



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO



11209
76

**ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES
CON INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO EN UN HOSPITAL
GENERAL DE 2º NIVEL.**

**TESIS
PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL**

**PRESENTA:
DRA. LOURDES DELGADO DE LA CRUZ**

**PROFESOR TITULAR
DR. RAFAEL AGUIRRE RIVERO**

**ASESOR METODOLOGICO
DR. FRANCISCO MEZA ORTIZ**

2002

**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.

FIRMAS DE APROBACION

ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES CON INFECCION
DEL SITIO OPERATORIO EN UN HOSPITAL GENERAL DE 2° NIVEL.
ESTUDIO RETROSPECTIVO

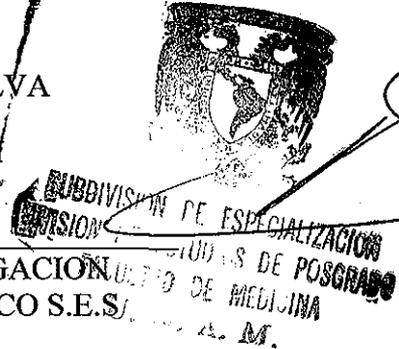
Marco Antonio Adame Aguilera
C. DR. MARCO ANTONIO ADAME AGUILERA



DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO S.E.S

Salvador Valle Silva
C. DR. SALVADOR VALLE SILVA

Salvador Valle Silva
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO S.E.S.



REPARTURA DE ENSEÑANZA
HOSPITAL GENERAL DE
ACAPULCO, GRO.

C. DR. RAFAEL AGUIRRE RIVERO

Rafael Aguirre Rivero
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA GENERAL

C. DR. FRANCISCO MEZA ORTIZ

Francisco Meza Ortiz
ASESOR METODOLOGICO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO

CIRUGÍA GENERAL

**“ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES CON
INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO EN UN HOSPITAL GENERAL DE 2°
NIVEL.”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE CIRUJANO GENERAL PRESENTA LA
DOCTORA:

**LOURDES DELGADO DE LA CRUZ.
RESIDENTE DE CIRUGÍA GENERAL.**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO:
DR. RAFAEL AGUIRRE RIVERO.

ASESOR METODOLOGICO
DR. FRANCISCO MEZA ORTIZ

DEDICATORIAS

A DIOS POR GUIAR MI CAMINO.

**A MIS PADRES JOSE Y MARGARITA
POR SU APOYO INCONDICIONAL.**

**A MI ESPOSO POR SU APOYO Y COMPRENSION
POR NO ESTAR A TU LADO.
TE QUIERO.**

A MIS HERMANOS POR SU CARIÑO Y APOYO

A MIS PROFESORES
POR LA ENSEÑANZA QUE ME BRINDARON,
POR SU AMISTAD.

AL DR. FRANCISCO MEZA ORTIZ
POR SU ENSEÑANZA Y AMISTAD.

A MIS COMPAÑEROS RESIDENTES POR SU AMISTAD,
CONFIANZA Y LA ENSEÑANZA QUE ME BRINDARON.

AL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO
POR HABER PERMITIDO MI FOMACION
EN SUS INSTALACIONES.
LO RECORDARE CON CARÍÑO.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

1.- OBJETIVO.....	1
2.- ANTECEDENTES.....	2
3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
4.- JUSTIFICACION.....	8
5.- HIPOTESIS.....	9
6.- MATERIAL Y METODOS	
a) CARACTERISTICAS DONDE SE SE DESARROLLO EL ESTUDIO.....	10
b) TIPO DE ESTUDIO.....	11
c) CARACTERISTICAS DE LOS CASOS... ..	12
d) CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y ELIMINACION.....	13
7.- TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	14
8.- DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.....	15
9.- RESULTADOS.....	25
10.- DISCUSION.....	33
11.- CONCLUSIONES.....	40
12.- SUGERENCIAS.....	41
13.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	42

OBJETIVO

Identificar los factores que influyen en la estancia hospitalaria prolongada de pacientes con infección del sitio operatorio.

ANTECEDENTES.

Las infecciones nosocomiales son aquellas que se desarrollan dentro de un hospital o se adquieren en el mismo. Resultan caras en términos del sufrimiento y la muerte que pueden causar y el costo de la permanencia más prolongada en el hospital, tiempo de trabajo perdido, y responsabilidad legal (1).

Se estima que en Estados Unidos ocurren 2 000 000 de casos cada año de infecciones adquiridas en hospitales que causan 150 000 muertes y añaden 1.5 días de permanencia hospitalaria en pacientes que desarrollan linfangitis, 14.8 días en enfermos con septicemia y 16.6 en quienes tienen infecciones en múltiples sitios. Se piensa que el costo anual total de estas infecciones es de varios billones de dólares estadounidenses (1).

La infección de la herida quirúrgica es una de las tres infecciones nosocomiales más costosas, calculándose entre us\$1 900 y 26 000 debido a una estancia hospitalaria prolongada, administración de antibióticos, utilización de material de curación en grandes cantidades, costo del tiempo de médicos y enfermeras a su cuidado ya que el paciente con herida infectada es más susceptible a adquirir otras infecciones nosocomiales. (2).

Las infecciones nosocomiales representan un riesgo para el paciente, más tiempo de estancia hospitalaria, mayores gastos para el hospital, aumentan el empleo de los recursos de diagnóstico y tratamiento, sin contar los riesgos para el personal de salud (3). Son un problema de salud pública de trascendencia económica y social, además de constituir un desafío para las instituciones de salud y para el personal médico responsable de su atención en las unidades donde se llegan a presentar. Son de importancia clínico-epidemiológica debido a que condicionan altas tasas de morbilidad a los cuales se suman el incremento en los días de hospitalización y costo de atención (3).

Las infecciones del sitio quirúrgico son la segunda causa más común de infecciones nosocomiales. (4) A pesar del gran avance en la cirugía contemporánea, la adquisición de infecciones nosocomiales representa un grave problema para muchos pacientes en el período postoperatorio y de ellas, la infección de la herida quirúrgica es la más frecuente (2). Algunas medidas para el control de infecciones han sido efectivas en reducir las tasas de infección del sitio operatorio (ISO) (4). Los efectos benéficos de un sistema de vigilancia de la herida solo pueden ser inferidos a través del tiempo, al identificar los problemas que no se hubieran detectado sin una recopilación prospectiva de datos, que brinden apoyo racional para las correcciones que se hagan necesarias. (2). Sin embargo los problemas de control de ISO son costosos y su implemento requiere de un análisis costo-beneficio. (4).

El cuidado optimo del paciente quirúrgico requiere un conocimiento amplio de las posibles complicaciones que podrían surgir durante el peri operatorio y el postoperatorio. Estos problemas pueden resultar del proceso patológico primario, de una enfermedad medica concomitante, de errores en la técnica quirúrgica o en el tratamiento medico (1).

Una valoración preoperatoria completa, la preparación del paciente, una técnica quirúrgica meticulosa y la observación cercana en el postoperatorio pueden evitar problemas importantes o mortales (1).

La infección de la herida quirúrgica es un complicación frecuente que repercute en el incremento de la estancia hospitalaria, el ausentismo laboral y el costo de los servicios médicos (5); también existe un impacto significativo en las secuelas (dehiscencia de la herida y hernias incisionales) (6). La frecuencia se ha reportado del 4.7% hasta el 17% (5). Las heridas quirúrgicas en su mayoría son examinadas durante la hospitalización, sin embargo, debido a que la duración de la estancia hospitalaria postoperatoria está disminuyendo, entre 19 y 65% de las heridas infectadas son diagnosticadas después del

egreso del paciente del hospital. (7). En un estudio realizado por Medina-Cuadros, en el cual el objetivo principal fue explorar los factores de riesgo para ISO dentro y fuera del hospital, se encontró en el grupo de ISO diagnosticada posterior al egreso una tasa de 13.5% y la presencia de cáncer como factor de riesgo significativo; demostrando mayor número de infección nosocomial dentro del hospital (8).

Existen factores que influyen en la infección del sitio operatorio, algunos autores los dividen en dos categorías: endógenas y exógenas. tomando como factores endógenos la edad, padecimientos concomitantes, obesidad, tiempo preoperatorio de hospitalización, neoplasias, desnutrición e infecciones en lugares distantes; factores exógenos como el alcoholismo(7) , tiempo quirúrgico, hora del día, cirugía ambulatoria y tabaquismo(10),(9).

Se ha reportado que el cigarro o los parches de nicotina inhiben la liberación de oxígeno e incrementan los niveles de carboxihemoglobina en la sangre, esto cambia la curva de liberación de oxígeno a la izquierda debido a la alta afinidad de la carboxihemoglobina por el oxígeno, resultando en menor disposición de oxígeno en la herida (10). Otro factor que favorece la presencia de infección es el abuso de alcohol, aunque el mecanismo exacto es desconocido, el alcohol afecta a varios sistemas fisiológicos, incluyendo el sistemas hemostático, inmune, cardiovascular y el sistema nervioso central. existe evidencia de que estos efectos pueden ser reversibles con dos meses de abstinencia previos a la operación electiva. El abuso de alcohol también se puede combinar con otros factores previamente conocidos tales como mal nutrición, hipoalbuminemia, cirrosis hepática e infecciones distantes (7). Diversos estudios indican que los pacientes con hospitalizaciones prolongadas tienen mayor probabilidad de presentar infecciones postoperatorias de la herida. Estos enfermos pueden adquirir en el hospital bacterias mas virulentas o resistentes a antibióticos (1). Otro factor importante es el uso de

drenajes. El uso prolongado del drenaje quirúrgico, incrementa el riesgo de infección en 5 o más días.(11)

Por otra parte con el advenimiento de la cirugía endoscópica, diversos autores han realizado estudios para identificar las tasas de infección en la cirugía mínimamente invasiva y la cirugía abierta. Es bien conocido que la exploración laparoscópica se realizaba para propósitos diagnósticos. Sin embargo, este procedimiento requiere del uso de neumoperitoneo de alta presión con CO_2 para un período prolongado; incrementando la infección intraperitoneal por diseminación o por algunos otros mecanismos. Durante una intervención limpia o limpia contaminada (como colecistectomía laparoscópica), la contaminación peri operatoria ocurre en el 30% de los casos como consecuencia de ruptura de la vesícula biliar. Cuando la cirugía laparoscópica se usa para emergencias tales como apendicitis o colecistitis aguda, la operación se considera que se realiza en presencia de infección intraabdominal preexistente. Sin embargo, la incidencia de complicaciones infecciosas postoperatorias tienden a ser bajas. (12).

Existe una asociación inversa entre el estado socioeconómico y el riesgo de infección de herida quirúrgica. Esto se debe quizá a un estado nutricional precario, higiene personal y ambiental deficientes, diferencia en la flora bacteriana, menor cultura médica y menores facilidades de asistencia , lo que resulta en que los pacientes soliciten atención en el hospital en estados de enfermedad más avanzados. (2).

El tipo y el tamaño del hospital pueden llegar a ser factores de riesgo, así se sabe que en los hospitales privados existe menor frecuencia de infecciones quirúrgicas que en los hospitales asistenciales y de enseñanza. Los hospitales de enseñanza mayores de 500 camas tienen porcentajes más elevados de infección que en los menores de 500 camas. Aunque se desconoce la causa exacta de esta diferencia, es posible que aquellos pacientes

que se encuentran más críticamente enfermos y que requieren cirugía más compleja sean ingresados a los hospitales asistenciales. (2).

Después de realizar una búsqueda exhaustiva sobre literatura referente a pacientes con ISO y estancia hospitalaria prolongada en las bases de datos: Ovid, Google, Artemisa, Medline, etc., no se encontraron , ni se obtuvieron referencias sobre el tema. Por tal motivo consideramos importante llevar a cabo esta investigación y dejar en claro cuales son los problemas y la posible forma de solucionarlos.

JUSTIFICACIÓN

Este estudio se realizó para identificar los factores que influyen en la estancia hospitalaria prolongada de pacientes con infección del sitio operatorio.

Se consideró que el abandono familiar, la falta de recursos materiales, el bajo nivel socioeconómico y el retraso en los procesos administrativos participen en nuestro medio prolongando la estancia hospitalaria en pacientes que presentan ISO.

HIPÓTESIS

Los pacientes intervenidos quirúrgicamente de manera electiva en el HGA que se complican con ISO, tienen una estancia hospitalaria prolongada, favorecida por factores no relacionados directamente con el tipo de cirugía, como son la falta de recursos materiales, el bajo nivel socioeconómico, el abandono familiar y el retraso en los procesos administrativos.

MATERIAL Y METODOS.

CARACTERÍSTICAS DONDE SE DESARROLLÓ EL ESTUDIO.

El estudio se realizó en el Hospital General de Acapulco dentro de las áreas de cirugía general, epidemiología y archivo clínico. el servicio de cirugía general cuenta con 28 camas censables donde ingresan pacientes procedentes de urgencias y admisión hospitalaria. se atienden pacientes mayores de 15 años con diversidad de patología medica o quirúrgica.

TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo, Transversal y Analítico.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CASOS

Pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en el HGA de manera electiva con heridas consideradas como limpias, limpias contaminadas y contaminadas. aceptando la definición de ISO como aquella en la que se observó pus o la que a juicio del cirujano se diagnosticó como contaminada.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron todos los expedientes de pacientes que ingresaron al servicio de cirugía general para ser intervenidos quirúrgicamente de manera electiva del 1º de enero del 2000 al 31 de diciembre del mismo año, de los servicios de Cirugía General, Cirugía Vascular, Urología y Oncocirugía.

Pacientes de 15 años o más, ambos sexos.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes intervenidos de urgencia.
- Pacientes < 15 años
- Pacientes de cirugía menor. (resecciones con anestesia local).
- Pacientes de los servicios de Traumatología y Ortopedia, Cirugía Plástica, Neurocirugía y de Ginecoobstetricia.
- Pacientes intervenidos quirúrgicamente en otras unidades.
- Heridas sucias e infectadas.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que no tengan expediente completo o no se encuentre.
- Pacientes que solicitaron alta voluntaria.
- Pacientes que se trasladaron a otra unidad.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

No aplicó.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

En el servicio de archivo clínico se revisaron las hojas de egreso de los pacientes del servicio de Cirugía General para buscar los expedientes de pacientes intervenidos quirúrgicamente de manera electiva en un periodo de un año. Se revisaron los expedientes para detectar aquellos que en las notas medicas reportaron ISO, se utilizó una hoja de captura diseñada para este fin (anexo 1).

La información se capturó en una computadora personal IBM compatible utilizando el programa EPI-INFO V2000.

En el servicio de epidemiología se buscaron los resultados de cultivos no reportados en los expedientes clínicos para identificar el germen aislado con mayor frecuencia.

Revisamos 25 variables, de las cuales la ISO se consideró como variable dependiente, las variables independientes fueron: edad, sexo, tabaquismo, alcoholismo, anemia, hipoalbuminemia, neutropenia, tiempo preoperatorio, tiempo quirúrgico, neutropenia, drenajes, profilaxis antibiótica preoperatoria, infección remota, grado de contaminación de la herida, , diabetes, abandono familiar, procedimiento quirúrgico realizado, germen aislado, recursos materiales, cáncer, hipertensión, obesidad, retraso en los procesos administrativos, nivel socioeconómico, tiempo postoperatorio de hospitalización.

Se enlista la definición operacional de cada variable.

DEFINICIÓN DE VARIABLES CON ESCALA DE MEDICION

1) VARIABLE: EDAD

a) Definición:

Tiempo transcurrido desde el nacimiento, hasta el momento de la intervención quirúrgica.

b) Escala: De intervalo.

c) Categoría: Años cumplidos.

2) VARIABLE: SEXO

a) Definición:

Condición orgánica que distingue el macho de la hembra, lo masculino de lo femenino.

b) Escala: Dicotómica.

c) Categoría: Masculino, femenino.

3) VARIABLE: TABAQUISMO

a) Definición:

Condición orgánica que distingue el macho de la hembra, lo masculino de lo femenino.

b) Dicotómica.

c) Categoría: SI, NO

4) VARIABLE: ALCOHOLISMO

a) Definición:

Consumo regular de alcohol.

b) Escala: Dicotómica.

c) Categoría: SI,NO

5) VARIABLE: ANEMIA

a) Definición:

Hemoglobina menor de 12g/dl.

b) Escala: Dicotómica

c) Categoría: SI, NO

6) VARIABLE: HIPOALBUMINEMIA

a) Definición:

Albúmina sérica menor a 3.5g/dl.

b) Escala: Dicotómica.

c) Categoría: SI,NO

7) VARIABLE: NEUTROPENIA

a) Definición:

Neutrófilos absolutos menor de 1000/mm³.

b) Escala: Dicotómica

c) Categoría: SI, NO

8) VARIABLE: TIEMPO PREOPERATORIO DE HOSPITALIZACION.

a) Definición:

Tiempo transcurrido desde el ingreso del paciente al hospital hasta el inicio de la cirugía.

b) Escala: De intervalo.

c) Categoría: En días.

9) VARIABLE: TIEMPO QUIRÚRGICO.

a) Definición:

Duración de la cirugía que implica desde el momento en el cual el cirujano incide piel hasta la aplicación del último punto.

b) Escala: De intervalo.

c) Categoría: En minutos.

10) VARIABLE: DRENAJES.

a) Definición:

Procedimiento técnico para dejar asegurada la salida de líquidos y derrames de una herida, absceso o cavidad natural o quirúrgica.

b) Escala: Ordinal.

c) Categoría: 0 - NO

1 - 1 DIA

2 - 2 DÍAS

3 - 3 DÍAS

4 - 4 DÍAS

5 - 5 DÍAS

6 - +6 DÍAS.

11) VARIABLE: PROFILAXIS ANTIBIÓTICA PREOPERATORIA.

a) Definición:

Se refiere a la aplicación de una o más dosis de antibióticos 24hs previas a la cirugía.

b) Escala: Dicotómica.

c) Categoría: SI, NO.

12) VARIABLE: INFECCIONES REMOTAS

a) Definición:

La presencia de una infección en un sitio distante a la herida quirúrgica.

b) Escala: Dicotómica.

c) Categoría: SI, NO

13) VARIABLE: GRADO DE CONTAMINACIÓN DE LA HERIDA

a) Definición:

La presencia de infección tomando en cuenta la clasificación tradicional de las heridas: limpias, limpias-contaminadas, contaminadas, sucias e infectadas.

b) Escala: Ordinal.

c) Categoría:

1 - Limpia.

2 - Limpia contaminada.

3 - Contaminada.

14) VARIABLE: DIABETES

a) Definición:

Paciente conocido como diabético.

b) Escala: Dicotómica.

c) Categoría: SI, NO

15) VARIABLE: ABANDONO FAMILIAR

a) Definición:

Ausencia del familiar por más de 24hs durante la hospitalización del paciente.

b) Escala: Dicotómica.

c) Categoría: SI, NO

16) VARIABLE: PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO

a) Definición:

Tipo de cirugía realizada de manera electiva.

b) Escala: Ordinal.

c) Categoría1: 1.- SAFENOEXERESIS

2- DISECCIÓN RADICAL DE CUELLO

3- COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL

4- PLASTIA INGUINAL

5- PROSTATECTOMIA

6- NEFRECTOMIA

7- COLECISTECTOMIA POR LAPAROSCOPIA

8- COLECISTECTOMIA Y EXPLORACIÓN DE LA VIA BILIAR

- 9- PLASTIA VESICAL
- 10- EXERESIS DE QUISTE
- 11- FUNDUPLICATURA TIPO NISSEN X LAPAROSCOPIA
- 12- HEMICOLECTOMIA DERECHA.
- 13- PLASTIA UMBILICAL
- 14- TIROIDECTOMÍA
- 15- CISTOLITOTOMIA
- 16- CIERRE DE ILEOSTOMIA
- 17- PLASTIA INGUINAL CON MALLA
- 18- PEXIA RENAL
- 19- PIELOLITOTOMIA
- 20- REIMPLANTE URETERAL
- 21- GASTRECTOMÍA CON GASTROYEYUNOANASTOMOSIS
- 22- RESECCION DE QUISTE DE URACO
- 23- PLASTIA DE PARED
- 24- CIERRE DE COLOSTOMÍA
- 25- CISTOGASTROANASTOMOSIS
- 26- VARICOCELECTOMIA
- 27- DERIVACIÓN BILIODIGESTIVA
- 28- EXPLORACIÓN VASCULAR
- 29- ORQUIECTOMIA
- 30-TORACOTOMIA
- 31- FISTULECTOMÍA

17) VARIABLE: GERMEN AISLADO.

a) Definición.:

Tipo de bacteria aislada en el cultivo obtenido en el sitio de la infección.

b) Escala: Nominal.

c) Categoría: No hay.

18) VARIABLE: RECURSOS MATERIALES

a) Definición:

Deficiencia de algunos de los recursos materiales necesarios para el tratamiento de la ISO.

b) Escala: Ordinal

c) Categoría:

1- Laboratorio

2- Gabinete

3- Material de curación

4- Falta de ropa quirúrgica y/o de hospital.

19) VARIABLE: CANCER

a) Definición:

Siendo el diagnóstico principal la presencia de neoplasia que amerita tratamiento quirúrgico de manera electiva.

b) Escala: Dicotómica

c) Categoría: SI, NO

20) VARIABLE: HIPERTENSIÓN

a) Definición:

Paciente conocido como hipertenso.

b) Escala: Dicotómica

c) Categoría: SI, NO.

21) VARIABLE: OBESIDAD

a) Definición:

Enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo.

Se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal mayor de 7 y en población de talla baja mayor de 25.

b) Escala: Dicotómica.

c) Categoría: SI, NO.

22) VARIABLE: RETRASO EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS.

a) Def. operacional:

Se refiere a los problemas administrativos para realizar algún estudio necesario para el tratamiento quirúrgico del paciente con ISO. (Autorización de exámenes de laboratorio y/o gabinete, donación de sangre, administración de medicamentos)

b) Escala: Dicotómica.

c) Categoría: SI, NO.

23) VARIABLE: NIVEL SOCIECONOMICO

a) Definición:

b) Escala: Ordinal.

c) Categoría: EXENTO

3

4

5

24) VARIABLE: INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO

a) Definición:

Presencia de pus en el sitio quirúrgico o aquella herida que a juicio del cirujano
Se consideró como infectada.

b) Escala: Dicotómica

c) Categoría: SI, NO.

25) VARIABLE: TIEMPO POSTOPERATORIO DE HOSPITALIZACION

a) Definición:

Tiempo que permaneció el paciente en el hospital después del procedimiento
quirúrgico.

b) Escala: De intervalo.

c) Categoría: Días.

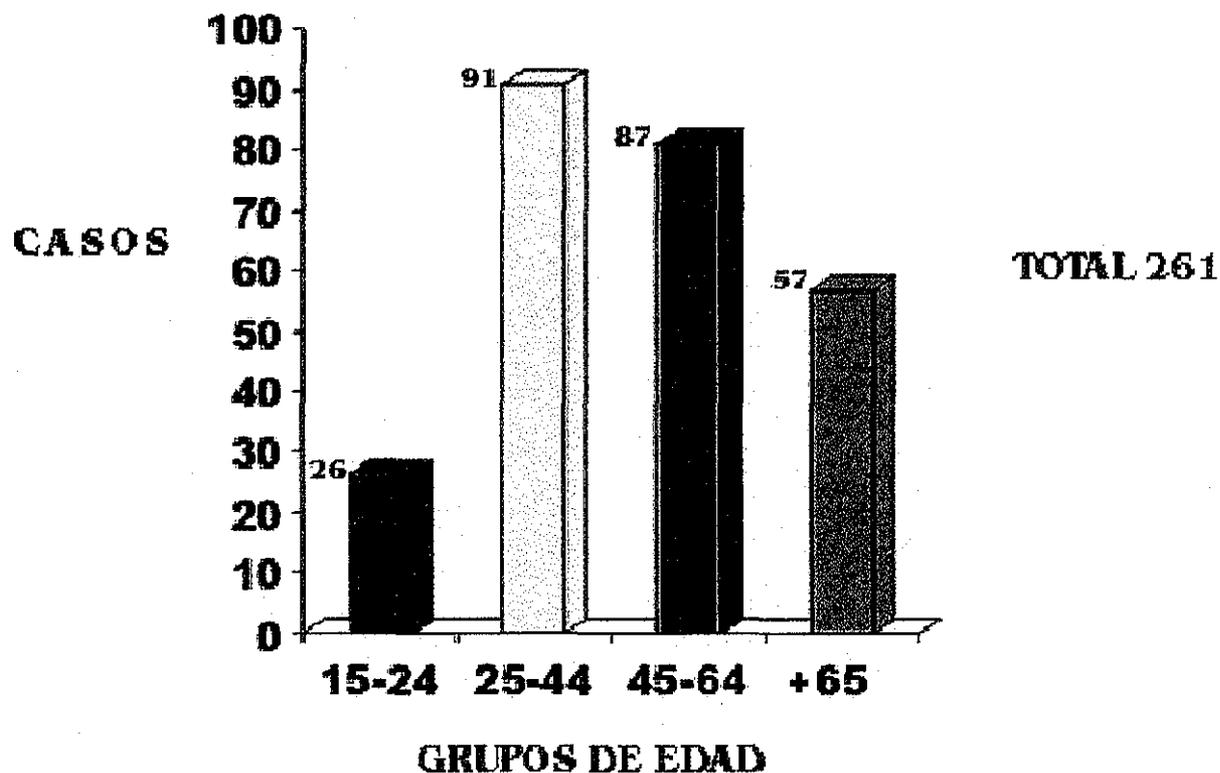
RESULTADOS

Se realizó una búsqueda de expedientes de pacientes intervenidos quirúrgicamente de manera electiva del 1° de enero del 2000 al 31 de diciembre del mismo año; dentro de las áreas de Cirugía General, Cirugía Vascular, Urología y Oncocirugía, se revisaron los registros de intervenciones quirúrgicas del área de archivo clínico encontrando 283 casos, 261 expedientes fueron analizados en este estudio. Se excluyeron 22 expedientes, seis tenían registrado el ingreso a través de urgencias, 10 no se encontraron, el resto con información incompleta o eran expedientes de otros servicios.

A cada expediente se le estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, tabaquismo, alcoholismo, anemia, hipoalbuminemia, neutropenia, tiempo preoperatorio de hospitalización, tiempo quirúrgico, uso de drenajes, profilaxis antibiótica preoperatoria, infección remota, grado de contaminación de la herida, presencia de diabetes, hipertensión arterial, abandono familiar, procedimiento quirúrgico realizado, germen aislado, recursos materiales, cáncer, obesidad, retraso en los procesos administrativos, nivel socioeconómico, ISO y tiempo postoperatorio de hospitalización.

De los 261 casos analizados, 141 fueron mujeres (54%) y 120 fueron hombres (46%), con un rango de edad de 15 a 96 años, con una edad media de 48 años. **Gráfico 1.**

GRAFICO 1. FRECUENCIA DE EDAD



Los procedimientos que con mayor frecuencia se realizaron fueron: colecistectomía convencional (46), plastía inguinal (44), colecistectomía por laparoscopia (36), prostatectomía retropubica transcapsular (35), safenoexéresis (13), plastía umbilical (12), plastía de pared (9), colecistectomía y exploración de la vía biliar (9), nefrectomía (7) y derivación biliodigestiva (5).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se determinó albúmina en 19 casos (7.2%), detectando 14 casos con hipoalbuminemia, 5 casos con albúmina normal y en 242 casos no se realizó la determinación de albúmina sérica. También se estudió la variable anemia, encontrando 41 casos (15.7%) con una hemoglobina menor de 12g/dl. No encontramos ningún caso de neutropenia.

El tiempo de hospitalización previo a la cirugía varió de 0 a 23 días, y el tiempo quirúrgico de 20 a 260 minutos, con una media de tiempo de 70 minutos. La estancia hospitalaria de los pacientes osciló entre 0 y 57 días.

Intencionadamente se exploró la posible asociación de abandono familiar en el hospital por más de 24hs y la presencia de ISO, no encontrando información al respecto en ningún expediente.

En la **Tabla 1** se señalan las características clínicas que se estudiaron en cada caso.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	No. DE CASOS	%
DIABETES	9	3.4
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	18	6.9
CANCER	4	1.5
OBESIDAD	♦	♦
INFECCIÓN	9	3.4

♦La variable obesidad no fue posible clasificarla por omisión del peso y talla, información necesaria para determinar el índice de masa corporal.

Cada procedimiento fue calificado de acuerdo a la clasificación tradicional de las heridas, excluyendo del estudio el grado IV, 74 casos se clasificaron como GI, 114 GII y 73 GIII.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se utilizó algún tipo de drenaje (drenaje abierto o drenaje de succión cerrada), con un intervalo de tiempo de permanencia de 1 a 16 días.

Los antecedentes de cada caso se enlistan la **Tabla 2**.

TABLA 2. ANTECEDENTES.

ANTECEDENTES	No. DE CASOS	%
TABAQUISMO	82	31.4
ALCOHOLISMO	94	36
PROFILAXIS ANTIBIÓTICA PREOPERATORIA	17	6.5
INFECCIÓN REMOTA	16	6.1

Se buscaron factores relacionados con el retraso en los procesos administrativos en relación con la falta de material de curación, falta de ropa quirúrgica y/o de hospital, falta de toma de exámenes de laboratorio y de gabinete necesarios para llevar a cabo el procedimiento quirúrgico en el momento indicado.

Alguno de los pacientes presentó mas de uno de los elementos estudiados en la variable retraso en los procesos administrativos enlistados en la **Tabla 3**.

TABLA 3. RETRASO EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS.

VARIABLE	No. DE CASOS	%
RETRASO EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS	12	4.6
FALTA DE ROPA QUIRÚRGICA Y/O DE HOSPITAL	8	3.1
GABINETE	2	0.8
LABORATORIO	2	0.8
FALTA DE MATERIAL DE CONSUMO	6	2.3
FALTA DE RECURSOS MATERIALES	7	2.7

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De acuerdo a la evaluación realizada por el área de trabajo social, los pacientes se clasificaron tomando en cuenta el ingreso económico mensual. (Tabla 4)

TABLA 4. NIVEL SOCIECONOMICO.

NIVEL SOCIECONOMICO	No. DE CASOS	%
0	2	0.8
1	8	3.1
2	56	21.5
3	184	70.5
4	10	3.8
5	1	0.4
TOTAL	261	100

De los expedientes estudiados, solo en tres casos se tomó cultivo, en uno se aisló *Pseudomona aeruginosa* y en dos no se aisló ninguna bacteria.

Se encontraron 9 casos con infección del sitio operatorio, a los cuales les estudiamos las mismas variables y los resultados se presentan en la **Tabla 5**.

TABLA 5. FRECUENCIAS SIMPLES DE CASOS PROBLEMA.

VARIABLE	No. DE CASOS	%
ALCOHOLISMO	5	55.6
ANEMIA	4	44.4
CANCER	2	22.2
DIABETES	0	-
DRENAJE	4	50
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	0	-
INFECCIÓN REMOTA	1	11.1
PROFILAXIS ANTIBIÓTICA PREOPERATORIA	1	11.1
RETRASO EN LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS	2	22.2
TABAQUISMO	5	55.6

De los casos con ISO 4 se encontraron en el grupo de 15 a 40 años y 5 se presentaron en el grupo de 41 a 96 años. De acuerdo a la clasificación tradicional de las heridas, 7 casos fueron GIII, uno GII y uno GI. El tiempo de permanencia del drenaje osciló entre 2 y 14 días. En la evaluación realizada por trabajo social siete pacientes

fueron clasificados como nivel tres y dos como nivel dos. En la **Tabla 6** se muestran el tiempo preoperatorio de hospitalización, el tiempo quirúrgico, tiempo postoperatorio y el tiempo de hospitalización en cada caso.

TABLA 6.

No. DE EXPEDIENTE	TIEMPO PREOPERATORIO DE HOSPITALIZACION (DÍAS)	TIEMPO QUIRÚRGICO (MINUTOS)	TIEMPO POSTOPERATORIO O DE HOSPITALIZACION	ESTANCIA HOSPITALARIA (DÍAS)
154-8-53	1	75	3	4
163-7-92	16	180	28	43
160-9-00	0	75	2	2
165-4-17	0	60	3	3
165-4-95	0	240	12	12
166-2-70	1	50	1	2
158-0-71	0	60	2	2
161-1-66	23	240	19	57
159-0-82	11	180	8	19

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El análisis bivariado se realizó con el método de Mantel-Haenszel, considerando un OR de 3 o más como significativo.

Las variables tiempo preoperatorio, tiempo quirúrgico, días de drenaje, días postoperatorios, edad, grado de contaminación de la herida y días de estancia hospitalaria se recodificaron para buscar alguna asociación.

Los resultados se muestran en la **Tabla 7**.

TABLA 7. ANÁLISIS BIVARIADO.

VARIABLE	OR	INTERVALO DE CONFIANZA	P
TABAQUISMO	2.8	0.7-10.8	0.11
ALCOHOLISMO	2.2	0.5-8.7	0.18
ANEMIA	4.6	1.1-18.1	0.03
CANCER	35.7	4.3-291.3	0.004
HAS	ND	-	1.0
DIABETES	ND	-	1.0
INFECCIÓN REMOTA	1.9	0.2-16.8	0.43
DRENAJE	1.1	0.3-4.4	0.54
PROFILAXIS ANTIBIOTICA PREOPERATORIA	1.8	0.2-15.6	0.45
TIEMPO PREOPERATORIO	24.7	4.7-127.9	0.001
TIEMPO QUIRÚRGICO	1.5	0.3-6.4	0.3
TIEMPO POSTOPERATORIO	17.5	4.1-74.4	0.007
DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA	28.0	6.5-127.2	0.0002
RETRASO EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS	6.9	1.2-37.6	0.05
GRADO DE CONTAMINACIÓN DE LA HERIDA	3.3	0.8-12.9	0.07
DÍAS DE DRENAJE	5.2	0.4-58.08	0.2

En relación al tiempo preoperatorio, encontramos que los pacientes que permanecen hospitalizados de 4 a 23 días antes de la cirugía, tienen 24.7 veces más riesgo de ISO comparados con aquellos que permanecen de 0 a 3 días. **Tabla 8**.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA 8. INFECCIÓN / TIEMPO PREOPERATORIO.

INFECCION	4-23 DÍAS	0-3 DÍAS	TOTAL
SI	3	6	9
NO	5	247	252
TOTAL	8	253	261

Al estudiar el tiempo postoperatorio de hospitalización encontramos que los pacientes que permanecen hospitalizados después de la cirugía de 7 a 28 días tienen 17.5 veces más riesgo de ISO que los que permanecieron de 0 a 6 días después del procedimiento ($p < 0.0007$). **Tabla 9.**

TABLA 9. INFECCIÓN / TIEMPO POSTOPERATORIO

INFECCION	7-28	0-6	TOTAL
SI	4	5	9
NO	11	241	252
TOTAL	15	246	261

Los pacientes que tuvieron una estancia de 10 a 57 días tuvieron 28 veces más riesgo de ISO comparados con los que permanecieron menos de 10 días ($p < 0.0002$). **Tabla 10.**

TABLA 10. INFECCIÓN / DÍAS DE ESTANCIA

INFECCION	10-57 DÍAS	0-9 DÍAS	TOTAL
SI	4	5	9
NO	7	245	252
TOTAL	11	250	261

DISCUSIÓN

A pesar del avance de la cirugía contemporánea, la adquisición de infecciones nosocomiales, representa un grave problema para muchos pacientes en el periodo postoperatorio y de ellas, la infección del sitio operatorio es la mas frecuente, representando en la mayoría de las series publicadas el segundo lugar de infecciones adquiridas intrahospitalariamente (2). La ISO se define a aquella infección que se presenta secundaria a un procedimiento quirúrgico en cualquiera de los niveles anatómicos de dicho procedimiento. Según el nivel anatómico del procedimiento la ISO se clasifica en tres tipos: incisional superficial, incisional profunda e infección de órgano / espacio relacionado (14).

En nuestro estudio obtuvimos una tasa de ISO de 3.4%, una tasa muy baja comparada con una tasa de infección de 9.3% reportada en el INCAN (11), Cárdenas reporta una tasa de infección de 4.7 hasta el 17%; Poulsen y cols reporta una incidencia del 7%, demostrando además un incremento en la tasa de mortalidad en pacientes con infección profunda dentro de los primeros seis meses después de la operación (15). Existe diferencia en la frecuencia de infección de acuerdo a la edad, Offner y cols en su revisión de 219 pacientes que sufrieron algún tipo de trauma y desarrollaron ISO, encontraron que el género masculino tuvo un 58% mas riesgo de desarrollar infección mayor ; este efecto es más significativo en pacientes con lesiones de severidad moderada (13). En nuestra serie siete hombres (77.8%) y dos mujeres (22.2) presentaron ISO.

No encontramos diferencia significativa entre la edad y la presencia de ISO en nuestra serie. Algunos autores indican que incrementa el riesgo de ISO con la edad. (13, 14).

La tasa de cáncer en la presente serie fue de 22.2%, se encontró un riesgo estadísticamente significativo para ISO en cáncer ($p < 0.004$).

Las cirugías realizadas con mayor frecuencia colecistectomía convencional, plastía inguinal, colecistectomía por laparoscopia, prostatectomía, safenoexéresis, etc, son similares a la reportadas por Díaz JAB y cols (3): colecistectomía convencional, plastía inguinal, colecistectomía por laparoscopia, apendicectomía abierta. En el estudio solo se incluyeron pacientes de cirugía electiva.

No fue posible demostrar si la hipoalbuminemia es factor de riesgo para ISO, ya que en la mayor parte de los casos no se realizó la determinación de albúmina serica. Existe controversia sobre la solicitud de estudios prequirúrgicos de laboratorio; en nuestro medio la mayor parte de la población presenta algún déficit nutricional y por lo tanto consideramos importante la determinación de albúmina serica previo a la cirugía. La cicatrización de las heridas requiere energía y es un proceso anabólico, los pacientes mal nutridos o quienes son activamente catabólicos demuestran una cicatrización deteriorada. Una albúmina sérica mayor de 3.5g/dl sugiere un almacenamiento adecuado de proteínas y un balance nitrogenado positivo. Su vida media es de 19 días, es por esto que los niveles de albúmina serica no disminuyen tempranamente en un proceso catabólico y ascienden lentamente cuando las proteínas almacenadas son depletadas y retorna un estado anabólico. Un nivel de albúmina menor de 3mg/dl lleva a problemas en la cicatrización de las heridas (10).

La tasa de anemia fue de 44.4%, encontrando un riesgo estadísticamente significativo para ISO en los pacientes con anemia ($p < 0.03$). Los leucocitos polimorfo nucleares requieren una PO_2 de 25 mm Hg. para producir radicales superóxido necesarios

para la destrucción bacteriana. El sistema enzimático que genera superóxidos y sus productos oxidantes funcionan con una PO_2 mayor de 50 mm Hg. La síntesis de colágena es altamente dependiente de una adecuada tensión tisular de oxígeno y las células durante la cicatrización son metabólicamente activas, creando un medio de competencia en la herida. Al inicio del proceso de cicatrización la herida es avascular e hipóxica. El efecto nocivo de la anemia se debe a la hipooxigenación tisular resultante (10).

Consideramos importante explorar si el retraso en los procesos administrativos influye en la aparición de ISO ya que en la literatura consultada para esta investigación, no se reporta esta dato. Hipotetizando que el retraso en los procesos administrativos en nuestro medio resulta en un período de hospitalización prolongado y por lo tanto mayor susceptibilidad del paciente a ser colonizado por microorganismos nosocomiales. Aquellos pacientes que permanecieron más de 3 días hospitalizados antes de la cirugía, tuvieron 24.7 veces más riesgo de ISO comparados con los que permanecieron menos de 3 días ($p < 0.001$). (Ver **Tabla 8**.)

Las causas por las que los pacientes con ISO tuvieron una estancia preoperatoria mayor de 3 días, fueron: falta de agua, falta de ropa quirúrgica, incumplimiento del requisito de donación, considerados como retraso en los procedimientos administrativos, lo que también tuvo significancia estadística ($p < 0.05$) y una tasa del 22.2%.

El tiempo quirúrgico varió de 20 a 260 minutos, con una media de 70 minutos, en nuestra serie no se consideró estadísticamente significativo ($p < 0.3$), debido probablemente al número de casos. Sin embargo el tiempo quirúrgico se considera como un factor externo para ISO, junto con la hora del día así como cirugía ambulatoria: considerando aquella cirugía menor, donde el paciente permanece menos de 4hs en el hospital y el tiempo quirúrgico es menor de 45 minutos (9). Poulsen, (15) sostiene que la tasa de infección

aumenta en relación directa con el tiempo quirúrgico, así como la dimensión de la herida quirúrgica y el traumatismo tisular.

Los pacientes que tuvieron una estancia de 10 a 57 días tuvieron 28 veces más riesgo de ISO comparados con los que permanecieron menos de 10 días ($p < 0.0002$). La estancia prolongada juega un papel importante en los costos de los cuidados quirúrgicos. Los factores primarios que determinan la estancia prolongada son el tiempo necesario para retornar la función normal del órgano después de una operación (gastrointestinal, pulmonar) o complicaciones (infección, falla orgánica y efectos adversos de las drogas) y la disposición en los cuidados posteriores al egreso (5). Los pacientes con un período prolongado de hospitalización postoperatoria tienen mayor probabilidad de presentar infecciones de la herida, estos enfermos pueden adquirir en el hospital bacterias más virulentas o resistentes a antibióticos (1).

Se buscó intencionadamente la variable abandono familiar en cada expediente, sin encontrar casos positivos, seguramente por tratarse de pacientes sometidos a un procedimiento electivo, donde los pacientes en su mayoría acuden al servicio acompañados de un familiar.

No hubo significancia estadística en la relación a la presencia de enfermedades concomitantes (diabetes e hipertensión), a diferencia de otros autores (8, 10, 11, 14, 16). La presencia de diabetes incrementa el riesgo de infección 2.5 veces. La diabetes con frecuencia se asocia con disminución de la cicatrización de heridas abiertas e incrementan la susceptibilidad a la infección, muchos factores contribuyen a una pobre cicatrización en pacientes diabéticos y la mayoría de estos reflejan isquemia local de la herida. Sin embargo, la cicatrización no está dañada en un área de perfusión normal de un paciente diabético bien controlado(10).

En los expedientes analizados no se pudo determinar el grado de obesidad por no existir registros de peso y talla en las notas medicas. Considerando como paciente obeso en mujeres un índice de masa corporal mayor de 27 y 27.7 para hombres(11). Quintero (14) considera la obesidad un factor sistémico de riesgo para ISO. La relación entre obesidad e infección ha estado explicado por la duración prolongada de la cirugía y dificultades con la hemostasis (11).

En nuestra serie se encontró una tasa de ISO de 0.7% para heridas limpias, 2.2% para heridas limpias contaminadas y 4.3% para heridas contaminadas. La cirugía abdominal es causa importante de infección postoperatoria, en una gran porcentaje de los pacientes el procedimiento implica ingresar al tracto gastrointestinal, a la vía biliar o al aparato genitourinario, o sea que se trata de operaciones “limpias-contaminadas”, y con frecuencia “contaminadas” o “sucias-infectadas”, de acuerdo a la clasificación universalmente adoptada de las heridas quirúrgicas según el National Research Council de los Estados Unidos y adoptada por el American College of Surgeons (16). En el estudio se excluyeron los pacientes con heridas grado IV, tomando en cuenta las características de los casos analizados. Herida sucia-infectada se define aquella herida donde existe inflamación bacteriana aguda pero en ausencia de pus, transección de tejido “limpio” para abordar una colección de pus o herida traumática con retención de tejido desvitalizado, cuerpos extraños, contaminación fecal o herida que ha permanecido abierta por un tiempo prolongado(16).

De los nueve pacientes que presentaron ISO, el 44.4% usó algún tipo de drenaje (drenaje abierto o drenaje de succión cerrada), con un intervalo de tiempo de 1 a 16 días, no encontrando significancia estadística (p: 0.54). Quintero define el uso de drenaje como un factor de riesgo local para ISO (14). Algunos autores consideran que la permanencia

prolongada del drenaje es un factor de riesgo independiente para ISO, y este riesgo aumenta si el drenaje permanece cinco o más días (11). Otros refieren que los drenes blandos tipo Penrose están proscritos en cirugía abdominal, ya que su uso resulta en mayor tasas de infección por el principio de la “doble vía” (16).

En los pacientes con ISO, se encontró una tasa de tabaquismo de 55.6% , sin resultado estadísticamente significativo ($p: 0.11$), contrastando con lo descrito en la literatura, ya que el cigarro o los parches de nicotina inhiben la liberación de oxígeno, elevan los niveles de carboxihemoglobina en la sangre, cambiando la curva de liberación de oxígeno a la izquierda debido a la alta afinidad de la carboxihemoglobina por el oxígeno resultando en menor disposición de oxígeno en la herida (10).

Encontramos una tasa de alcoholismo de 55.6%, no hubo relación estadísticamente significativa ($p: 0.18$). Rantala y cols estudiaron el abuso de alcohol como un factor de riesgo para ISO en un total de 807 pacientes, reportando una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$). Aunque el mecanismo exacto por el cual el alcohol incrementa el riesgo de ISO es desconocido, puede afectar a varios sistemas fisiológicos, incluyendo el sistemas hemostático, inmune, cardiovascular y el sistema nervioso central. Existe evidencia de que estos efectos pueden ser reversibles con dos meses de abstinencia previos a la operación electiva (7).

De la serie estudiada solo en un caso se identificó la presencia de infección remota y en un caso se aplicó la profilaxis antibiótica preoperatoria, con una frecuencia de 11.1% en ambas partes. Por lo que no podemos inferir si el uso de antibióticos previo a la cirugía disminuye el riesgo de ISO en nuestra serie. Al igual que en el INCAN el pequeño número de pacientes que recibieron profilaxis hicieron difícil el análisis de este factor, demostrando en su estudio la falta del uso apropiado de antibióticos profilácticos y que el momento del

uso de antibióticos es decisivo para su eficacia (11). La primera dosis siempre debe aplicarse 30 minutos antes de la incisión (17).

Al estudiar la variable nivel socioeconómico encontramos que siete pacientes fueron calificados como nivel 3, correspondiendo esta calificación a pacientes con ingresos equivalentes a dos salarios mínimos y pacientes que reciben apoyo económico de familiares directos e indirectos. No encontramos relación estadística en esta variable, ya que al recodificar para realizar el análisis bivariado los nueve casos se encontraron dentro del grupo 1 (calificación 0-3).

De la presente serie de pacientes con ISO, solo en tres casos se tomó cultivo, y de ellos en dos no se aisló ninguna bacteria y en uno se aisló *Pseudomona aeruginosa*. Se identificó ISO posterior al egreso del paciente en seis casos, en tres durante la hospitalización. Al no tener un programa de vigilancia epidemiológica es difícil realizar la toma de los cultivos durante la valoración del paciente en la consulta externa, motivo por el cual no podemos establecer el tipo de patógenos que predominan en este tipo de pacientes. Los reportes de otras series coinciden los microorganismos aislados. Vilar y cols reportaron *E. coli*, *S. aureus coagulasa-negativa*, *Pseudomona sp*, *enterococci* y *otras enterobacterias* en la serie estudiada (11). Sánchez y cols con resultados similares, en primer lugar *S. aureus* y en segundo lugar *E. coli* (3).

CONCLUSIONES.

Los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente de manera electiva tienen mayor riesgo de presentar ISO si permanecen hospitalizados por mas de 10 días, favoreciéndose esta situación por factores no relacionados directamente con el paciente. Cuando un paciente tiene algún retraso en los procedimientos administrativos durante su estancia, hay 6.9 veces más riesgo de que presente ISO, ya que pasa más días hospitalizado hasta la resolución de dichos problemas.

No existe relación directa entre el nivel socioeconómico y la presentación de ISO.

La importancia de esta investigación radica en que el análisis estadístico mostró que los factores administrativos institucionales que prolongan la estancia hospitalaria influyen en la aparición de ISO.

Esta situación es modificable si se proporcionan los insumos necesarios para la atención del paciente y se facilitan los procesos administrativos. De esta manera se disminuye el riesgo de ISO, la estancia hospitalaria prolongada y se evitan mayores costos para la institución.

SUGERENCIAS.

- 1) Mejorar la calidad del expediente clínico registrando los motivos que llevaron a diferir el procedimiento quirúrgico así como tomar la somatometría a todos los pacientes. Recordando que el contenido del expediente clínico es responsabilidad del medico .

- 2) Implementar estrategias de organización del archivo clínico para un mejor control de los expedientes.

- 3) Implementar un programa de vigilancia y control de la infección quirúrgica supervisado por enfermeras y médicos del servicio de cirugía en coordinación con el servicio de epidemiología

- 4) Facilitar los procedimientos administrativos para dar mayor rapidez a la resolución de los problemas del paciente, disminuir su estancia en el hospital y como resultado disminuir los costos en relación a los cuidados de un paciente que presenta una ISO.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Howard J. Infecciones quirúrgicas. En: Schwartz S, Shires T, Spencer F, editores. *Principios de cirugía*. 6a. ed. México: Editorial Interamericana; 1994. p.149-178.
- 2) Ponce de León S. Manual de prevención y control de infecciones hospitalarias. México: Serie HSP/Manuales Operativos Paltex ,OPS; 1996; 13:108-117.
- 3) Díaz JA, Duran AC, Fuentes RV, Hernández DE, Ramírez TP, Toscano GM. Frecuencia de infección nosocomial de herida quirúrgica en pacientes operados de cirugía general. *Rev Hosp Gral Dr. M Gea González* 2000; 3:103-6.
- 4) Merle V, Germain, JM, Chamouni, P, Daubert H, Froment L, Michot F, et al. Assessment of prolonged hospital stay attributable to surgical site infections using appropriateness evaluation protocol. *AJIC* 2000; 28: 109-115.
- 5) Cárdenas LL, Delgadillo VC, Athié AA, Caloca VJ, García DT. Comparación de la solución de Dakin modificada vs yodopovidona en el tratamiento de las heridas infectadas. *Rev Hosp Gral Dr. M Gea González* 2000; 3: 97-102.
- 6) Cohn SM, Giannotti G, Adrian W, Esteban VJ, Shatz DV, McKenney MG, et al. Prospective randomized trial of two wound management strategies for dirty abdominal wounds. *Ann Surg* 2001; 233 : 409-413.
- 7) Rantala A, Lehtonen, Olli-Pekka, Niinikoski, Juha. Alcohol abuse: a risk factor for surgical wound infections?. *AJIC* 1997; 25: 381-6.
- 8) Medina-Cuadros, Marcelino MD, Sillero-Arenas, María MD, Martínez- Gallego, Gabriel MD, et al. Surgical wound infections diagnosed after discharge from hospital: epidemiologic differences with in-hospital infections. *AJIC* 1996; 24: 421-8.
- 9) Ortega LL, Vargas DA, Rivera RH, López LJ, Rodríguez BA, Almazán IR, et al. ¿Es útil la vigilancia epidemiológica de la herida quirúrgica para disminuir la incidencia de infección? *Cir Ciruj* 1998; 66: 215-8.
- 10) CDI, Surgery scientific principles and practice [monograph on CD-ROM]. Neil AF, Thomas AM. Wound healing. En: Greenfield LJ, Mulholland MW, Oldham KT, Zelenock GB, Lillemoe KD, editores. Lippincott-Raven publishers. 2a ed.

- 11) Vilar-Compte, Diana MD, Mohar, Alejandro MD, Sandoval, Silvia RN, et al. Surgical site infections at the National Cancer Institute in México: a case-control study. *AJIC* 2000; 28(Pt 1): 14-20.
- 12) Targarona EM, Balagué C, Knook MM, Tría M. Laparoscopic surgery and surgical infection. *Br J Surg* 2000; 87: 536-44.
- 13) Offner PJ, Moore EE, Biffl WL. Male Gender is a risk factor for major infections after surgery. *Arch Surg* 1999; 134: 935-40.
- 14) Anaya AD, Quintero HG. Infección del sitio operatorio. En: Quintero HG, Nieto JA, Lerma HC, editores. *Infección en cirugía*. 1ª ed. Colombia. Editorial medica panamericana; 2001. p.153-64.
- 15) Poulsen KB, Wachmann CH, Bremmelgaard A, Sorensen AI, Raahave D, Petersen JV. Survival of patients with surgical wound infection: a case-control Study of common surgical interventions. *Br J Surg* 1995; 82: 208-9.
- 16) Patiño RJ, Quintero HG, Baptiste AS. Infección quirúrgica. En: Patiño RJ, Calvo O, Baptiste AS, editores. *Lecciones de cirugía*. 1ª ed. Colombia. Editorial médica panamericana; 2000. p.105-115.
- 17) Woods RK, Patchen ED. Current Guidelines for antibiotic prophylaxis of surgical wounds. June 1998. [cited 2002 Feb 14]; 1 (1):[1 screens]. Available from: URL: <http://www.aafp.org/afp/980600ap/woods.html>

ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES CON INFECCION DEL SITIO OPERATORIO EN UN HOSPITAL GENERAL DE 2° NIVEL
HOJA DE CAPTURA

NOMBRE:		No. EXPEDIENTE:										
EDAD:		SEXO:										
OCUPACION:		ESCOLARIDAD:										
FECHA DE INGRESO:		FECHA DE EGRESO:										
FECHA DE CIRUGIA:		DIAS ESTANCIA:										
	SI	NO	TIEMPO PREOPERATORIO DE HOSPITALIZACION			DIAS						
TABAQUISMO			TIEMPO QUIRURGICO:			MINUTOS						
ALCOHOLISMO			0	1	2	3	4	5	>5			
ANEMIA			DRENAJE			DIAS						
HIPOALEMINEMIA			PROCEDIMIENTO QUIRURGICO REALIZADO									
OBESIDAD			GRADO DE CONTAMINACION DE LA HERIDA									
NEUTROPENIA			LIMPIA(1)			CONTAMINADA (2)		CONTAMINADA(S)				
DIABETES			NIVEL SOCIOECONOMICO									
HAAS			EXCENTO					1	2	3	4	5
CANCER			GERMEN AISLADO DEL SITIO DE INFECCION									
ABANDONO FAMILIAR			TIEMPO POSTOPERATORIO DE HOSPITALIZACION (DIAS)									
INFECCION REMOTA			ISO									
PROFILAXIS ANTIBIOTICA			SI									
PREOPERATORIA			NO									
RETRASO EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS												
LABORATORIO												
GABINETE												
MATERIAL DE CURACION												
FALTA DE RECURSOS MATERIALES												
FALTA DE ROPA QUIRURGICA												
YO DE HOSPITAL												

TESIS CON FALLA DE ORIGEN