11237 2ej
204

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

"INFECCIONES NOSOCOMIALES EN EL SERVICIO DE HOSPITALIZACION DE PEDIATRIA DEL HGGG DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA"

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TITULO EN LA

ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA MEDICA

P R E S E N T A :

DRA. TOMASA PONCE MARQUEZ

ASESOR: DRA. GUADALUPE DE LOS ANGELES GARCIA ELORRIAGA

IMSS

MEXICO, D. F. FEBRERO 1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

268666

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

DR. ENRIQUE ESPINOSA HUERTA

JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

HOSPITAL GAUDENCIO GONZALEZ GARZA

CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

DR. REMIGIO VELIZ PINTOS

JEFE DE LA DIVISION DE PEDIATRIA MEDICA

HOSPITAL GAUDENCIIO GONZALEZ GARZA

CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

DRA. GUADALUPE DE LOS ANGELES GARCIA ELORRIAGA

ADSCRITO A SERVICIO DE LABORATORIO

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA

INVESTIGADORES ASOCIADOS:

ENFRA. ELIA MARCELA NUÑEZ ESPINOZA

ENFRA, ARACELY OLIVIA GOMEZ MEJIA

ADSCRITAS AL COMITÉ DE PREVENCION, DETECCION Y CONTROL DE INFECCIONES HOSPITALARIAS DEL HOSPITAL GAUDENCIO GONZALEZ GARZA, CENTRO MEDICO LA RAZA.

A MI PADRE

QUE CON SU ESFUERZO Y TRABAJO

HA IMPULSADO MI CARRERA

A DOÑA SOFIA

LA CUAL ME HA BRINDADO APOYO,

COMPRENSION Y FUERZA PARA CONSEGUIR

MIS METAS

A RAQUEL, FER, ROMAN, GENARO Y PACO

POR SU AYUDA Y COMPRENSION

A JORGE Y LUPITA

A MI ASESORA

POR SU CONFIANZA Y APOYO EN ESTA TESIS

Y A CADA UNO DE LOS NIÑOS LOS CUALES ME PERMITIERON PONER EN PRACTICA LOS CONOCIMIENTOS ALCANZADOS Y ME DIERON UN EJEMPLO DE LO QUE ES AMAR A LA VIDA Y SER SIMPLEMENTE UN NIÑO

"G R A C I A S"

INDICE

TITULO.....1

RESUMEN.....2

INTRODUCCION.....3

METODOLOGIA.....5

RESULTADOS.....7

DISCUSION.....9

CONCLUSIONES.....10

SUGERENCIAS.....11

TABLAS Y GRAFICAS.....12

BIBLIOGRAFIA.....23

ANEXO.....25

" INFECCIONES NOSOCOMIALES EN EL SERVICIO DE HOSPITALIZACION DE PEDIATRIA DEL HGGG DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA "

RESUMEN

TITULO: " INFECCIONES NOSOCOMIALES EN EL SERVICIO DE HOSPITALIZACION DE PEDIATRIA DEL HGGG DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA "

OBJETIVO: Determinar la prevalencia y características de los procesos infecciosos y su manejo en el HGGG del CMNR

DISEÑO: Transversal descriptivo

METODOLOGIA: Entre el 25 de Octubre y el 10 de Noviembre de 1998, se realizó la recolección de información y análisis de la misma, considerándose características tales como sexo, edad, servicio, numero y características de esquemas antibióticos, realización o no de policultivos y posibles complicaciones, todo esto en pacientes hospitalizados en las áreas de pediatría del HGGG. Posteriormente los resultados se distribuyeron en tablas y gráficas, compararon con la bibliografia existente y se plantearon alternativas de solución.

RESULTADOS:

CONCLUSIONES:

INTRODUCCION

Con el avance en conocimientos médicos y la mayor sobrevida ante diversas patologías, las infecciones nosocomiales se han convertido en un importante problema de salud, con una elevada morbimortalidad. (1).

Tan solo en Estados Unidos se considera que alrededor del 5% de los pacientes hospitalizados cursan con algún tipo de estos procesos (2). De acuerdo al Centro para el Control de Enfermedades en Estados Unidos, las infecciones nosocomiales son causa de más de 20,000 defunciones al año y derogan alrededor de 4.5 billones de dolares en este mismo lapso (3).

Los pacientes hospitalizados están expuestos a un sín número de riesgos de adquirir infecciones entre estas se mencionan susceptibilidad del individuo, procedimientos al que se ve sometido, flora del área, competencia inmunológica, etc. (4).

Una población especialmente susceptible a este problema es la infantil, en la que en Estados unidos se reportan como causa de alrededor del 4% de las defunciones y entre 6-20% de la estancia hospitalaria(5) .

Hablando de agentes causales, estos varían en los diversos reportes; la mayoría de los cuales mencionan al *S.aureus* como el predominante con una presencia entre el 7-12% (6), aunque otros gérmenes como *Candida* (7), *pseudomonas* (8), *Klebsiella y Salmonella* (9) también se han reportado.

Los esquemas antibióticos empleados así como la respuesta a los mismos son diversas, mencionándose en algunas series hasta un 58% de resistencia a varios de éstos, con lo que se incrementa tanto el número de complicaciones como el costo de la estancia hospitalaria (10).

En México los reportes consideran que en los adultos los focos principales de infección son neumonias, seguidas de infecciones urinarias e infecciones en sitios de catéteres: correspondiendo a *S.aureus y E. Coli* los gérmenes más comunes (11).

En la población infantil existen pocos reportes, durante 1988 se consideraron a las infecciones como causa de 10 000 000 tan solo de procesos a nivel de vías respiratorias, con una mortalidad secundaria a estos en 1985 de 1 por cada 100 000 habitantes (12). Reportes similares se hacen con procesos infecciosos a nivel urinario, digestivo, etc.

METODOLOGIA

Las infecciones nosocomiales son un factor de importancia en la evolución y desarrollo de las probables complicaciones de los pacientes, a lo que se suma un incremento en el costo de la estancia hospitalaria

Dado lo anterior surgió el siguiente cuestionamiento:

¿ QUE CARACTERISTICAS PRESENTAN EN CUESTION DE PREVALENCIA. FACTORES PREDISPONENTES. AGENTES CAUSALES Y RESPUESTA A DIVERSOS ESQUEMAS TERAPEUTICOS LA POBLACION INFANTIL HOSPITALIZADA EN EL HOSPITAL GAUDENCIO GONZALEZ GARZA DELCENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA ?

Para intentar contestarlo los autores plantearon la realización de un estudio transversal descriptivo (retrolectivo, transversal, descriptivo, observacional, epidemiológico) a fin de determinar la prevalencia de infecciones nosocomiales en la población pediatrica hospitalizada del HGGG del CMNR, así como los microorganismos más frecuentes, el número y características de los esquemas antibióticos empleados así como los factores asociados.

Para esto se realizó, entre el 25 de octubre y el 10 de noviembre de 1998, la recolección de información y análisis de los expedientes clinicos de los pacientes hospitalizados en los servicios de pediatría del HGGG; determinándose datos como sexo, edad, servicio, número y característica del esquema empleado, realización o no de policultivos.

Una vez completada la recolección de información se procedió a ordenarla en tablas y gráficas, realizar deteminación, en su oportunidad de media, mediana y moda así como tasas de prevalencia.

La información fue procesada en una microcomputadora personal en base a programas Word y Excel.

Una vez analizados los resultados se procedió a definir conclusiones y establecer alternativas de solución.

Este proyecto se apegó a la ley general de la República Mexicana, los beneficios que se obtengan de este proyecto serán el incrementar los conocimientos para el beneficio de los pacientes incluidos sin que fueran sometidos en ningún momento a ningún tipo de riesgo ni afectándose su manejo.

RESULTADOS

En el periodo estudiado se analizaron un total de 164 expedientes en 8 servicios de las áreas de hospitalización de Pediatría (hematología, neumología, gastroenterología, medicina interna, cardiología, neonatología, terapia intensiva, neurología) de los cuales el 51.8% (85) correspondieron al sexo masculino, en tanto que el 48.1% (79) fueron del sexo femenino. La edad media fue de 5.09 años.

En lo referente a la toma y reporte de cultivos los resultados fueron los siguientes:

UROCULTIVOS:

Se tomaron 18 muestras de las cuales 10 resultaron positivas, los microorganismos reportados fueron *E. Coli* (5), *Klebsiella* (4), *Staphylococcus coagulasa negativo* (1).

HEMOCULTIVOS:

Se tomaron 22 muestras con 16 reportes positivos, los microorganismos fueron *Staphylococcus coagulasa negativo* (7), *Klebsiella* (3), *Candida* (3), *Enterobacter* (2), *Pseudomona* (1).

LIQUIDO PERITONEAL:

Se tomaron 18 muestras con 11 reportes positivos, los microorganismos aislados fueron *Staphylococcus coagulasa negativo* (4), *Klebsiella* (1), *E. Coli* (1), *Enterobacter* (1).

EXUDADO FARINGEO:

Se tomaron 7 muestras con 5 reportes positivos, los microorganismos fueron *Staphylococcus coagulasa negativo* (3), *Streptococcus beta hemolitico* (1), *Pseudomonas* (1).

PUNTAS DE CATETER:

Con dos tomas, las mismas con reportes positivos; uno con *Staphylococcus aureus* y uno con *Actinobacter*.

En total 87 de los pacientes (53%) se encontraban recibiendo algún esquema antibiótico, la mayoría de los cuales cumplían ya el segundo o tercer esquema.

El antibiótico más frecuentemente empleado fue la amikacina (53) seguido de dicloxacilina (18) y cefotaxima (18)

DISCUSION

A lo largo del estudio no encontramos diferencia significativas respecto al sexo. Es interesante hacer notar que una gran proporción de los expedientes presentaban datos inconclusos, ya que varios de estos se encontraban incompletos.

Llama la atención que si bien un 53% de los pacientes estaban siendo manejados con esquema antibiótico únicamente en el 40% de los mismos se había tomado algún tipo de cultivo, y más aún solo el 26% de estos pacientes resultaron con algún reporte positivo.

En lo referente a los microorganismos más frecuentes encontramos que el *Staphylococcus coagulasa negativo* fue el que predominó en 13 reportes, dato que no concuerda con la bibliografia revisada en la que se menciona al *Staphylococcus aureus* como el principal agente; en la misma se menciona además como tratamiento de primera línea en nuestro agente a la dicloxacilina, no obstante en nuestra serie el antibiótico más utilizado fue la amikacina, que se considera de segunda elección.

Otro dato importante es que gran parte de los pacientes se encontraban cursando su segundo o tercer esquema antibiótico, en muchas ocasiones aún sin haber cumplido adecuadamente los previos.

CONCLUSIONES

1) Un elevado porcentaje de pacientes hospitalizados en las áreas de Pediatría del Hospital Gaudencio González Garza se encontraban bajo tratamiento de antibiótico.

2) El porcentaje de cultivos tomados a esta población es baja.

3) El porcentaje de cultivos solicitados es bajo en proporción al número de esquemas de antimicrobianos empleados.

4) El microorganismo predominante es el *Staphylococcus coagulasa negativo* seguido de *Klebsiella*.

5) El antibiótico más empleado fue la amikacina, seguido de dicloxacilina

SUGERENCIAS

1) Solicitar una mayor cantidad, en su oportunidad, de cultivos; cuyos reportes servirán para un manejo menos empírico y más selectivo de los antibióticos, reduciendo con esto la resistencia hacia los antimicrobianos y el empleo de varios esquemas de los mismos con lo que se optimizarán recursos, redundando todo en beneficio del paciente.

TABLA 1

RELACION POR SERVICIO,

PACIENTES, SEXO Y EDAD MEDIA

SERVICIO	PACIENTES	MASCULINOS	FEMENINOS	$\bar{x}$ EDAD (AÑOS)
GASTRO	20	7	13	1.7
HEMATO	38	20	18	4.5
NEUMO	31	18	13	3.1
NEFRO	26	16	10	7.9
M. INTERNA	16	6	10	8.1
NEURO	3	2	1	6.3
NEONATOS	18	9	9	0.8
T. INTENSIVA	12	7	5	9.1
TOTAL	164	85	79	5.9

TABLA 2

RELACION DE CULTIVOS POR SERVICIO

SERVICIO	HCT	HCP	UCT	UCP	EFT	EFP	PCT	PCP	LPT	LPP
GASTRO	2	2	6	4	0	0	0	0	0	0
HEMATO	13	10	5	3	0	0	0	0	0	0
NEUMO	2	1	4	1	7	5	0	0	0	0
NEFROLOGIA	2	1	2	2	0	0	2	2	18	11
M. INTERNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEONATOLOGIA	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
T. INTENSIVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEUROLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	22	16	18	10	7	5	2	2	18	11

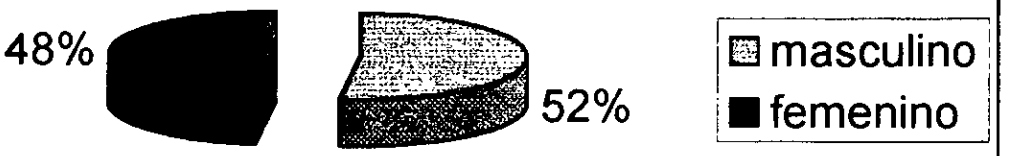
TABLA 3

RELACION DE

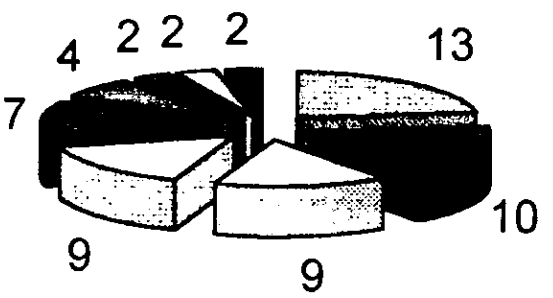
MICROORGANISMOS MAS FRECUENTES

MICROORGANISMO	REPORTES
Staphilococcus coagulasa negativo	*13*
Klebsiella	*10*
E. coli	*9*
Staphylococcus aureus	*9*
Candida	*7*
Pseudomonas	*4*
Serratia	*2*
Enteriobacter	*2*
Streptococcus beta hemolitico	*2*
Total	58

GRAFICA 1:
RELACION DE PACIENTES POR SEXO

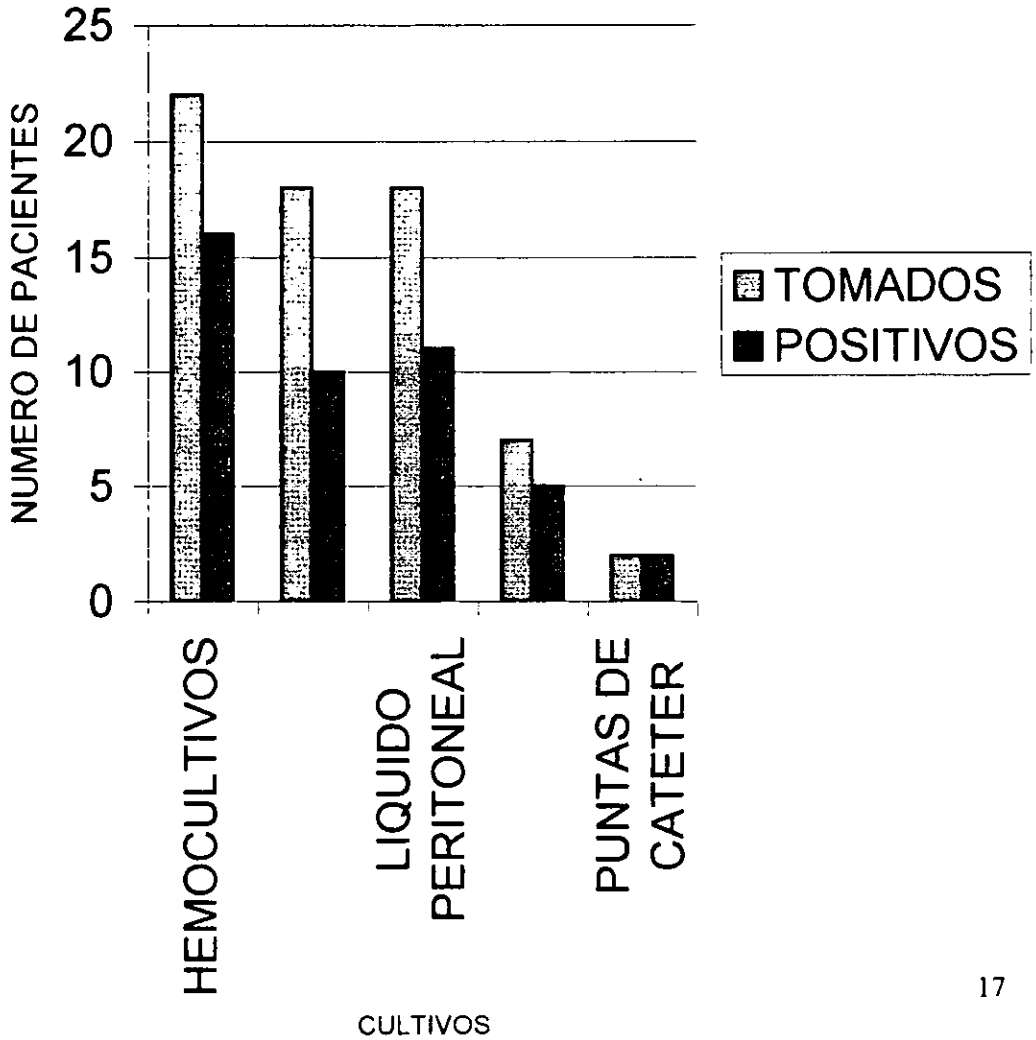


GRAFICA 2: RELACION DE MICROORGANISMOS REPORTADOS

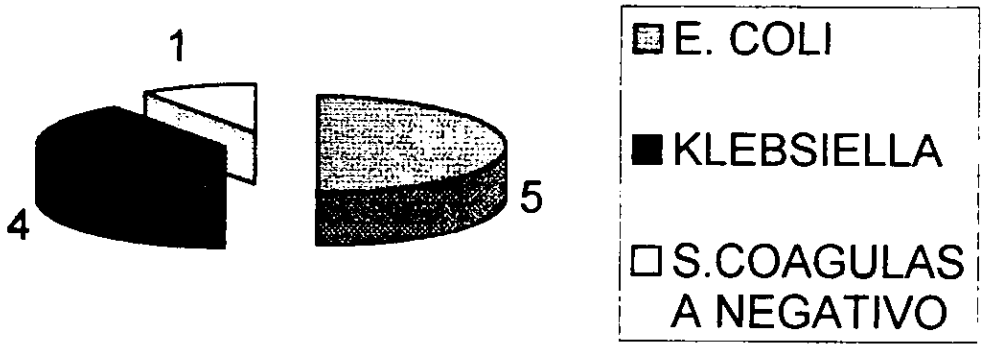


- S. COAGULASA NEGATIVO
- KLEBSIELLA
- E. COLI
- S. AUREUS
- CANDIDA
- PSEUDOMONA
- SERRATIA
- ENTEROBACTER
- S. BETA HEMOLITICO

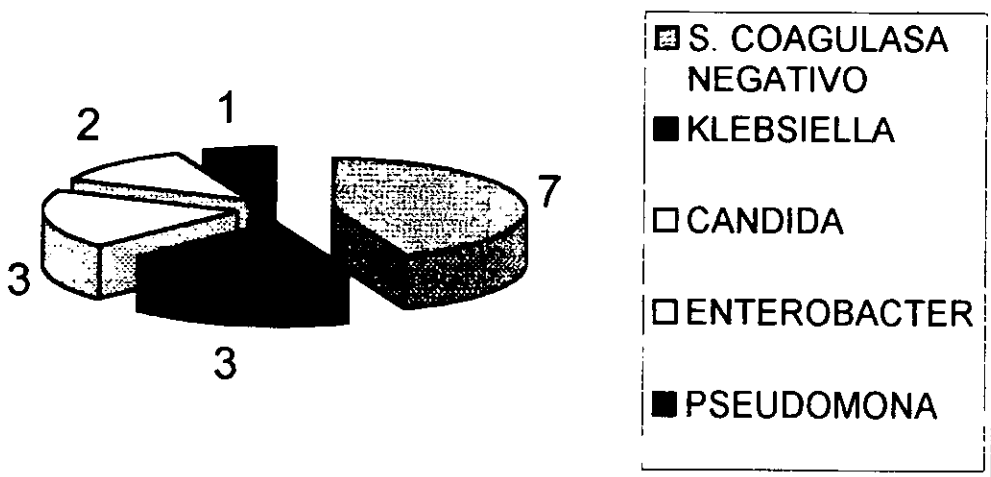
GRAFICA 3: RELACION DE CULTIVOS TOMADOS Y REPORTADOS



GRAFICA 4: MICROORGANISMOS DE UROCULTIVOS POSITIVOS

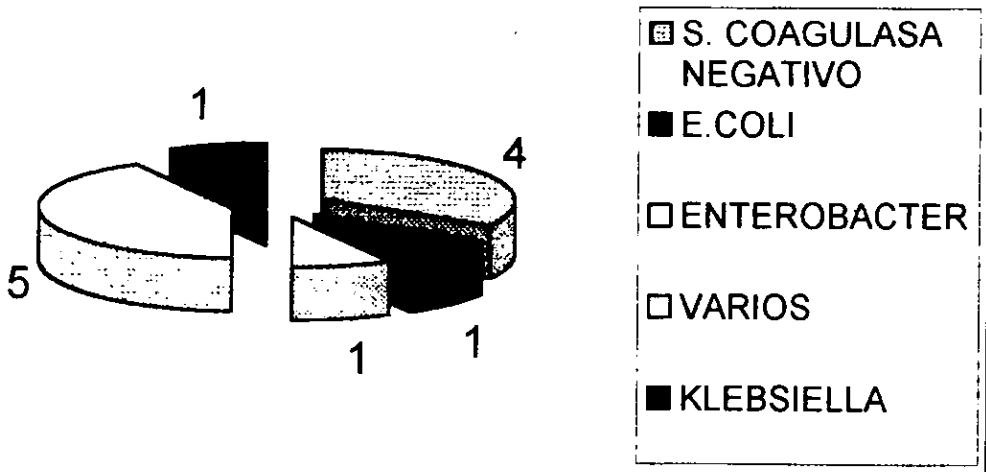


GRAFICA 5: REPORTE DE HEMOCULTIVOS POSITIVOS

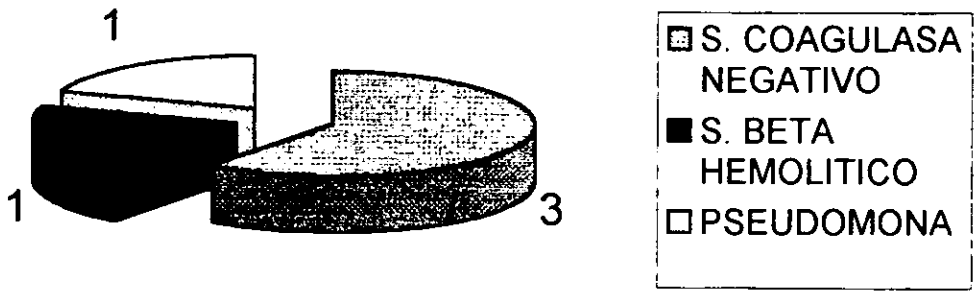


ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

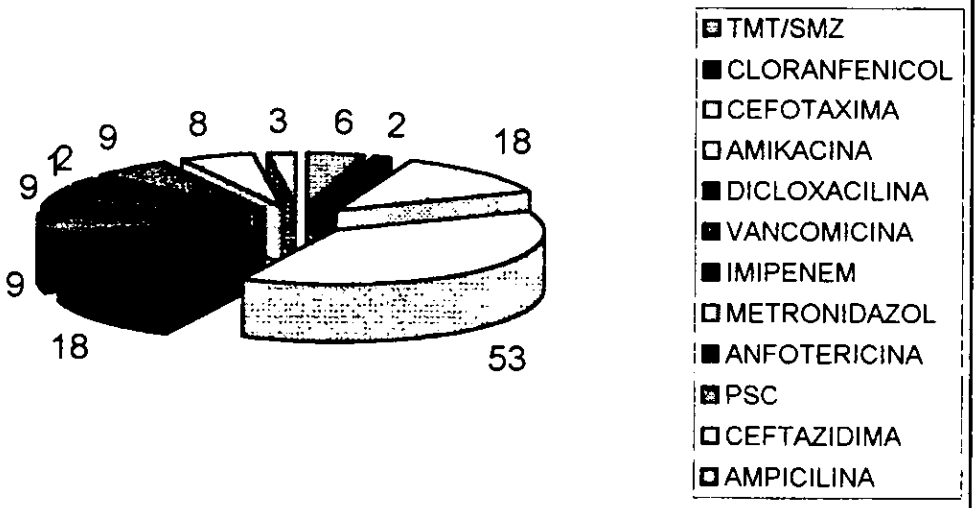
GRAFICA 6. REPORTES DE LIQUIDO PERITONEAL POSITIVO



GRAFICA 7: REPORTE DE EXUDADO FARINGEO POSITIVO



GRAFICA 8: RELACION DE ANTIBIOTICOS EMPLEADOS



BIBLIOGRAFIA

1) Maki DG; Risk factor for nosocomial infection in intensive care " Devices vs nature " and goals for the next decade. Arch Intern Med 1989; 149:30-35.

2) Jarvis W R, Edwars J R, Culver D H, Hughes J M, Horan T, et al .Nosocomial infection rates in adults and pediatric intensive care units in the united states. Am J Med 1991; 91,185s-191s

3) Singh-Naz N, Sprage B M, Patel K M, Pollack M M; Risk factor for nosocomial infection in critically ill children: a prospective cohort study. Crit Care Med 1996; 24: 875-878.

4) Wynsma L A. Negative outcomes of in intravascular therapy in infants and children. AACN Clin Issues 1998, 9 (1): 49-63

5) Ford-Jones E L, Mindorf C M, Langley J M, et al. Epidemiologic study of 4689 hospital-acquired infection in pediatric patientd. Pediatr Infect Dis J 1989, 8: 668-675.

6) Pollock E, Ford-Jones E L, Corey M, et al-Use of the predict nosocomial infection in a pediatric intensive care unit. Crit Care Med 1991; 19: 160-165.

7) Haley R W, Hooton T M, Culver D H, et al.Nosocomial infection in US hospital, 1975-1976. Estimated frecuency by selected characteristics of patients. Am J Med 1981,; 70: 947-959.

8) Nawas T, Hawwari A, Hendrix E, Hebben J, Edelman R, et al. Phenotipicand genotipic characterization of nosocomial Stgaphylococcus aureus isolated from trauma patients. J Clin Microbiol 1998; 36 (2) 414-420.

9) Vazquez J, Dembry LM, Sanchez V, Vazquez MA, Sobel J, et a. Nosocomial Candida glabrata colonization: an epidemiologic study. J Clin Microbiol 1998; 36 (2): 421-426.

10)Rotimi V, Sweih N, Feteih J. The prevalence and antibiotic susceptibility pattern of gram-negative bacterial isolated in two ICUs in Saudi Arabia and Kuwuait. Diagn Microbiol Infect Dis 1998, 30 (1), 53-59.

11)Maimon.Greenwald M, Leibovitz E, Maimon N, Peled N, Dagan R. Gram-negative enteric bacteria in children in the Nagev (1989-1994). Harefuah 1997, 133 (7) 275-281.

12)Tucci V, Haran M, Iseberg H. Epidemiology and control of vancomycin-resistant enterococci in an adult and children's hospital. Am J Infect Control 1997; 25 (5) 371-376.

13) González N. Infectología clinica padiatrica. Trillas,quinta edición, 1993.

ANEXO

HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS

INFECCIONES NOSOCOMIALES EN SERVICIOS DE HOSPITALIZACION PEDIATRIA DEL HOSPITAL GAUDENCIO GONZALEZ GARZA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Nombre:

Sexo:

Edad:

Servicio:

Reporte de cultivos:

Sitio de infección:

Número de esquemas antibióticos empleados:

Cuales:

Dias de estancia hospitalaria:

Factores asociados: (catéteres, sondas, venodisecciones, punciones, cirugias, etc)
Cuales.....

Complicaciones:

Cuales: