

11237
39



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA



CIUDAD DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
INSTITUTO DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA.
UNIDAD DEPARTAMENTAL DE POSGRADO

**CURSO DE ESPECIALIZACION EN
PEDIATRIA**

**INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS POR
METODOS INVASIVOS EN EL HOSPITAL
PEDIATRICO COYOACAN**

TRABAJO DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICO

283142

PRESENTADO POR: DRA. COLUMBA CHANTES MIXCOATL

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN PEDIATRIA

DIRECTOR DE TESIS : DR. PEDRO SALDAÑA FLORES

2000



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.

Vo. Bo.
DR. DAVID JIMENEZ ROJAS.

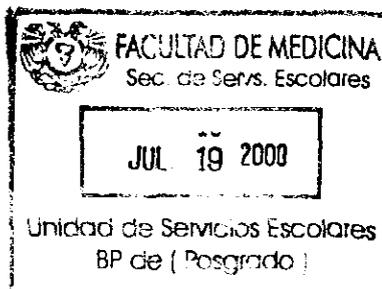
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA

Vo. Bo.
DRA. CECILIA GARCIA BARRIOS

Cecilia

DIRECTORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION


DIRECCION DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION
INSTITUTO DE DIAGNOSTICO Y
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL



*Con dedicación a todas las personas que quiero;
así como a las que hicieron posible la realización de este trabajo.*

INDICE.

1. RESUMEN.....	7
2. INTRODUCCION.....	9
3. MATERIAL Y METODOS.....	12
4. RESULTADOS.....	14
5. DISCUSION.....	16
6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	18
7. ANEXOS.....	20

RESUMEN.

Las infecciones intrahospitalarias llamadas también nosocomiales, son aquellas entidades patológicas que presentan condiciones sistémicas o localizadas resultante de una reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o sus toxinas, sin evidencia de que la infección estuviese presente o incubándose en el momento de la admisión hospitalaria; siendo necesario un lapso de 48 a 72 para que se presente. Interfiriendo para su desarrollo factores trascendentales tanto del agente, medio ambiente como del huésped, causando con ello millones y millones de gastos hospitalarios.

El presente estudio trata de dar una semblanza de las infecciones intrahospitalarias en el año de 1998 del Hospital Pediátrico de Coyoacán dependiente del Instituto de Servicios de Salud, el cual otorga atención médica de segundo nivel.

Para este estudio solo se tomo en cuenta aquellas infecciones nosocomiales que eran causadas por métodos invasivos utilizados en el tratamiento del paciente durante su estancia en el hospital. Las principales objetivos a investigar por lo tanto era saber cual era la incidencia de esta entidad en los pacientes ingresados, los grupos de edad afectados, los métodos invasivos mas usados y el riesgo de presentar infección nosocomial para los pacientes expuestos.

El diseño del estudio fue ambiespectivo, retrolectivo, longitudinal, de tipo observacional. De 1000 expedientes, se encontraron solo 42 casos de infección intrahospitalaria. 50% masculinos y 50% femeninos, la tasa de Infección intrahospitalaria fue de 4.2 casos por 1000 pacientes. La sala hospitalaria afectada fue Lactantes A, Neonatos y UCI. Por lo tanto la edad afectada fue la del lactante. El tipo de método invasivo más empleado fue venoclisis con un promedio de día por paciente de la misma manera alto. En relación a la sala donde se presentaron más días de estancia intrahospitalaria fue la sala de UCI. Los gémenes identificados como causantes continúan siendo las bacterias y en segundo lugar los hongos.

os cuales contribuyen a la presencia de infecciones intrahospitalarias también llamadas nosocomiales.

e describe también la frecuencia de las infecciones intrahospitalarias, así como agente etiológico más frecuente, y los métodos invasivos empleados que contribuyeron a originarlas; además las salas hospitalarias afectadas.

INTRODUCCIÓN.

La definición otorgada por el Centro para el control y Prevención de Enfermedades de Atlanta Georgia en E.U.A, (CDC) de infección nosocomial llamada intrahospitalaria es aquella condición sistémica o localizada resultante de una reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o sus toxinas, sin evidencia de que la infección estuviese presente o incubándose en el momento de la admisión hospitalaria, de la cual debe presentarse en un lapso de 48 a 72 horas de ingreso.(1)

En nuestro País este tipo de infecciones afecta al 6% de los pacientes admitidos a hospitales, representando una de las diez primeras causas de morbilidad hospitalaria. Los gastos que genera la sola presencia de infección intrahospitalaria son elevados ya que incluye el gasto por la atención de personal especializado de médicos, enfermería, técnicos de inhaloterapia etc., el uso de tratamiento antimicrobiano de amplio espectro, exámenes de laboratorio y de gabinete. En E.U.A. los gastos económicos se han llegando a calcular en \$ 4 billones de dólares por año al presentarse esta entidad patológica.(2)

Los factores que influyen de manera trascendental para el desarrollo de infección intrahospitalaria incluyen: estancia hospitalaria prolongada, así como aquellas medidas terapéuticas necesarias en pacientes; como son los métodos invasivos y características propias del paciente que los hace más vulnerables para presentarlas.(3)

En pediatría los sitios hospitalarios donde predomina la detección de este tipo de infecciones son aquellos en los cuales debido a las circunstancias de su padecimiento necesitan estar mas tiempo hospitalizados; por ejemplo: sala de terapia intensiva así como sala de neonatos y cirugía.

Los agentes etiologicos predominantemente registrados en este tipo de infecciones se presentan en primer lugar: las bacterias, virus, hongos y parásitos.(3) De ellas hay que

mencionar que las que últimamente han causado mayor incidencia son las de etiología viral y hongos, sobretodo en aquella población inmunocomprometida.(3,4,5)

Entre los principales tipos de infecciones intrahospitalarias se encuentran; la bacteremia, definida como la presencia de bacterias en estado de multiplicación activa en sangre, con liberación de toxinas para el hospedero , capaz de producir infecciones en diversos órganos, con signos y síntomas de respuesta inflamatoria sistémica, con positividad en dos o más hemocultivos tomados de diferentes sitios del cuerpo.(6) Las patologías observadas van desde neumonías, infecciones urinarias, diarreas, celulitis, endocarditis, afecciones óseas, sistema nervioso, etc.(7,8,9,10, 11,12,)

Las fuentes de infección están dadas por los mismos pacientes, del personal del hospital, incluso de los visitantes con enfermedad activa, colonizados o como portadores asintomáticos.

Los sitios anatómicos en los cuales se encuentran más frecuentemente estas entidades como son: piel, la cual se correlaciona con gémenes como estafilococos, relacionándose también al área cardiaca causando endocarditis.(13,14). De la misma manera las bacteremias se correlacionan a catéteres venosos centrales de uso prolongado.(15) Las neumonías de focos múltiples que se relacionan al uso de ventilador.

Las investigaciones epidemiológicas junto con las medidas preventivas tomadas por parte de hospitales de tercer nivel de atención médica, tiene como finalidad es establecer estadísticas para determinar la incidencia exacta, con ello, indagar cual es el factor clave; (entre tantos existentes) que originan la presencia de las infecciones intrahospitalarias, para dar posibles soluciones a: corto, largo o mediano plazo.(16,17). Este tipo de metas se establecen cada vez mas en este tipo de hospitales a diferencia de centros hospitalarios de segundo nivel de atención. (18,19)

El objetivo del presente trabajo es iniciar ese tipo de búsqueda, de hallar los factores; predisponentes ; en este caso solo abarcaremos los que se emplean para manejo terapéutico,

los cuales contribuyen a la presencia de infecciones intrahospitalarias también llamadas nosocomiales.

Se describe también la frecuencia de las infecciones intrahospitalarias, así como agente etiológico más frecuente, y los métodos invasivos empleados que contribuyeron a originarlas; además las salas hospitalarias afectadas.

MATERIAL Y METODOS.

El estudio se realizó por medio de método aleatorio, el sitio donde se llevó a cabo la investigación correspondió al Hospital Pediátrico de Coyoacán, en el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 1998.

Grupos de estudio: Los pacientes fueron incluidos de la siguiente forma: se extrajeron los datos del expediente clínico de todos aquellos niños que contaban con más de 72 horas de estancia intrahospitalaria, manejo invasivo de primera instancia de su ingreso, presencia de infección intrahospitalaria identificado por cultivos. Se excluyeron aquellos pacientes inmunocomprometidos, con desnutrición superior de segundo grado, recién nacidos prematuros o de término con antecedente de ser potencialmente infectados, niños con diagnóstico de sospecha de sepsis o de neuroinfección, pacientes sin métodos invasivos, niños portadores de enfermedad crónica, secuela o malformaciones congénitas, así como expedientes incompletos. Con el propósito de representar debidamente los resultados se eliminaron a aquellos pacientes de los cuales se presentó defunción dentro de las primeras 72 horas de ser ingresados, niños de los cuales se trasladaron a otra unidad con presencia de métodos invasivos y aquellos niños de los cuales dentro de sus primeras 72 horas se dieron de alta voluntaria del servicio. Se revisaron un total de 1000 pacientes para el estudio.

Estrategia de revisión del expediente: Se revisaron íntegramente las notas médicas y las notas de enfermería así como las indicaciones realizadas durante la estancia hospitalaria del paciente. Tanto en las notas de enfermería como en las médicas se buscó identificar los días de inicio y de término de métodos invasivos, también se identificaron los resultados de cultivos realizados así como los germenés que se reportaron en estos.

Variables: Se registraron el sexo, la edad, el peso, el número de días de estancia de internamiento, método invasivo empleado; de los cuales se tomaron en cuenta: catéteres (central y periféricos), sondas (gástrica, pleural, vesical) y cánulas (oro-traqueal y traqueales)

así como el uso de ventilador ,con el tiempo de duración de cada uno de ellos. La definición de los grupos de edad pediátrica fue la siguiente: considerados neonatos: los niños que se encontraban dentro de su primer mes de vida; lactantes: de 31 días a dos años de edad; preescolares: de los dos a los seis años; escolares: de los 6 a los 12 años y adolescentes de 12 a 18 años.

Análisis estadístico: Se utilizaron técnicas de tasa para identificar la relevancia de las infecciones hospitalarias en la unidad médica; porcentaje para establecer las relaciones en cuanto a sexo, germen etiológico y días del uso de los método invasivo; mediana para observar cual fue la edad pediátrica afectada así como rango; riesgo relativo para identificar cual de los métodos invasivos empleado conducía al desarrollo potencial de infección nosocomial y promedio para conocer el número de exámenes de laboratorio que se realizan en pacientes infectados.

RESULTADOS.

En el estudio se obtiene una tasa de 4.2 casos en 1000 pacientes. El número de pacientes expuestos a métodos invasivos que no desarrollaron infección intrahospitalaria fue de 958; entre los cuales corresponde al sexo masculino 569 (56.9%) y 389 femeninos (38.9%); con un promedio de estancia por paciente de 8.1 días. De los 958 casos se expusieron a 832 con venoclisis; (promedio de 1.1 venoclisis/ paciente), con un total de 3169 días de uso; (promedio de 3.8 días/ paciente). El segundo método más empleado fue; catéter venoso central registrando un uso de 84 catéteres (uno por paciente), con permanencia de 5.4 días cada uno.

El número de pacientes expuestos a métodos invasivos que si desarrollaron infección intrahospitalaria fue de 42 casos, correspondiendo el 2.1% femeninos (21 casos) y 2.1% masculinos (21 casos). El promedio de estancia intrahospitalaria fue de 16.9 días por paciente (711 días en total). Entre los métodos invasivos empleados se identifico que a 40 pacientes se les instaló venoclisis, con un promedio de 8.1 días de uso por niño. La utilización de catéter venoso central se reporto en 17 casos, con un promedio de uso de 11.5 días por paciente. El empleo de sondas gástricas fue de 18, con un período de estancia de 84 días y un promedio de 4.6 días por paciente. El empleo de ventilador se presento en 14 pacientes, con un período de 87 días (promedio de 6.2 días/ paciente) y por último la instalación de sonda vesical fue empleada en 2 pacientes con un período de 16 días de uso, (promedio de 8 días de estancia por niño.

En relación al riesgo relativo (RR) encontrado por el uso de venoclisis entre los pacientes expuestos, se observa que se encuentran valores de 2.94 veces de contraer la infección a diferencia de los que no se les instalo venoclisis, con intervalo de confianza (IC) de (0.77-12) y Chi cuadrada (X²) de 2.54 (p:0.11). De igual manera se reporto con el uso de catéter central el RR fue de 6.05 (IC =3.39-10.82), X² =44.51(p:<0.001), para sonda vesical : RR=24.95 (IC

18.42-33.80) y $X^2 = 45.66$ ($p < 0.001$), para sonda orogastrica : RR 21.98 (IC=13.28-36.35) y $X^2 = 214.76$ ($p < 0.001$) y finalmente por el uso de ventilador RR= 28.37 con X^2 de 160.63 ($p = 0.001$).

Entre los cultivos más empleados destacaron; hemocultivos (24%) así como coprocultivos (23%) de un total de 75 estudios realizados solo en los pacientes infectados (promedio de 1.7 estudios/ paciente). Los tres gémenes principales identificados fueron: Klebsiella 26%, Estafilococo 17% y Candida 12% .Constituyo un 15% de casos en los que no se logro aislar germen a pesar existir de evidencia franca de infección.

En la sala de neonatos, los casos con infección y sin infección presentaron medianas de edad de 1 día de vida, con rango de edad entre 1-15 días de vida; de los primeros y de 1 a 21 días de vida de los segundos. En la sala de Lactantes A, su mediana de edad fue de 4 meses de edad, de los infectados ($r=0.5-18$ meses); a diferencia de los no infectados que fue de 5 meses de edad ($r=0.5-20$ meses). En la sala de Lactantes B; la mediana de los infectados fue de 4 meses de edad, ($r=0.5-18$ meses) contra los no infectados cuya mediana fue de 12 meses de edad, ($r=1-24$ meses).Con respecto a la sala de Infectología la mediana de los niños infectados fue de 24 meses de edad, ($r=9-33$ meses) contra los no infectados cuya mediana fue de 13.5 meses, ($r=1-156$ meses) y finalmente la sala de UCI la mediana de edad de los casos con infección intrahospitalaria fue de 1.5 años, ($r= 1- 10$ años) contra los no infectados que fue de 9 meses con rango de 1 a 44 meses de edad.

DISCUSIÓN.

Las infecciones intrahospitalarias continúan siendo padecimientos de trascendencia en todo hospital. El estudio realizado expone que la tasa de infección; a diferencia de los reportes internacionales, aún continúa por debajo de las cifras normales. (tasa de 5-9 casos por 1000 pacientes). Sin embargo en este caso el estudio se realizó por medio de la información que se obtuvo de los expedientes clínicos y a un número limitado de pacientes ya que estos fueron un total de 1000. A diferencia de los reportes bibliográficos se apreció que no existió una distinción en cuanto al sexo ya que ambos correspondieron al 50% de los afectados, pero si se confirmó que entre menor edad es mayor el riesgo de presentar este tipo de problema hospitalario. La sala en la cual se observó el predominio de infección intrahospitalario en este caso fue: en primer lugar lactantes A, segundo lugar U.C.I. y finalmente Neonatos; estos resultados son discretamente diferentes de los reportados conocidos tanto nacionales como internacionales , ya que en primer lugar predominan aquellas salas en las cuales por las condiciones del paciente necesitan estar más tiempo hospitalizados; como es el caso de Unidades de Terapia Intensiva, Neonatos y Cirugía. Los métodos invasivos de los cuales predominaron fueron en primer lugar venoclisis, seguidos de catéter venoso central, ventiladores y sondas (gástricas y vesicales); de los cuales , los niños con venoclisis tuvieron un mayor riesgo de desarrollar infección nosocomial que los niños que no se les instaló. De la misma manera se observa que el uso de catéter central fue un importante medio para desarrollar infección lo triple que la venoclisis, incrementándose aún más con el empleo de sonda vesical así como por la instalación del ventilador. Se hace notorio que el promedio de realización de estudios de laboratorio, en aquellos pacientes que estuvieron mayor tiempo hospitalizados es solo un estudio, siendo el hemocultivo el que brindó mayor información acerca del germen causal.

El empleo de hemocultivos en su mayoría aislo al agente causal. Se aprecio que el riesgo mas alto para contraer infecci3n intrahospitalaria se presento con sonda vesical, orogastrica, ventilador y cat3ter central.

BIBLIOGRAFIA.

- (1)Cashat- Cruz. Infecciones nosocomiales en pediatría, Un problema actual. Bol.Med.Hosp.Infant.Méx.1997;54(2):91-97.
- (2)Ponce, S. Infecciones intrahospitalarias .Edit. Mc Graw -Hill Interamericana 1996:73-86.
- (3)Ponce S, Vigilancia y notificación de infecciones intrahospitalarias ,Manual de prevención y control de infecciones hospitalarias ,fasciculo2, OPS/OMS ,1995 Fasciculo2:8.
- (4)Tinoco, J. Epidemiología de infecciones nosocomiales en un hospital de segundo nivel, Salud Pública de México,1997;39(1):25-31.
- (5)Ibarra, Colado J. Infecciones intrahospitalarias en niños en un hospital general. Bol.Méd.Hosp.Infant.Méx.1991;48(11):820-825.
- (6)Thompson R, Epidemiology of nosocomial infections, caused by methicillin resistant staphylococcus aureus, Ann Intern Med, 1982;97:309-317.
- (7)Gerken, A., Infección hazard from estetoscope in hospital ,Lacet, 1972;1:1214-5.
- (8)Pedler, Stephen J. Los estetoscopios como posible vector de infección por estafilococos. BMJ. México, 1993;(1):35-36.
- (9)Benitez-Cortázar, M. Infecciones en el enfermo con compromiso inmunitario. Rev. Iberolat. C. Int.1997;6(4):117-122.
- (10)Patric, C., Coagulase negative Staphylococcus ,pathogens with increasing clinical significance ,J. pediatr. 1990;(16):497.
- (11)Whiteford,Wilkinson. Outcome of B cepacia, colonisación in children,Torax,1995;(50):1194.
- (12)Griese M. Surfactant subfractions during nosocomial infección in ventilated preterm humano neonates, Am J, Respir. Crit Care Med. Jan 1996;153(1):398-403.
- (13)Ponce, S. Infecciones intrahospitalarias más frecuentes ,Manual de prevención y control de infecciones hospitalarias, OPS / OMS Fasciculo5, 1995:9.

- 14)Friedland J, Cardiac complications in children with *Staphylococcus aureus* bacteremia. *The Journal of Pediatrics*, 1995;(127):746-8.
- 15)Ramage Y, et al, An Outbreak of fatal nosocomial infections due to group A streptococcus in a medical ward ,*Infect control Hosp epidemiol*. 1996;17(7):429-31.
- 16)Seifert H, *Acinetobacter* species as a cause of catheter- related infection ,*Central Bacteriol*, Dec 1995, 282(2):161-8.
- 17)Ramírez S. Factores predisponentes para neumonía nosocomial ,*Rev Iberolat. C. Int* 1997;6(4):109-12.
- 18)Velázquez L, Interpretación de examen de orina, *Bol.Med.Hosp.Infant.Mex*. 1983;40(5):274-282.
- 19) Hirandani J., Nosocomial candidiasis ,*Indian Pediatrics*,1995;32(11):1159-66.

ANEXOS

NUMERO DE CASOS POR SALA

SALA	SIN INFECCION	%	CON INFECCION	%	TOTAL	%
NEONATOS	35	3.5	9	9	44	4.4
LACTANTES A	195	19.5	13	1.3	208	20.8
LACTANTES B	172	17.2	7	0.7	179	17.9
PREESCOLARES	237	23.7	0	0.0	237	23.7
INFECTOLOGIA	46	4.6	3	0.3	49	4.9
CIRUGIA	136	13.6	0	0.0	136	13.6
ORTOPEDIA	107	10.7	0	0.0	107	10.7
UCI	20	2.0	10	1.0	30	3.0
OFTALMOLOGIA	10	1.0	0	0.0	10	1.0
TOTAL	958	95.8	42	4.2	1000	100.0

FUENTE: ESTADISTICA DEL HOSPITAL PEDIATRICO DE COYOACAN

DISTRIBUCION DE EDAD POR SERVICIO SIN INFECCION INTRAHOSPITALARIA

EDAD	NEONATO	LACT A	LACT B	OFTALMO	PREESCOLAR	INFECTO	ORTOPEDIA	CIRUGIA	UCI
-1m	35	20	-	-	-	-	-	7	5
1-2m	-	35	29	-	-	6	-	7	1
3-4m	-	42	10	1	-	-	-	4	-
5-6m	-	15	7	2	-	12	-	6	2
7-8m	-	32	14	-	-	2	-	2	2
9-10m	-	12	12	1	-	1	-	-	1
11-12m	-	17	16	1	-	1	-	9	1
13-14m	-	8	30	-	-	2	-	-	-
15-16m	-	8	3	-	-	-	-	-	2
17-18m	-	-	16	-	-	-	-	-	-
19-20m	-	6	-	-	-	-	-	-	-
21-22m	-	-	12	-	-	-	-	-	-
23-24m	-	-	23	-	-	-	-	-	-
3-4a	-	-	-	4	49	-	14	34	2
5-6a	-	-	-	-	81	12	32	26	1
7-8a	-	-	-	1	46	2	-	8	-
9-10a	-	-	-	-	35	1	28	17	1
11-12a	-	-	-	-	12	4	2	3	2
13-14a	-	-	-	-	7	3	25	13	-
15-16a	-	-	-	-	5	-	4	-	-
17 a	-	-	-	-	2	-	2	-	-
TOTAL	35	195	172	10	237	46	107	136	20

DISTRIBUCION DE EDAD POR SERVICIO CON INFECCION INTRAHOSPITALARIA

EDAD	NEONATO	LACTANTES A	LACTANTES B	INFECTOLOGIA	UCI
1m	9	3	1	-	3
2m	-	-	2	-	3
4m	-	4	1	-	2
6m	-	-	1	-	-
8m	-	3	-	-	-
10m	-	1	1	1	-
12m	-	-	-	-	1
14m	-	-	-	-	-
16m	-	-	-	-	-
18m	-	-	-	-	-
20m	-	1	1	-	-
22m	-	-	-	-	-
24m	-	1	-	1	-
4a	-	-	-	1	2
6a	-	-	-	-	-
8a	-	-	-	-	-
10a	-	-	-	-	1
12a	-	-	-	-	-
14a	-	-	-	-	-
16a	-	-	-	-	-
7 a	-	-	-	-	-
TAL	9	13	7	3	10

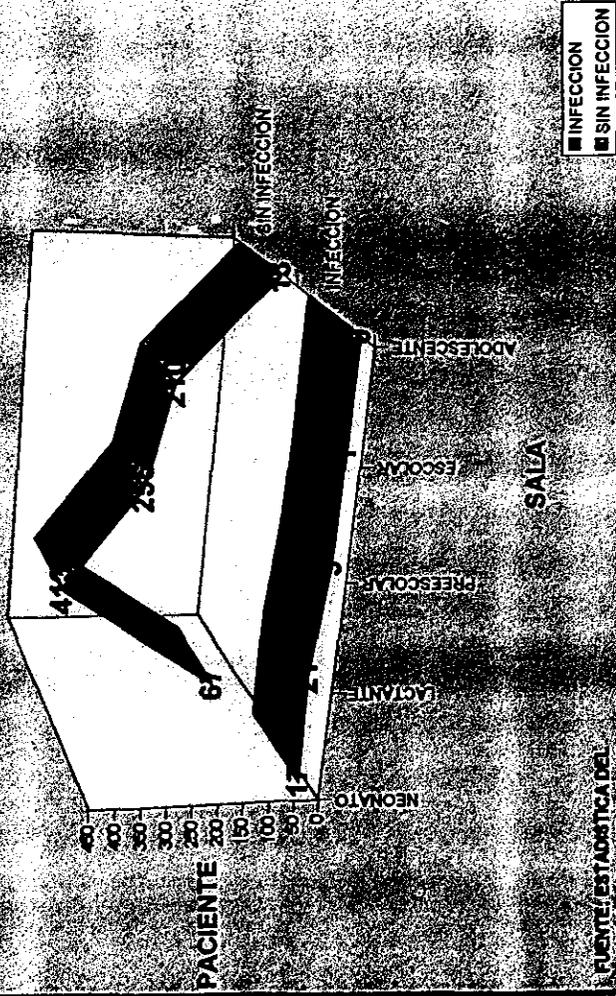
ENTE : ESTADISTICA OBTENIDA DEL HOSPITAL PEDIATRICO DE COYOACAN

NUMERO DE DIAS DE ESTANCIA POR SALA

SALA	DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA				TOTAL	%
	INFECTADOS	%	NO INFECTADOS	%		
NEONATOS	190	3.0	495	7.81	685	10.80
LAC A	180	2.8	976	15.41	1156	18.25
LAC B	75	1.18	893	14.10	968	15.27
PREESCOLARES	0.0	0.0	1748	27.61	1748	27.61
ORTOPEDIA	0.0	0.0	324	5.11	324	5.11
CIRUJIA	0.0	0.0	408	6.44	408	6.44
OFTALMOLOGIA	0.0	0.0	25	0.39	25	0.39
UCI	220	3.8	378	5.97	598	9.44
INFECTOLOGIA	46	0.7	373	5.89	419	6.61
TOTAL	711	11.27	5620	88.73	6331	100.0

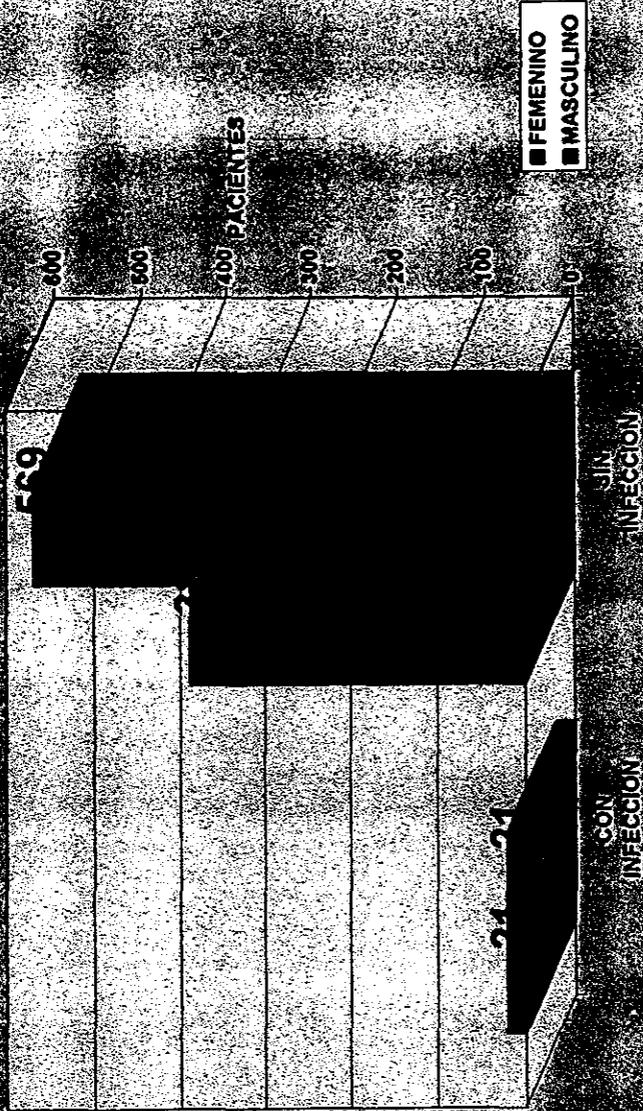
FUENTE: ESTADISTICA DEL HOSPITAL PEDIATRICO DE COYOACAN

GRUPO DE EDAD

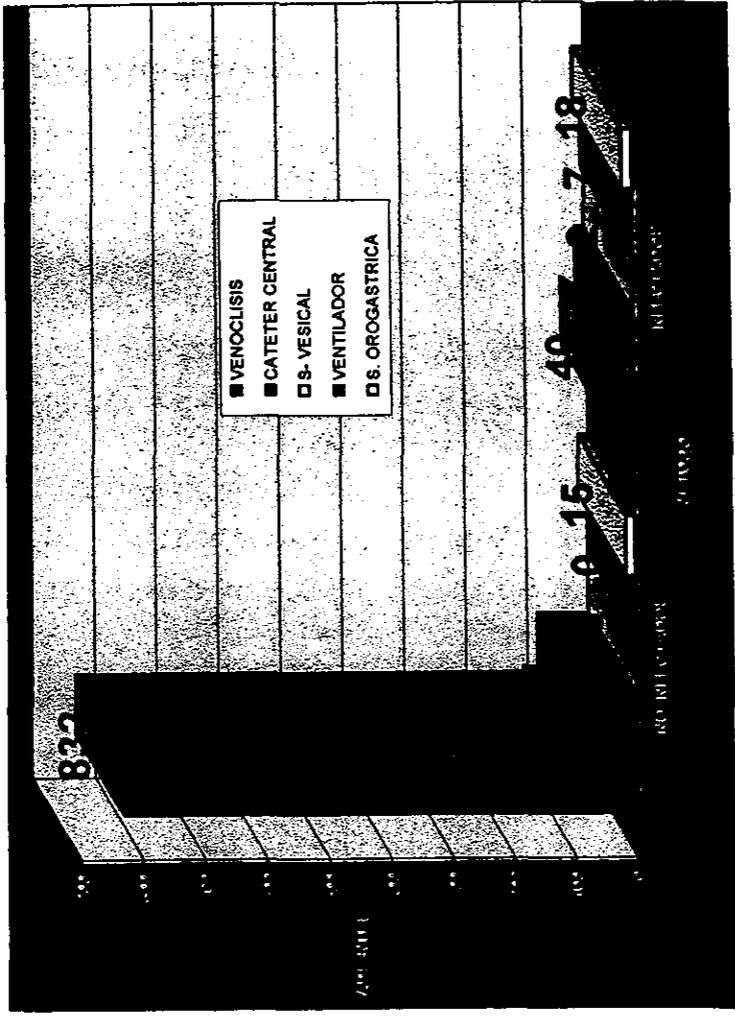


FUENTE: ESTADÍSTICA DEL HOSPITAL GENERAL DE GUYABACÁN

INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS POR SEXO



TIPO DE METODOS INVASIVOS



CULTIVOS

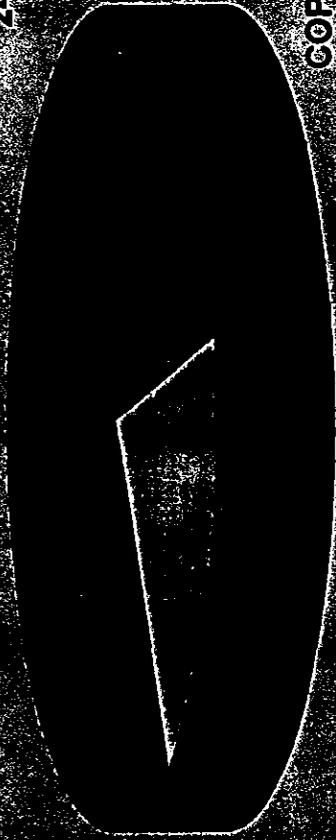
UROCULTIVO
16%

HEMOCULTIVO
24%

CANULA
TRAQUEAL
17%

SECRECION
20%

COPROCULTIVO
23%



AGENTE ETIOLOGICO

NO DETECTADOS
16%

KLEBSIELLA
26%

STAFILOCOCCO
17%

PROTEUS
17%

ENTEROBACTER
6%

ECOLI
17%

PSEUDOMONAS
8%

CANDIDA
12%

ESTA TRONC
SALUB L...
NO DEBE
BIBLIOTECA