.6% a 36%. (7, 8, 9, 10, 11)

Se han determinado tres factores importantes en la infección: medio, bacteria y mecanismo de defensa del huesped.

El primer determinante, que es el medio puede alterarse durante una técnica quirúrgica, pero actitudes y técnicas como operar con mínima lesión tisular y la hemostasia adecuada han aminorado la trascendencia de este factor.

El segundo determinante que son las bacterias, puede ser dividido en dos categorías; factores relacionados a contaminación bacteriana y factores que promueven el crecimiento de la bacteria una vez que ha sido introducida dentro de las heridas potencialmente infectadas. Los factores que determinan el grado y severidad del potencial de contaminación incluyen: medida del inoculo, clase de la herida, virulencia de los organismos introducidos, que pueden llevarse al mínimo por medio de la preparación adecuada de piel, intestino, control de infección distante y antibióticos en el preoperatorio.

El tercer determinante se encuentra en relación al conocimiento de los mecanismos de defensa del huésped.

Los factores que pueden predisponer a una infección de la herida incluyen; isquemia, shock endotóxico e hipovolémico, presencia de cuerpo extraño o muerte de tejido, edad mayor de 60 años, obesidad, terapia con esteroides, diabetes mellitus.

La infección de la herida quirúrgica en pacientes oncológicos predispone a una mayor incidencia por afección de la función inmune locoregional. (12)

Otros factores de riesgo incluyen el hematoma subcutáneo, presencia de catéteres vesicales, uso inadecuado de antibióticos profilácticos, tabaquismo, (13, 14) el tiempo de cirugía (el número de infecciones de heridas limpias se duplica con cada hora de cirugía), estado físico del paciente, tipo de la herida, uso de drenaje cerrado, la sala de operaciones, los cuidados intensivos. (15)

El número de procedimientos intestinales fue asociado con un aumento de infecciones quirúrgicas al igual que la presencia de obstrucción preoperatoria. (16)

La preparación preoperatoria del intestino se asocia con una reducción significativa de la morbilidad infecciosa.

La profilaxis con antibióticos reduce significativamente el riesgo de infección postquirúrgica previniendo a esta en un 32%. (17, 18). La efectividad de los antibióticos sistémicos para prevenir la infección debe adecuarse al paciente; la máxima eficacia se logra en el preoperatorio inmediato, 24 a 48 horas antes de la cirugía.

Se esta más a favor del uso de 1 sólo antibiótico, siendo los más usados la clindamicina y cefalosporinas de 2a. generación. (19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27).

Actualmente las infecciones postquirúrgicas ocupan una cuarta parte del total de infecciones nosocomiales siendo un problema de salud, económico y social importante. (28, 29, 30)

OBJETIVO

Desconocemos la incidencia de infecciones de heridas quirúrgicas en el departamento de Cirugía General.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ Cual es la incidencia de infecciones quirúrgicas en el Departamento de Cirugía General del Centro Médico Nacional del Noroeste ?

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron los pacientes operados por el departamento de Cirugía General del Centro Médico Nacional del Noroeste; durante el período comprendido entre septiembre de 1992 al mes de agosto de 1993.

Se revisaron expedientes de dichos pacientes, con formación de varios grupos de acuerdo a la limpieza de la intervención y a su urgencia.

El tipo de estudio fue: la encuesta descriptiva.

El análisis estadístico planeado: Estadístico descriptivo.

RESULTADOS

Se revisaron un total de 858 expedientes de pacientes operados por el departamento de Cirugía General en el período septiembre de 1992 - agosto de 1993,

Se encontró un total de 48 infecciones lo cual correspondió a un 5.59% , 24 (50%) correspondió al sexo femenino y 24 (50%) al masculino. El rango de edad fue de 13 a 85 años con una media de 47.4 años.

Del total de 48 pacientes infectados 23 (47.9%) fueron cirugías electivas y 25 (52.08%) cirugías de urgencia. (gráfica 1)

Se clasificaron las heridas en limpias, limpias-contaminadas y contaminadas. Del total de cirugías correspondió al primer tipo de herida 444 cirugías, al segundo 244, y al tercero 170.

Un total de 21 infecciones correspondió al grupo de heridas limpias, (4.72%) 15 al grupo de limpias-contaminadas (6.14%) y 12 al grupo de contaminadas. (7.05%) (gráfica 2)

En 11 de los 48 pacientes se uso antibiótico preoperatorio, (22.9%), tenían antecedente de tabaquismo 10, (20.83%), de diabetes mellitus 8 (16.6%) y cáncer en 4 (8.33%)

Se realizaron un total de 4 cultivos (8.3%) de los pacientes infectados. Se requirieron un total de 52 procedimientos de drenaje lo que significo 1.08 por paciente. El total de defunciones fue de 2 (4.16%).

El promedio de estancia intrahospitalaria fue de 10.58 días por paciente con un rango de 1 a 49 días. El tiempo de curación fue de 20.3 días por paciente con un rango de 3 a 90 días.

Se utilizaron un total de 59 antibióticos siendo las cefalosporinas de 3ª generación con 23, (38.9 %), el metronidazol con 9 (15.25%), los aminoglucosidos con 8 (13.5%) y las penicilinas B-lactamico resistentes 7 (11.86%) los más usados.

Se realizo la división del total de pacientes infectados de acuerdo a la urgencia o electividad de la cirugía y la limpieza de la herida quirúrgica.

Un total de 524 cirugías fueron electivas con 23 (4.38%) pacientes infectados (gráfica 3)

El promedio de la edad fue de 48.6 un rango de 16 a 67 años (gráfica 4). Del total de pacientes 13 (56.52%) correspondio al sexo femenino y 10 (43.47%) al masculino (gráfica 5).

De los 23 pacientes infectados 18 (78.26%) fueron heridas limpias, 4 (17.39 %) limpias-contaminadas y 1 (4.39%) contaminada (gráfica 6)

De acuerdo a lo anterior el porcentaje de infección en heridas - limpias fue de 3.43, en limpias-contaminada de un 0.76% y en contaminadas el 0.19%.

Se utilizaron antibióticos preoperatorios en 3 pacientes (13.04%), 4 (17.39%) tuvieron antecedente de diabetes mellitus, 2 (8.69%) de cáncer y 17 (17.39%) de tabaquismo (gráfica 7)

Se utilizaron un total de 23 procedimientos de drenaje que significó 1 por paciente, se realizó 1 cultivo (4.34%) y hubo una defunción (4.34%).

El promedio de estancia intrahospitalaria fue de 5.26 días por paciente con un rango de 1 a 26 días (gráfica 8). El tiempo de curación fue de 14.78 días por paciente con un rango de 6 a 90 días (gráfica 9)

De las 18 heridas limpias se observó infección de la herida en forma inicial en 7 (38.8%) ; hematoma de pared en 10 (55.5%) y un textiloma en 1(5.5%) los cuales evolucionaron a infección de herida quirúrgica (gráfica 10).

En las heridas limpias se utilizaron en 2 (11.11%) antibiótico preoperatorio, o (0%) en las limpias-contaminadas y 1 (100%) en las contaminadas (gráfica 11).

Los antibióticos más usados fueron las cefalosporinas en 7 (35%), penicilina b-lactámico resistente en 6 (30%) y los aminoglucosidos en 3 (15%) . (gráfica12).

Se realizaron un total de 334 procedimientos de urgencia con 25 (7.48%) pacientes infectados (gráfica 3)

El promedio de edad fue de 46.64 años con un rango de 13 a 85 años (gráfica 4). Del total de pacientes 11 (44%) correspondieron al sexo femenino y 14 (56%) al masculino (gráfica 5)

De los 25 pacientes; 3 (12 %) fueron heridas limpias, 11 (44%) limpias-contaminadas y 11 (44%) contaminadas (gráfica 6)

De acuerdo a lo anterior el porcentaje de infección en heridas limpias fue de 0.89%, en las limpias contaminadas de 3.29% y en las contaminadas 3.29%.

Se utilizaron antibióticos preoperatorios en 8 (32%), 4 (16%) tuvieron historia de diabetes mellitus, 2 (8%) de cáncer y 6 (24%) de tabaquismo (gráfica 7).

Se utilizaron un total de 24 procedimientos de drenaje que significó 1.16% por paciente, se realizaron un total de 3 (12%) cultivos y hubo 1 (4%) defunción.

El promedio de estancia intrahospitalaria fue de 15.48 días por paciente con un rango de 2 a 49 días (gráfica 8). El tiempo de curación fue de 20.48 días por paciente con un rango de 3 a 49 días (gráfica 9).

Se observaron un total de 23 infecciones de la herida quirúrgica, 2 con neumonía y 2 con infección de vías urinarias.

En el tipo de heridas limpias se utilizó en 1 (25%) antibiótico preoperatorio, 2 (20%) en las limpias -contaminadas y 5 (45.5%) en las contaminada (gráfica 11).

Los principales antibióticos usados fueron las cefalosparinas de 3a. generación con 16 (41.02%) metronidazol 7 (17.94%) y los aminoglucosidos con 5 (12.82%) (gráfica 13)

Las principales cirugías realizadas en ambos grupos fueron las siguientes.

Colecistectomía con 21.17%, apendicectomía con un 15.12%, plastia de pared 11.9%, plastia inguinal con 9.2% y hemorroidectomía con un 4.5% (cuadro 1).

Los principales procedimientos que se infectaron fueron: Colecistectomía 22.9%, plastia de pared 16.6%, cirugía colon 10.41% amputación 8.23% y apendicectomía y plastia inguinal en 6.25% (cuadro 2).

En relación al total de procedimientos realizados con las cirugías que mayormente se contaminaron el porcentaje de infección fue la siguiente:

Cirugía de Colon 45.4%, amputación 13.3%, plastia de pared 7.84%, colecistectomía 6.07%, plastia inguinal 3.79% y apendicectomía en 2.30% (cuadro 3).

La estancia hospitalaria se incremento notablemente en los procedimientos que tuvieron infección en relación a los que no presentaron infección: Cirugía de colon 33.2 días, amputación 15.5 días, colecistectomía 7.7 días, apendicectomía 7 días, plastia inguinal 6.6 días y plastia de pared 2.2 días (cuadro 4).

INFECCIONES EN CIRUGIA

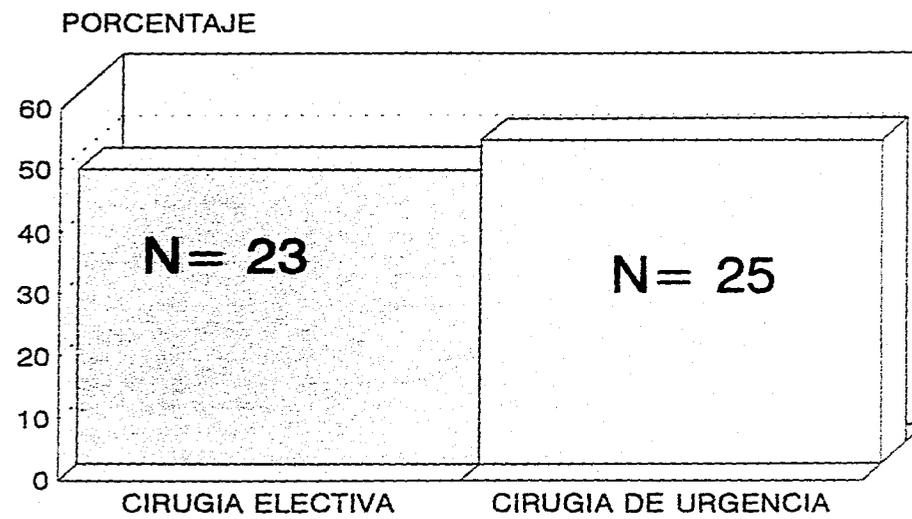
PRINCIPALES CIRUGIAS REALIZADAS

CIRUGIA	NUMERO	PORCENTAJE
COLECISTECTOMIA	181	22.17%
APENDICECTOMIA	130	15.12%
PLASTIA PARED	102	11.9%
PLASTIA INGUINAL	79	9.2%
HEMORROIDECTOMIA	40	4.5%

CUADRO 1

INFECCIONES EN CIRUGIA: TIPO DE CIRUGIA

GRAFICA 1

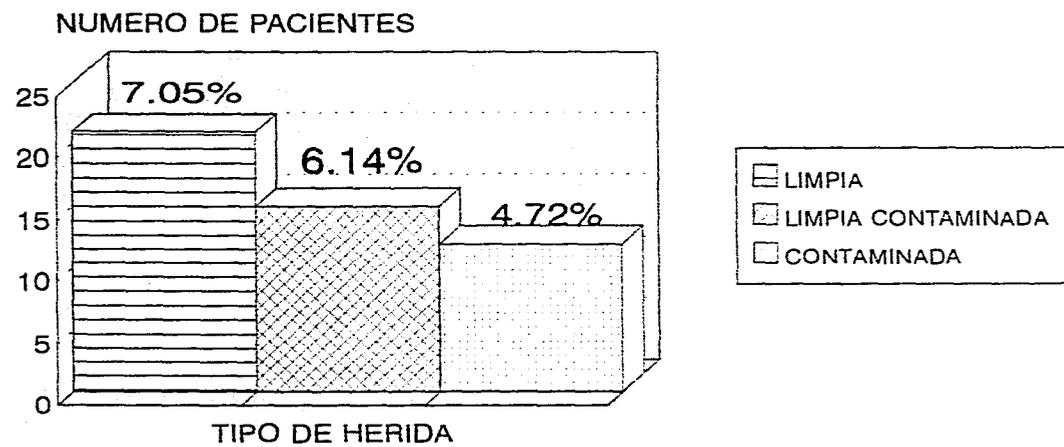


FUENTE: ARCHIVO CLINICO

INFECCIONES EN CIRUGIA

DISTRIBUCION POR CLASIFICACION DE LA HERIDA

GRAFICA 2



FUENTE: ARCHIVO CLINICO

INFECCIONES EN CIRUGIA

PRINCIPALES CIRUGIAS INFECTADAS

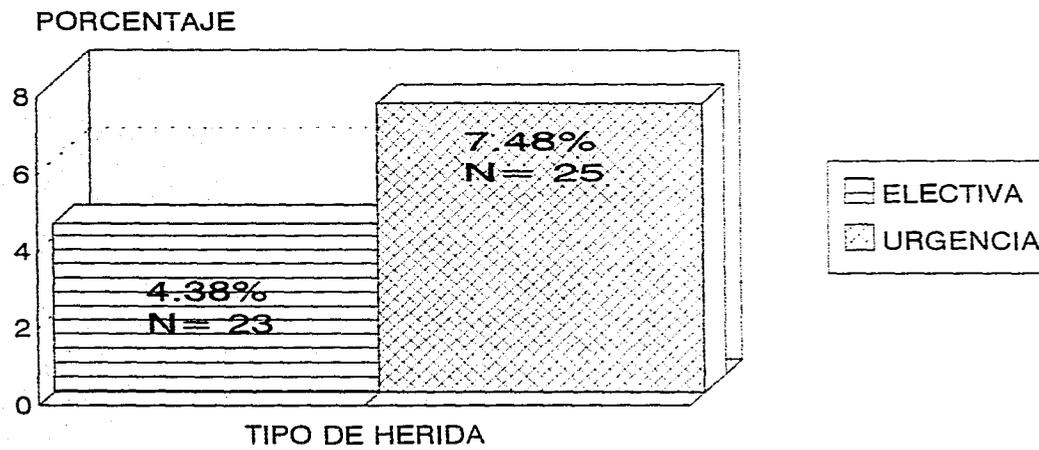
CIRUGIA	NUMERO N=58	PORCENTAJE
COLECISTECTOMIA	11	22.91%
PLASTIA PARED	8	16.16%
COLOSTOMIA	5	10.41%
AMPUTACIÓN	4	8.3%
APENDICECTOMIA	3	6.25%
PLASTIA INGUINAL	3	6.25%

CUADRO 2

INFECCIONES EN CIRUGIA

DISTRIBUCION EN CIRUGIA DE URGENCIA

GRAFICA 3



FUENTE: ARCHIVO CLINICO

INFECCIONES EN CIRUGIA

DISTRIBUCIÓN POR PROCEDIMIENTO QUIRURGICO

CIRUGIA	NUMERO TOTAL	NUMERO INFECCION	PORCENTAJE
CIRUGIA COLON	11	5	45.4%
AMPUTACIÓN	30	4	13.3%
PLASTIA PARED	102	8	7.84%
COLECISTECTOMIA	181	11	6.07%
PLASTIA INGUINAL	73	3	3.79%
APENDICECTOMIA	130	3	2.30%

CUADRO 3

INFECCIONES EN CIRUGIA

ESTANCIA HOSPITALARIA POR TIPO DE CIRUGIA

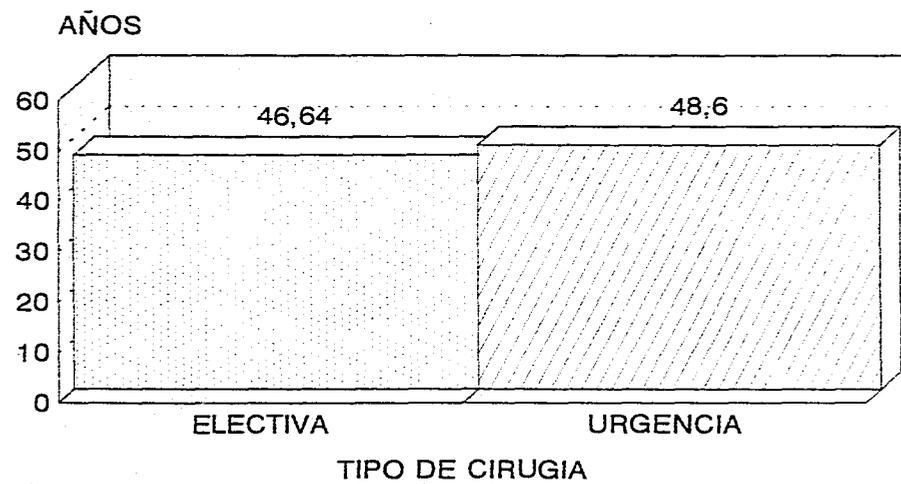
CIRUGIA	DIAS NO INFECCION	ESTANCIA INFECCION
CIRUGIA COLON	10	33.2 DIAS
AMPUTACIÓN	4	15.5 DIAS
COLECISTECTOMIA	3	7.7 DIAS
APENDICE	2	7 DIAS
PLASTIA INGUINAL	1	6.6 DIAS
PLASTIA PARED	1	2.2 DIAS

CUADRO 4

INFECCIONES EN CIRUGIA

DISTRIBUCION POR EDAD

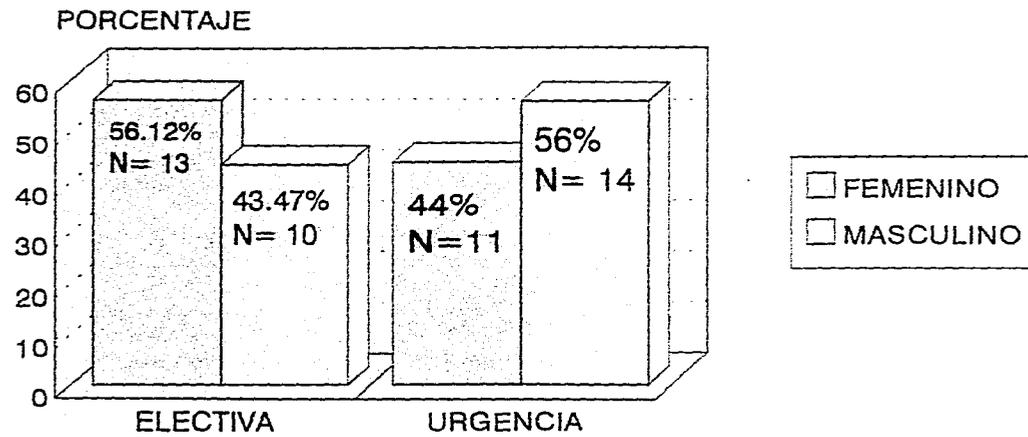
GRAFICA 4



INFECCIONES EN CIRUGIA

DISTRIBUCION POR SEXO Y TIPO DE CIRUGIA

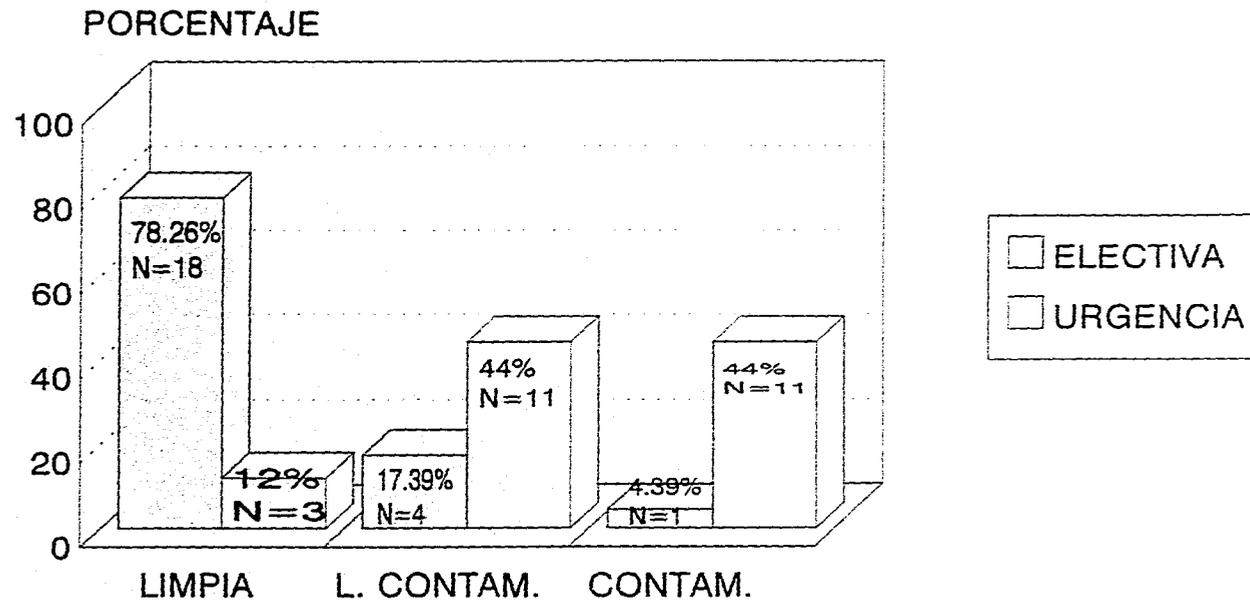
GRAFICA 5



FUENTE: ARCHIVO CLINICO

INFECCIONES EN CIRUGIA

DISTRIBUCION POR CIRUGIA DE URGENCIA Y TIPO DE CIRUGIA
GRAFICA 6

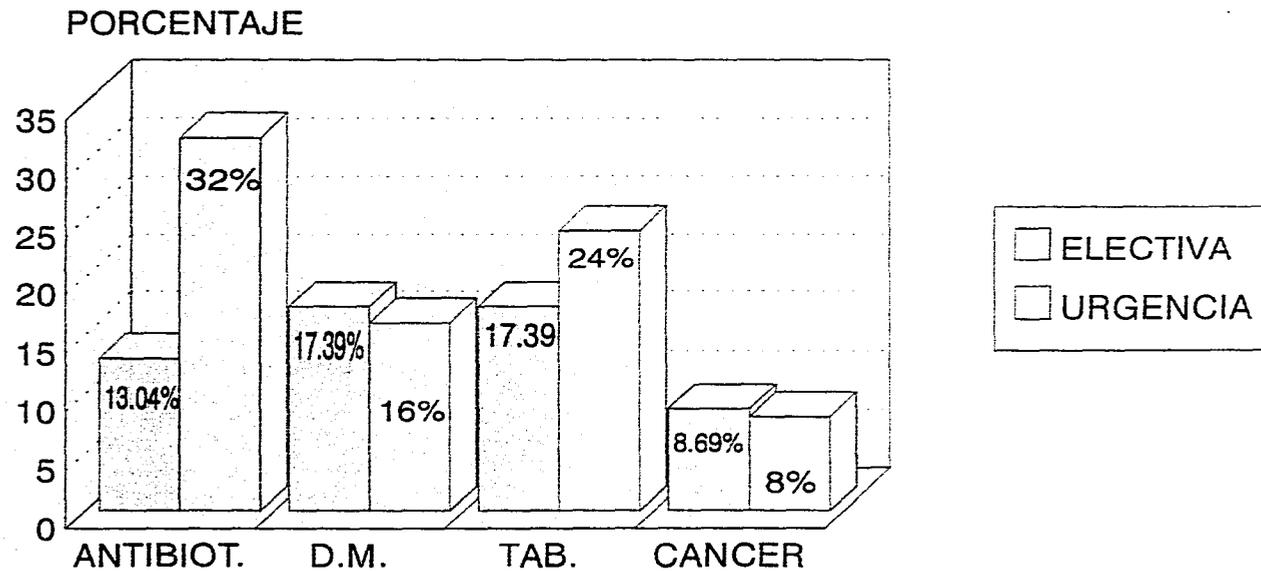


FUENTE: ARCHIVO CLINICO

INFECCIONES EN CIRUGIA

ANTIBIOTICOS PREOP. Y OTROS FACTORES PATOLOGICOS

GRAFICA 7

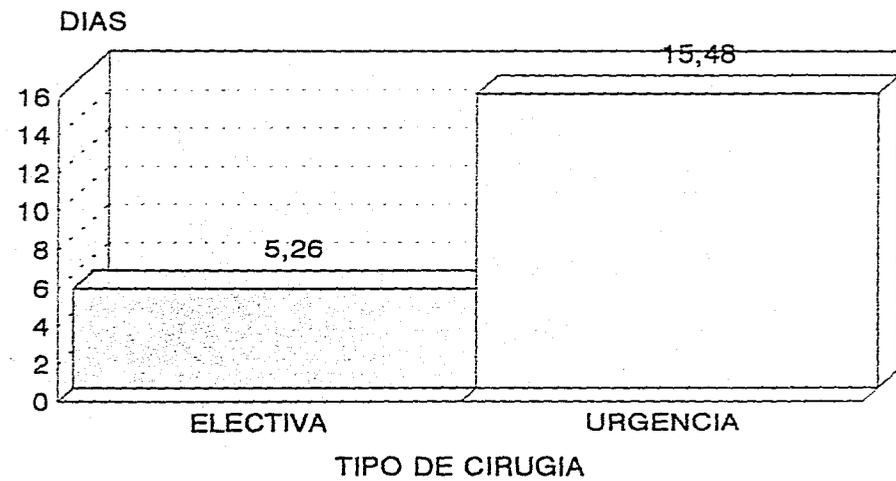


FUENTE: ARCHIVO CLINICO

INFECCIONES EN CIRUGIA

ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA

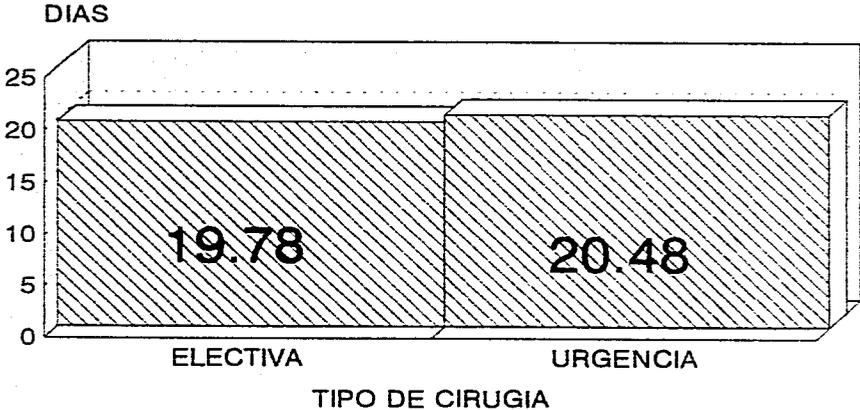
GRAFICA 8



INFECCIONES EN CIRUGIA

TIEMPO DE CURACION

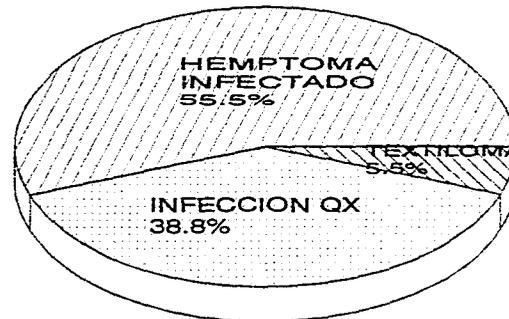
GRAFICA 9



FUENTE: ARCHIVO CLINICO

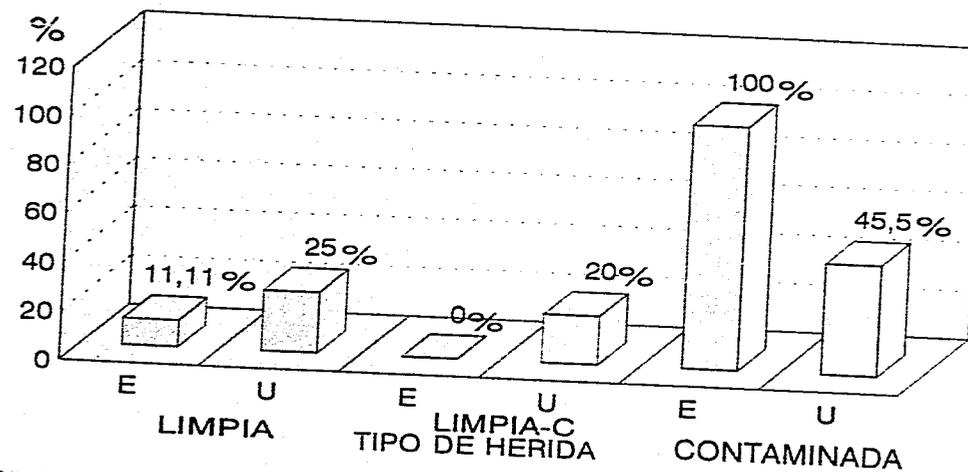
INFECCIONES EN CIRUGIA

CAUSAS DE INFECCIÓN EN HERIDAS LIMPIAS



GRAFICA 10

INFECCIONES EN CIRUGIA ANTIBIOTICO PREOPERATORIO

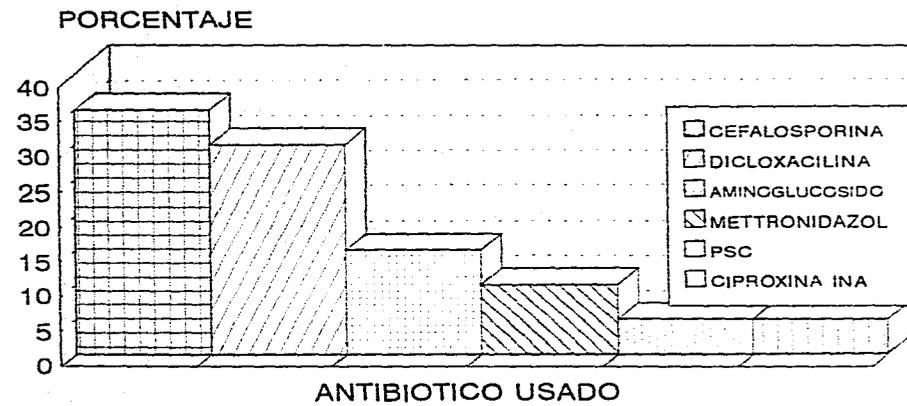


GRAFICA No. 11

INFECCIONES EN CIRUGIA

ANTIBIOTICOS EN CIRUGIA ELECTIVA

GRAFICA 12

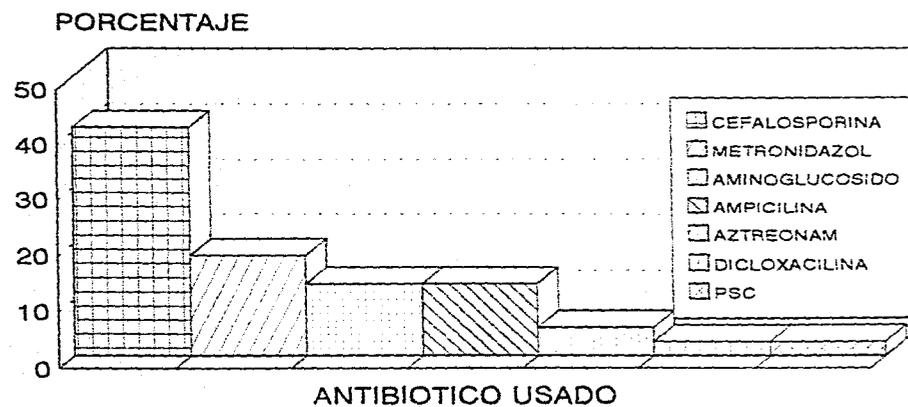


FUENTE: ARCHIVO CLINICO

INFECCIONES EN CIRUGIA

ANTIBIOTICOS EN CIRUGIA DE URGENCIA

GRAFICA 13



FUENTE: ARCHIVO CLINICO

DISCUSION

El porcentaje de infecciones observados en el estudio realizado corresponde a 5.59% que resulta ser menor a lo reportado en otros estudios 9.4% a 14%; sin embargo esta cifra resulta alta para los porcentajes esperados del 2% (4, 5)

El porcentaje de infecciones fue mayor en Cirugía de urgencia 7.48% que en cirugía electiva 4.38%.

El porcentaje de infecciones en las heridas limpias y limpias contaminadas fue mayor 4.72% y 6.14% respectivamente contra lo reportado en la literatura de 1.8% y 2.9% ; en tanto que en heridas contaminadas fue menor : 7.05% contra 9.9 % (4.5)

En cirugía electiva las heridas limpias fueron las que mayor porcentaje de infección tuvieron con 3.43% . En tanto que en cirugía de urgencia las heridas limpias-contaminadas y contaminadas fueron las principales con 3.29%.

El uso de antibiótico preoperatorio en la cirugía de urgencia fue del 20% en heridas limpias-contaminadas y 45.4% en las contaminadas lo que resulto bajo.

El porcentaje de infección en cirugías de colon fue de 45.4% contra 19% reportado en estudios previos. En la colecistectomía fue 6.07% menor que el 10% reportado al igual que la apendicectomía con un 2.3% contra 7% reportado (7, 8, 9, 10, 11)

Existen factores como diabetes mellitus, tabaquismo y presencia de cáncer que están presentes en los pacientes infectados siendo en este estudio el hematoma subcutáneo en cirugía electiva el factor principal (13, 14).

La estancia intrahospitalaria fue mayor en el grupo de cirugía de urgencia con 20 días por paciente contra 5.26 días por paciente en cirugías electivas.

El promedio de curación fue ligeramente mayor en cirugía de urgencias 20.48 días por paciente contra 19.78 días por paciente en cirugía electiva.

El antibiótico más usado fueron las cefalosporinas de tercera generación en cirugía electiva 35% y cirugía de urgencia 41% que es semejante a los estudios reportados previamente (19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27)

Se observó una defunción en cada grupo para un 4% en cirugía de urgencia y 4.34% en cirugía electiva.

No existen diferencias importantes en cuanto a los procedimientos de drenaje requeridos en cirugía electiva; 1 por paciente en relación a cirugía de urgencia 1.16 por paciente.

CONCLUSIONES

De los resultados anteriores se concluye:

- El porcentaje de infecciones en el departamento de cirugía es aún alto siendo mayor en la cirugía de urgencia que en la cirugía electiva.
- En cirugía de urgencia un factor importante para la presencia de infección fue el bajo uso de antibióticos preoperatorios.
- En cirugía electiva el principal factor fue de tipo técnico (hematoma infectado y textiloma) para la presencia de infección.
 - Son pocos los cultivos realizados que puedan orientar al mejor manejo con antibiótico y determinar los principales agentes causales.
 - La presencia de infección traduce un problema de salud y económico importante por el aumento en la estancia intrahospitalaria y el retraso para incorporar al paciente a sus actividades laborales.
 - Son tres los principales factores susceptibles y modificación que pueden reducir en un futuro el porcentaje de infecciones: uso adecuado de antibiótico preoperatorio, técnica quirúrgica cuidadosa y la realización de mayor número de cultivos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Howard R. J. Infecciones Quirúrgicas. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 1988; 1:4-5.
- 2.- Sabiston D C. Tratado de Patología Quirúrgica. México, Ed. Interamericana 13a. ed. 1986: 41-67.
- 3.- Olson M. Surgical Wound Infections. Ann Surgery 1984; 199: 253-59.
- 4.- Twum D K. Microbiology of postoperative wound infection: a prospective study of 1770 wounds. J Hosp-Infect 1992; 21 (1): 29-37.
- 5.- Ly -Yz. Wound infection after spinal surgery: analysis of 15 cases. Chung -Hua-Wai-Ku-Tsa-Chih 1991; 29 (8): 484-6, 524-5.
- 6.- Solomkin J. S. Evaluation of new anti-infective drugs for the treatment of intrabdominal infections. Clin- Infect-Dis 1992: 15 (suppl 1): 533-42.
- 7.- Witkiewicz W. Suppurating lesions following surgical treatment of lower limb ischemia due to atherosclerosis. Pol Tyg-Lek 1992; 47 (18-19): 398-401.
- 8.- Ellahawy A T. Postoperative wound infection at a university hospital in Jeddah, Saudi Arabia J. Hosp Infect 1992; 21 (1): 79-83.
- 9.- Grande M. Wound infection after cholecystectomy, correlation between bacteria in bile and wound infection after operation on the gallbladder for acute and chronic gallstone disease. Eur J Surg 1992; 158 (2): 109-12.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 10.- Rogy M. Etiology and consequences of postoperative wound infection. *Langebecks- Arch-Chir* 1991; 376 (3): 172-5.
- 11.- Weber R S. Nonwound infections following head and neck oncologic surgery. *Laryngoscope* 1993; 103: 22-7.
- 12.- Taha S A. Risk factores in wound infection following urologic operations: a prospective study . *Int Surg* 1992; 77 (2): 128-30.
- 13.- Lapchik M S. Risk factors for nosocomial urinary tract and postoperative wound infections in renal trasplant patients. *J urol* 1992; 147 (4): 994-8.
- 14.- Thalgott J S. Postoperative infections in spinal implants. Classification and analysis- a multicenter study. *Spine* 1991; 16 (8): 981-4.
- 15.- Garibaldi R A. Risk factlors for postoperative infection. *AM J Med* 1991; 91 (3b): 1585-1635.
- 16.- Donato D. Infectious complications after gastrointestinal surgery in patients with ovarian carcinoma and malignant ascitis. *Gynecol-Oncol* 1992; 44 (1): 40-7.
- 17.- Swanson D. Cefonacid versus Clindamycin prophylaxis for head and neck surgery in a randomized, double-blind trial, with pharmacokinetic implications. *Antimicrob-Agents-Chemother* 1991; 35 (7): 1360-4.
- 18.- Platt R. Perioperative antibiotic prophylaxis and wound infection following breast surgery. *J Antimicrob-Chemother* 1993; 31 (suppl B): 43-8.

- 19.- Maier W. Perioperative single dose prevention with cephalosporins in the ENT area. *Laryngorhinootologie* 1992; 71 (7): 365-9.
- 20.- Weber R S. Antibiotic prophylaxis in clean -contaminated head neck oncologic surgery. *Ann-Otol- rhinol-Laryngol.Suppl* 1992; 155: 16-20.
- 21.- Velanovich V. A meta-analysis of prophylactic antibiotics in head neck surgery. *Plastic-Reconstr-Surg* 1991; 87 (3): 429-35.
- 22.- Burnweit C. Primary closure of contaminated wound in perforated appendicitis. *J. Pediatr-Surg* 1991; 26 (12): 1362-5.
- 23.- Gorbach S L. Antimicrobial prophylaxis for appendectomy and colorectal surgery. *Rev-infect-Dis* 1991; 13 (suppl 10): 515-20.
- 24.- Aberg C. Single versus triple dose antimicrobial prophylaxis in elective abdominal surgery and the impact on bacterial ecology. *J Hosp-Infect* 1991; 18 (2): 149-54.
- 25.- Kreter B. Antibiotic prophylaxis for cardiothoracic operations. *J-Thorac-Cardiovas-Surg* 1992; 104 (3): 590-9.
- 26.- Nichols R L. Surgical wound infection. *Am J Med* 1991; 91 (3 b): 545-645.
- 27.- Krige J E. Prospective, randomized study comparing amoxicillin-clavulanic acid and cefamandole for the prevention of wound infection in high-risk patients undergoing elective biliar surgery. *J Hosp-Infect* 1992; 22 (suppl A): 33-41.

- 28.- Grandis J R. Postoperative wound infection A poor prognostic. sign for patients with head neck cáncer. *Cáncer* 1992; 70 (8); 2166-70,
- 29.- Cruse P J: Epidemiología de las infecciones. *Clinicas Quirúrgicas de Norteamérica* 1980; 1: 25-38.
- 30.- Richter J. Infected urine a risk factor for postprostatectomy wound infection. *Infect -Control - Hosp Epidemiol* 1991; 12 (3): 147-9.