



Universidad Nacional
Autónoma de México

11237
P2
2 eje.

CIUDAD DE MEXICO
Servicios de Salud
DDF



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

Dirección de Enseñanza e Investigación
Subdirección de Enseñanza

Departamento de Posgrado
Curso Universitario de Especialización en:
PEDIATRIA MEDICA

INFECCION NOSOCOMIAL
ETIOLOGIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS
HOSPITAL PEDIATRICO "IZTAPALAPA"
DE LA D. G. S. S. D. D. F.

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA

P R E S E N T A :

DR. JUAN CARLOS MARIN SANTANA

DIRECTOR DE TESIS: DRA. ROSA MARIA DIAZ BELTRAN

México, D. F.

1992/

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 está 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.

Jesús Torres

Vo. Bo.

DR. JESUS GABRIEL TORRES SANCHEZ
TITULAR CURSO PEDIATRIA MEDICA

Benjamin Soto de Leon

Vo. Bo.

DR. BENJAMIN SOTO DE LEON
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



Ministerio de Salud
Servicios Médicos
Cuba
INVESTIGACION

AGRADECIMIENTOS.

El presente trabajo está dedicado a todas aquellas personas que de alguna manera participaron en mi desarrollo y superación profesional.

A mis Padres y Hermanos quienes apoyan desinteresadamente mis metas. Especialmente a mi Esposa e Hija. Laura y Laura Vanessa, por su paciencia, comprensión y apoyo, y por quienes mi deseo de superación se engrandece.

A mi maestro, el Dr. Agustín Carvajal Aguilar, quien con paciencia y apoyo incondicional me ha llevado de la mano en el conocimiento de la CLINICA PEDIATRICA.

Al personal del Hospital Pediátrico "Iztapalapa" que con su apoyo y confianza hicieron posible en gran parte mi formación como Médico Pediatra.

Y finalmente, un Homenaje Muy Especial a aquellas "personitas" que en su sufrir enriquecieron mi conocimiento, despertando mis sentimientos de tristeza y amargura, pero también me llenaron de satisfacción y alegría, a ellos, Los Niños.

INDICE.

Capitulo	página
I: Resumen	5
II: Introducción	6
III: Marco Teórico	7-8
IV: Material y Método	9
V: Resultados	10-12
VI: Gráficas	13-31
VII: Análisis	32-33
VIII: Conclusiones	34-36
IX: Bibliografía	37-39

I: RESUMEN.

En el Hospital Pediátrico "Iztapalapa", de la Dirección General de Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal, se realizó un estudio retrospectivo, analítico y descriptivo, para conocer la Incidencia de la Infección Intrahospitalaria y los Factores de Riesgo Asociados.

Se analizaron 160 expedientes clínicos elegidos por número aleatorio, de los cuales 137 llenaron los requisitos establecidos para el estudio.

Cuando la infección intrahospitalaria se presenta, se prolongan los días de estancia incrementándose la morbimortalidad, complicando la atención médica y elevándose los costos de tratamiento.

La literatura mundial indica que la infección intrahospitalaria se observa entre 2.5% al 18% de los pacientes hospitalizados, sin embargo, en el estudio realizado esto corresponde al 9%.

II: INTRODUCCION.

La infección intrahospitalaria se describe desde mediados del siglo pasado , al observarse que las mujeres embarazadas cuyo parto era atendido en el hospital. presentaban fiebre, secreción vaginal fétida, ataque al estado general y muerte, relacionándose con la falta de asepsia y antisepsia en la atención médica. considerandose infección hospitalaria y conocida como fiebre puerperal. En la actualidad, los avances en los procedimientos de diagnóstico y tratamiento, han aumentado paradójicamente los factores de riesgo de infección para los pacientes hospitalizados.(7)

El hombre se desenvuelve en un medio microbiano, por lo que el estudio de cualquier enfermedad infecciosa requiere del adecuado conocimiento de los factores que están en estrecha relación entre los mecanismos de defensa del huésped y la patogenicidad del agente causal.(2)

La bibliografía consultada refiere la presencia de factores de riesgo tales como: Manejo médico y medicamentoso, técnicas quirúrgicas efecutadas por personal insuficientemente capacitado, que se relacionan estrechamente con la Infección Intrahospitalaria.

III: MARCO TEORICO.

La infección intrahospitalaria es toda aquella que ocurre durante el curso de una hospitalización y que no está presente o en periodo de incubación al ingreso del paciente.(1,25) En algunos países de Latinoamérica, además del nuestro, se registran tasas muy elevadas de infección nosocomial. Los enfermos adquieren infecciones hospitalarias con microorganismos comunes, debido a su propia gran susceptibilidad a la infección o a procedimientos ejecutados en el hospital.(4,7,15,24)

Las infecciones nosocomiales pueden ser atribuidas a una o más de las siguientes características:

1.- Los pacientes hospitalizados se encuentran comprometidos por deficiencia en su respuesta inmunológica.(4,8)

2.- Los avances en los procedimientos de diagnóstico, vigilancia y tratamiento han precipitado el uso de técnicas invasivas, por ejemplo: el uso de catéteres intravasculares para determinación de parámetros vitales; venoclisis para líquidos, medicamentos o para alimentación parenteral, que en ocasiones requiere de venodisección; sondas de drenaje y derivaciones; etc.(4,15,24)

3.- Los materiales utilizados en el cuidado intensivo son también un factor de riesgo, como: soluciones intravenosas o sus recipientes contaminados, ventiladores o humidificadores que pueden introducir microorganismos al interior de los pulmones, sondas de plástico u otro material(silicón), que pueden portar agentes patógenos al interior del cuerpo, etc.(3,4,7,13,15,24)

4.- La terapéutica antimicrobiana múltiple que condiciona una selección de microorganismos resistentes a los medicamentos en el

individuo y en el medio nosocomial, originando infecciones por agentes de la microflora del humano y otros microorganismos libres que desarrollan resistencia antimicrobiana. Estos pueden ser a menudo patógenos establecidos y pueden clasificarse como "oportunistas". (4,14,15,18,20,23)

Los principales sitios anatómicos de infección nosocomial son el aparato respiratorio, urinario, digestivo, los sitios de la piel donde se penetran los catéteres o agujas permanentes. (4,9,10,13,15,24) De los tipos de infección más frecuentes se refieren: la Septicemia y Gastroenteritis, además de micóticas. (1,4,8,12,13,19,22,23,26) Por otro lado, los principales patógenos causantes de infección intrahospitalaria referidos son: S. aureus, E. coli, S. coagulasa negativo, P. aeruginosa, Klebsiella y enterococos (1,4,8,11,12,13,16,18,19,20,22), además de viral en los pacientes inmunocomprometidos y ancianos. (21)

En las infecciones nosocomiales es muy importante mantener una vigilancia continua de los pacientes con riesgos elevados, por ejemplo: A través de una enfermera epidemióloga, y teniendo un programa bien definido y actualizado para el diagnóstico y tratamiento, por un comité de infecciones hospitalarias. Así mismo es importante establecer programas de educación continua e información al personal médico y paramédico del hospital acerca de las posibles fuentes de infección, permitiendo mantener el conocimiento del problema y ejercer un control epidemiológico eficaz de la infección.

IV. MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron 137 expedientes clínicos elegidos por método aleatorio, correspondientes a pacientes egresados en el período comprendido de enero a octubre de 1991, en el Hospital Pediátrico "Iztapalapa", de la D.G.S.S.D.D.F.. Se utilizaron para su análisis las siguientes variables: Edad, sexo, evolución prehospitalaria, estancia hospitalaria, peso al ingreso, peso de egreso, ocupación paterna y materna, servicio, laboratorio, diagnóstico de ingreso y egreso, factores de riesgo agregados (venoclisis, venodisección, sondeo gástrico o pleural, nutrición parenteral, uso de antimicrobianos). Para facilitar el análisis se estratificaron por edad: de 0 a 28 días, de 1 a 11 meses, de 12 a 23 meses, de 2 a 4 años, de 5 a 8 años y de 9 a 14 años; por sexo, femenino y masculino; por servicio, lactantes, preescolares, neonatos, cirugía y ortopedia, infectología y urgencias. La evolución prehospitalaria se dividió en 2 grupos, de acuerdo a los días de iniciado el cuadro y la atención en el hospital considerándose de 0 a 3 días y de 4 a 8 días. La estancia hospitalaria se agrupó en 3 secciones considerando un mínimo de 72 hrs., de 3 a 5 días, 6 a 8 días y 9 a 14 días. Las venopunciones se recopilaron por número y las venodisecciones se registraron por sitio anatómico de localización, así mismo se anotaron los antibióticos por número y día de uso. El único parámetro de laboratorio útil para este estudio fue la biometría hemática. Otros procedimientos invasivos considerados fueron: sello de agua, sonda orogástrica y además, nutrición parenteral total.

V: RESULTADOS.

Se realizó revisión de una muestra estadísticamente significativa ($p < 0.05$), correspondiente a 137 expedientes, en base a egresos considerados de enero a octubre de 1991.

Por grupos de edad se encontró que 26(19%) correspondieron a pacientes de 0 a 28 días, 46(34%) a pacientes de 1 a 11 meses, 17(12%) a pacientes de 12 a 23 meses, 19(14%) de 2 a 4 años, 16(12%) de 5 a 8 años y 13(9%) a pacientes de 9 a 14 años. En cuanto a sexo, 76(55%) correspondieron al masculino y 61(45%) al femenino. (gráfica 1) Por servicio se agruparon en 6 categorías: Lactantes 57(42%), Preescolares 35(26%), Neonatología 25(18%), Cirugía y Ortopedia 13(9%), Infectología 4(3%) y Urgencias 3(2%). (gráfica 2) Se consideró la evolución prehospitalaria dividiéndose en 2 grupos, 0 a 3 días 87 casos(63%) y 4 a 8 días 50(36%), en este último se incluyen dos casos con evolución mayor de 8 días. (gráficas 3 y 4) También se valoró la evolución hospitalaria considerándose 3 grupos: de 3 a 5 días 76(55%), de 6 a 8 días 26(19%) y de 9 a 14 días 35 casos(26%), dos de estos últimos con evolución mayor a 35 días. (gráfica 5 y 6) Se agruparon las patologías de acuerdo a edad: observándose en el Recién Nacido 8 casos(31%) de sepsis neonatal y 7 de enfermedades respiratorias(27%) (asfixia neonatal 5 y síndrome de dificultad respiratoria 2), además de otras patologías con incidencia menor tales como: ictericia, enfermedades neurológicas y síndrome diarreico (gráfica 7); en el Lactante Menor predominó el Síndrome diarreico con 31 casos(67%) y enfermedad respiratoria 10(22%), incluyéndose bronconeumonías, bronquiolitis y laringotraqueitis. (gráfica 8); Lactante Mayor con enfermedades respiratorias en

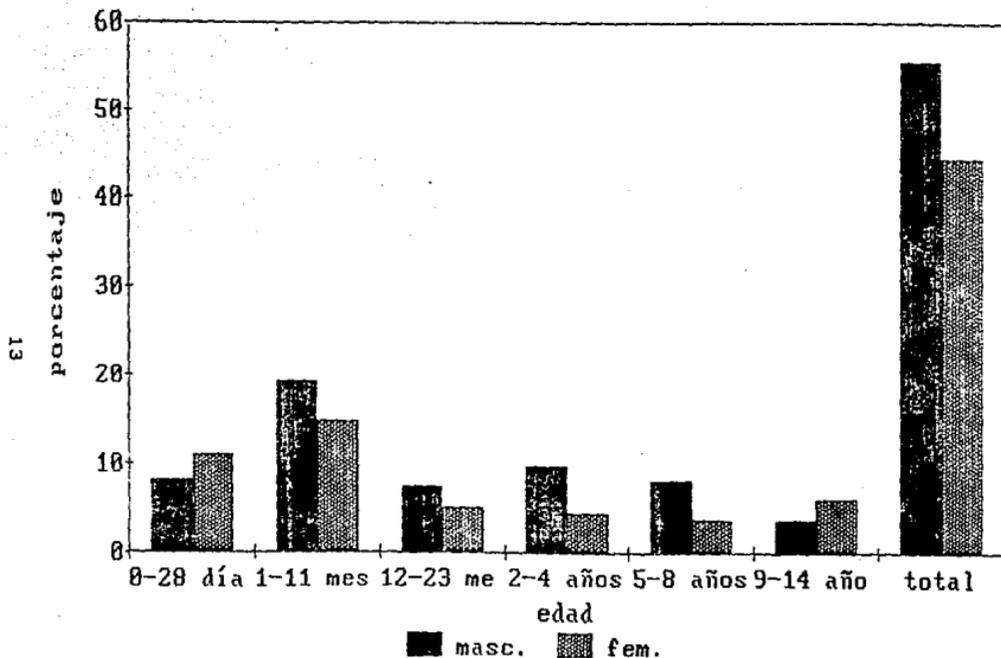
7(41%), traumatismos y envenenamientos 5 casos(29%) y síndrome diarreico 3 casos(18%), entre otras, (gráfica 9); en la edad de 2 a 4 años se observó lo siguiente, traumatismo y envenenamientos 9 casos(47%), (gráfica 10); de 5 a 8 años traumatismos y envenenamientos 7(44%), síndrome diarreico y enfermedades respiratorias 4 casos cada una(25% y 25%), infección tracto urinario 1 caso, (gráfica 11); de 9 a 14 años traumatismos y envenenamientos 4 casos(31%), caracterizados por fracturas en miembros o bien, ingestión de sustancias tóxicas, otras enfermedades aparecen con 5 casos(38%), como púrpuras, glomerulonefritis e infección de vías urinarias, los problemas digestivos y respiratorios con 3 casos(25%) y 1 caso(8%) respectivamente, (gráfica 12). Se consideraron un total de 83 diagnósticos de los cuales 14% correspondieron al cuarto dígito según la Clasificación Internacional de Enfermedades 9a. edic., considerado como patología inespecífica. Se determinó el uso de antibióticos por patología con 80 casos(58%) manejados con ellos, 35(44%) uno solo, 33(41%) con dos, 12(15%) con 3 antibióticos, dos de ellos con 4 y 5 antibióticos, (gráfica 13). Haciendo una revisión de las hojas de anotaciones de la enfermera, así como las hojas de órdenes médicas y otros datos recabados de las notas médicas, se establecieron parámetros correspondientes a procedimientos invasivos, agrupándose por patologías: 43 casos(31%) venopunciones múltiples; 12(9%) a venodisección(dos de ellos con 2 venodisecciones y uno con 3, totalizando 17), 14(82%) en yugulares y 3(18%) en periférica; se registraron 3 casos con nutrición parenteral(2%) y 16 casos(11%) con otros procedimientos invasivos

que incluyeron intubación endotraqueal, ventilación asistida, sonda orogástrica y sello de agua. (gráfica 14).

En cuanto a infección intrahospitalaria se consideraron 13(9%) de 137 casos, agrupados por edad: 10(7.0%) al grupo de 0 a 28 días y 3(2%) al grupo de 1 a 11 meses, así mismo 10(7%) correspondieron al sexo femenino y 3(2%) al masculino. En relación a la patología 6(4%) se consideraron como septicemia, 3(2%) a síndrome diarreico y sepsis(juntas) y 2((1.5%) a síndrome diarreico solo. (gráfica 15). En relación a la patología de ingreso, el síndrome diarreico se encontró en 5 casos(3.6%), enfermedades respiratorias en 3(2%), enfermedades neurológicas en 3 casos(2%) y prematuridad con 2(1.4%). Se relacionó la infección nosocomial con el uso de antibióticos, un caso con un solo antibiótico(8%), 5(38%) con 2 antibióticos, 7(54%) con 3 o más antimicrobianos. (gráfica 16). Con respecto a procedimientos invasivos se observó que 10 casos mostraron venopunción múltiple(76.9%): 8(61%) fueron sometidos a venodisección(uno a 2 y otro a tres), siendo 9 en yugulares y 2 en periféricas; 5 casos(38%) cursaron con procedimientos invasivos varios(sondeo, intubación endotraqueal, sello de agua); 3 casos manejados con nutrición parenteral con un promedio de 10 días(23%), (gráfica 17). Finalmente se registró la infección nosocomial en relación con estancia hospitalaria y muerte, un paciente(8%), cursó con estancia de 8 días y falleció, 12 pacientes(92%) cursaron con estancia hospitalaria entre 9 y 14 días, 4 de ellos con evolución de más de 18 días, de estos, 7(54%) fallecieron. (gráficas 18 y 19). La etiología no se documentó.

INFECCION NOSOCOMIAL
Distribución por Edad y Sexo.

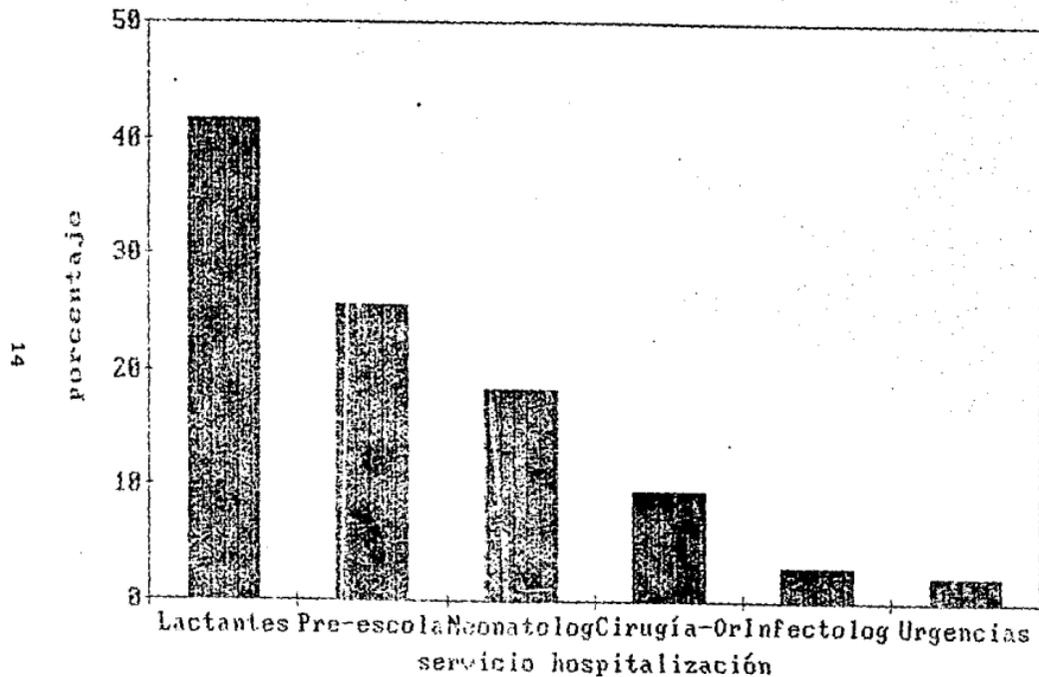
Gráfica 1.



VI: GRAFICAS.

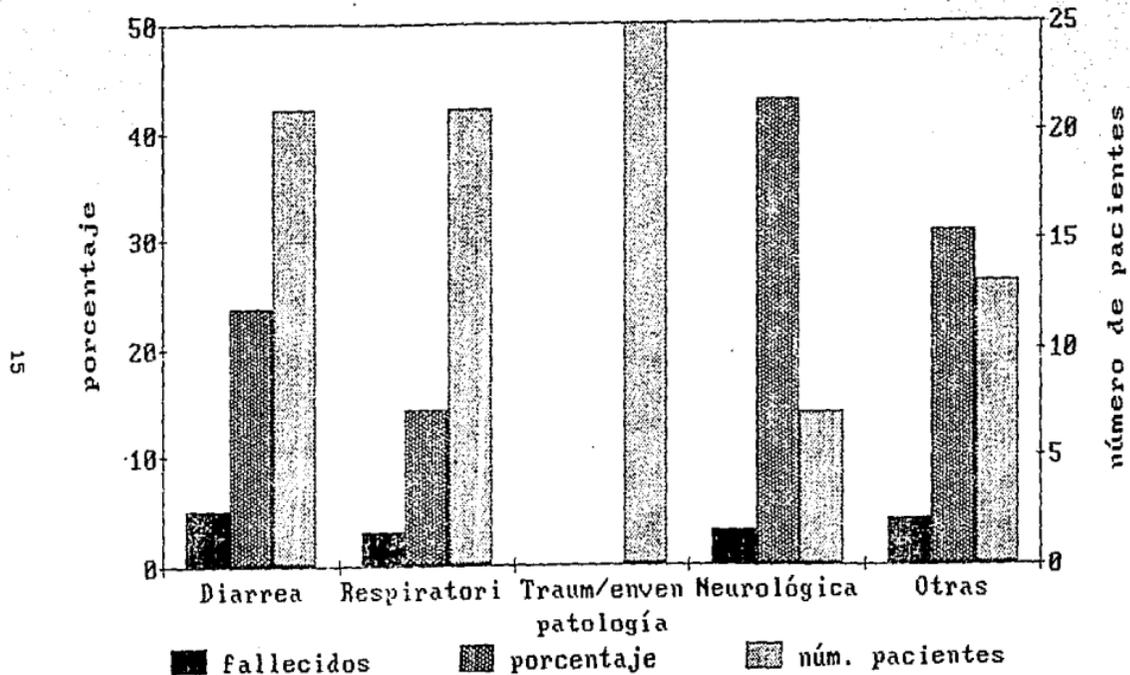
INFECCION NOSOCOMIAL
Distribución por Servicios.

Gráfica 2.



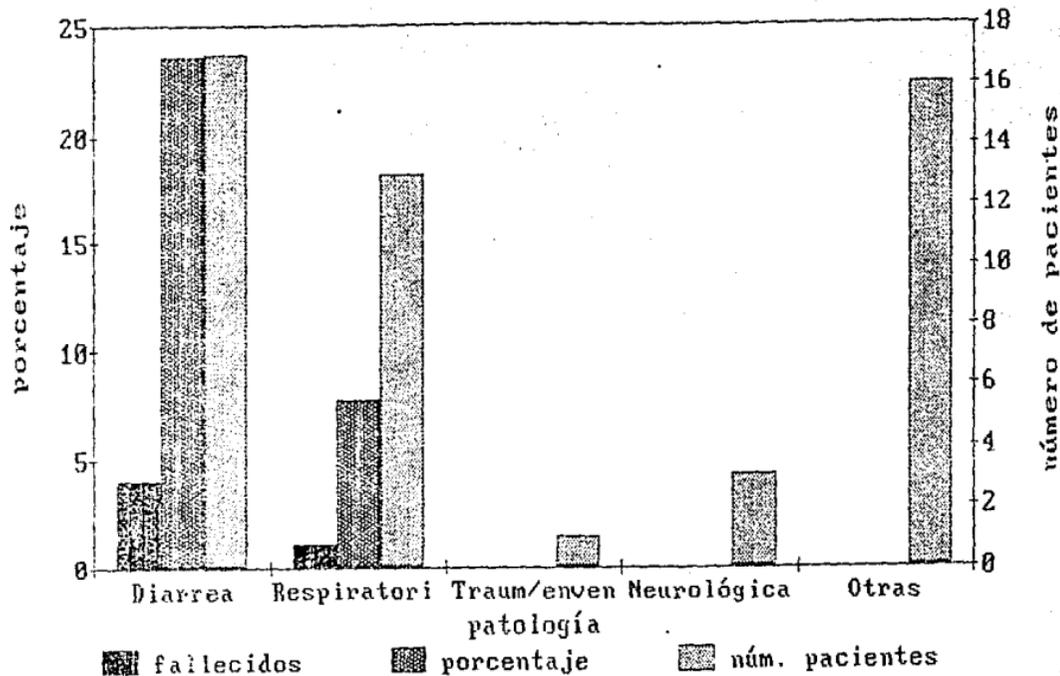
INFECCION NOSOCOMIAL
Evolución pre-hospitalaria, 0-3 días.

Gráfica 3.



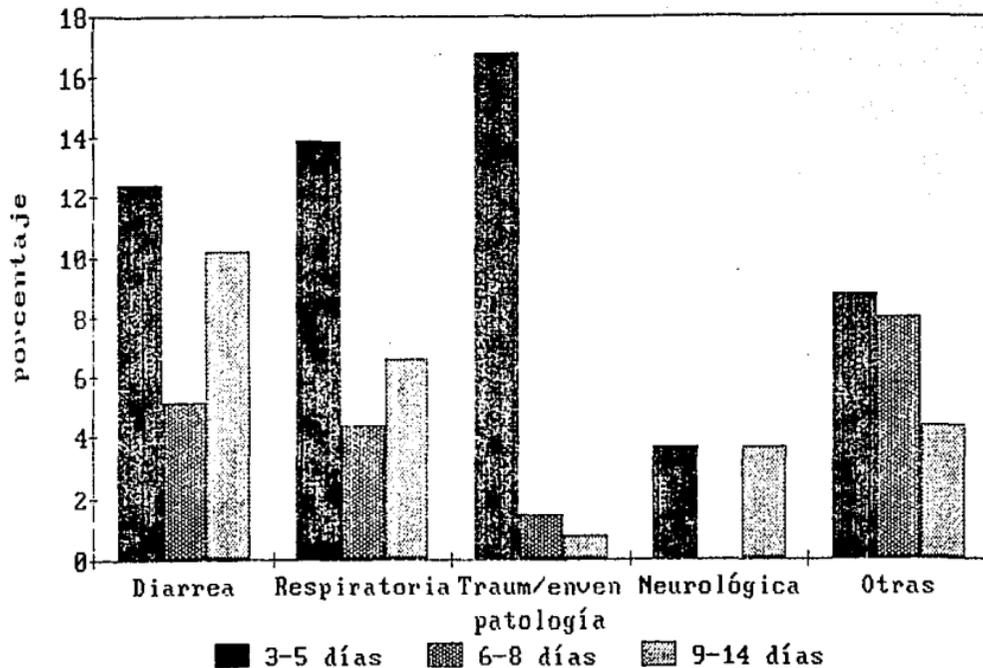
INFECCION NOSOCOMIAL
Evolución pre-hospitalaria, 4-8 días.

Gráfica 4.



INFECCION NOSOCOMIAL

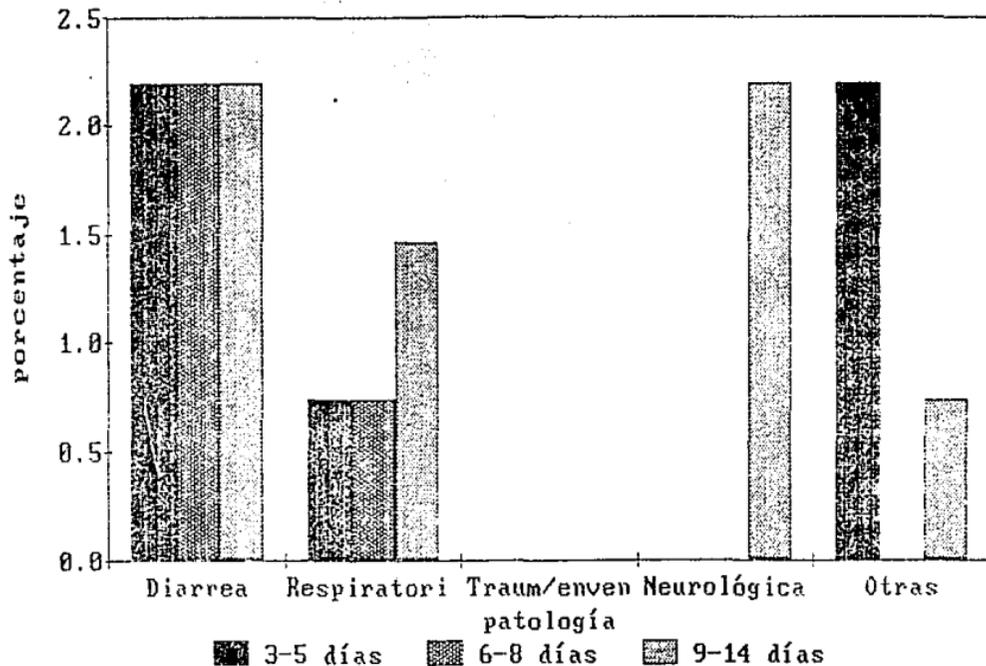
Evolución Hospitalaria por Patologías



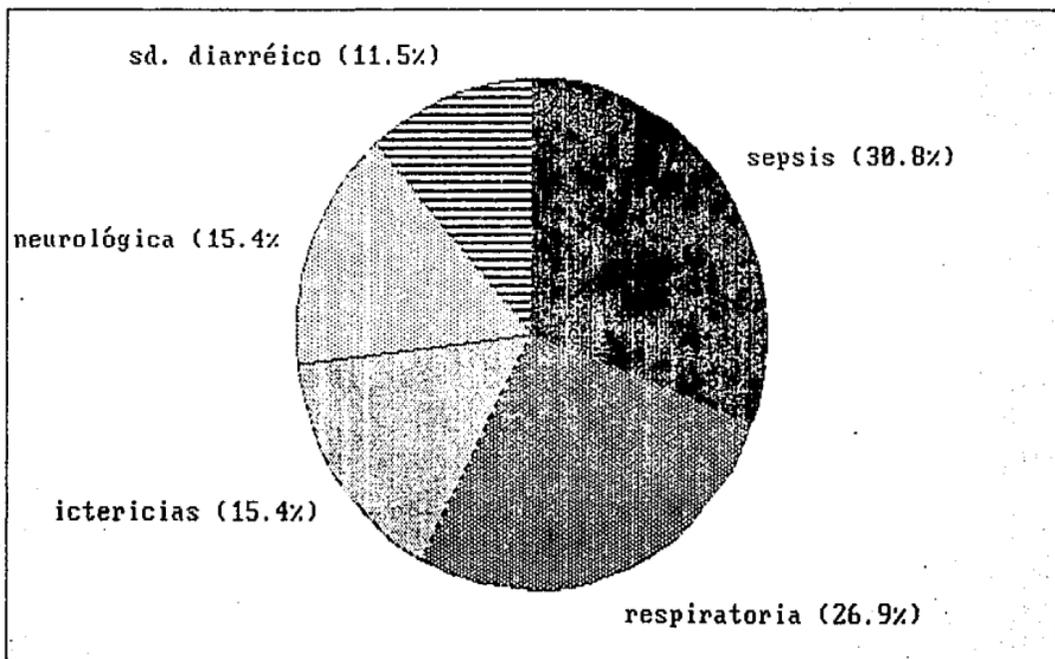
INFECCION NOSOCOMIAL

Evolución Hospitalaria y Muertes.

Gráfica 6.

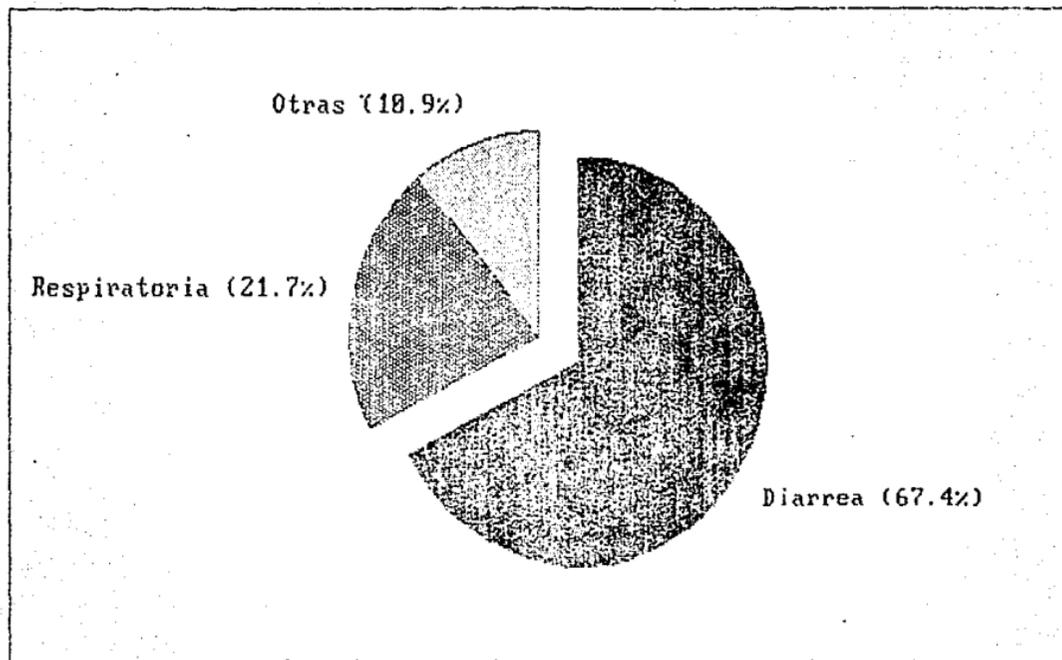


INFECCION NOSOCOMIAL
Patología del Recién Nacido.

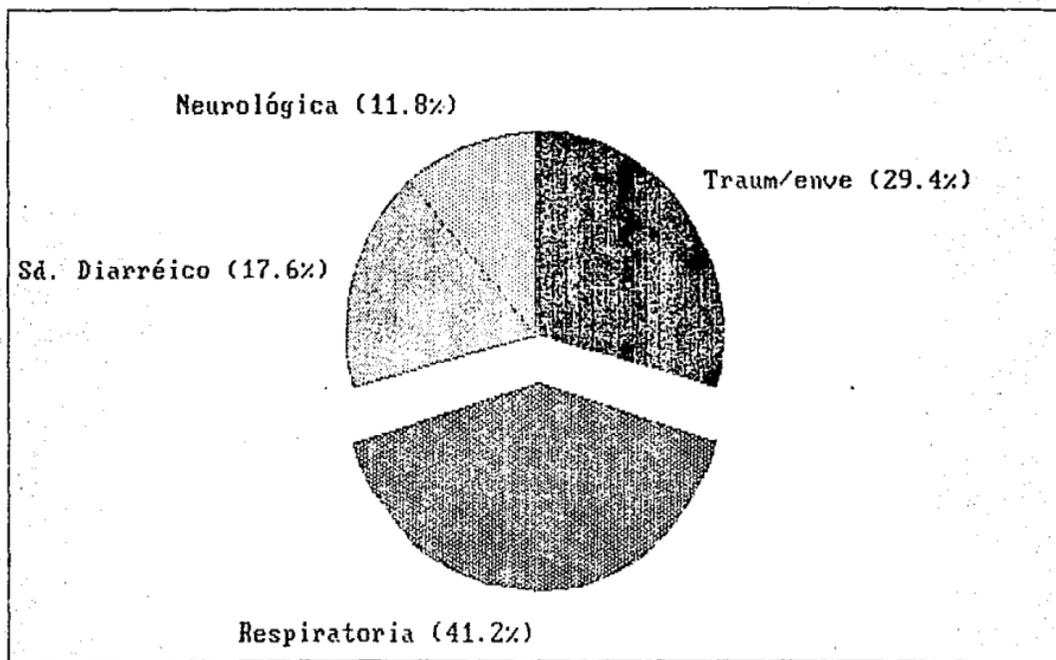


INFECCION NOSOCOMIAL
Patología del Lactante Menor.

Gráfica 8.

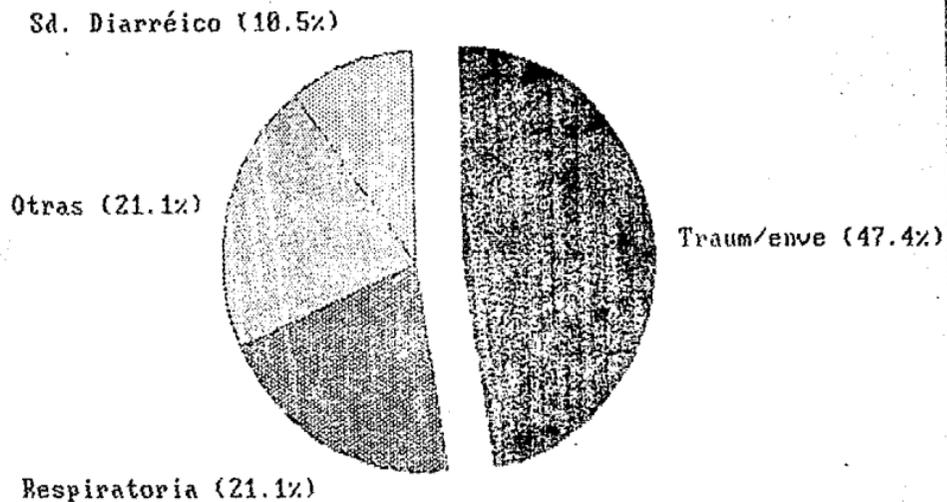


INFECCION NOSOCOMIAL
Patología del Lactante Mayor.



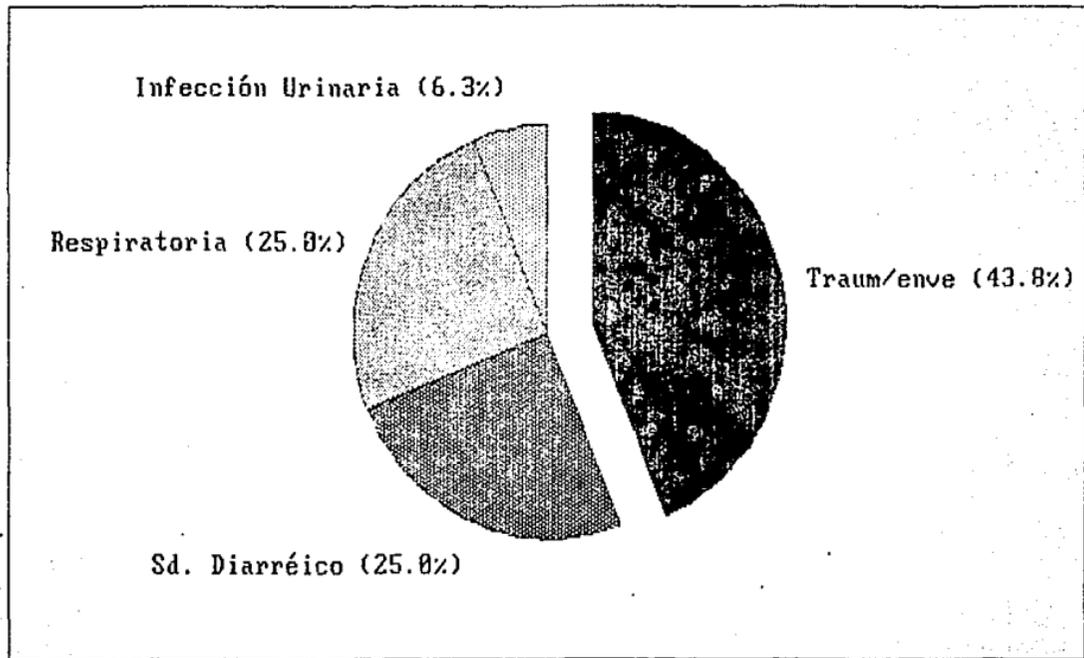
INFECCION NOSOCOMIAL
Patología del grupo de 2 a 4 años.

Gráfica 10.

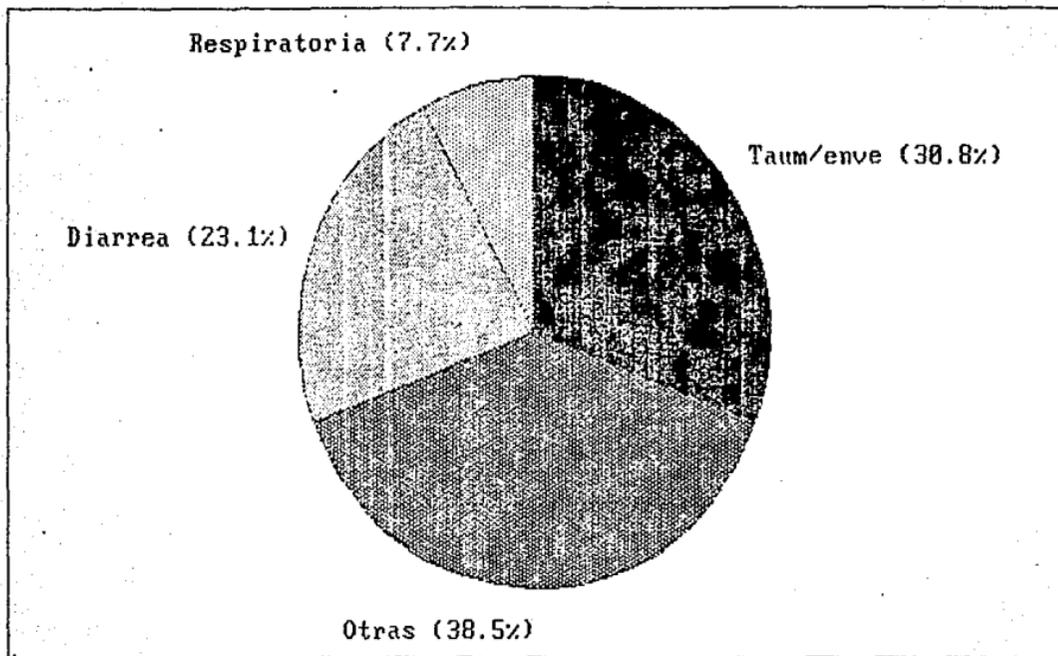


INFECCION NOSOCOMIAL
Patología en el grupo de 5 a 8 años.

Gráfica 11.



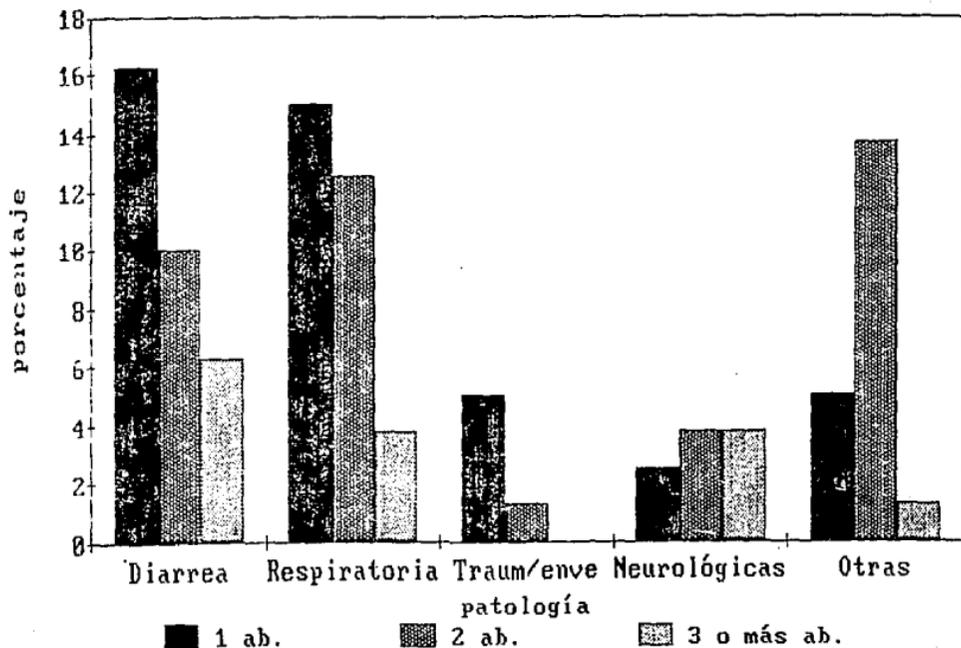
INFECCION NOSOCOMIAL
Patología en el grupo de 9 a 14 años.



INFECCION NOSOCOMIAL

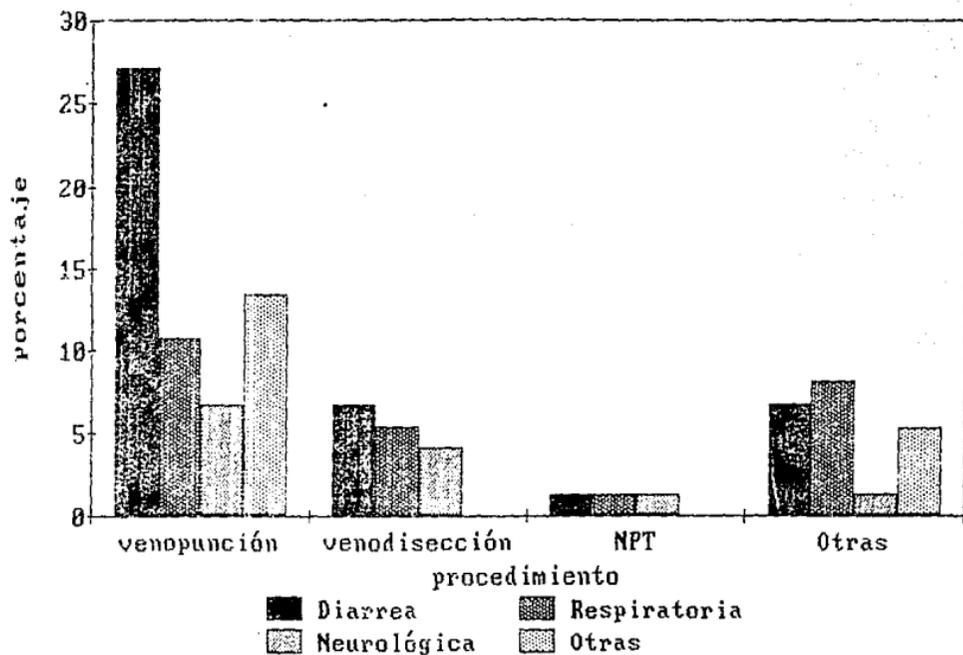
Antibióticos por Patología.

GRÁFICA 13.



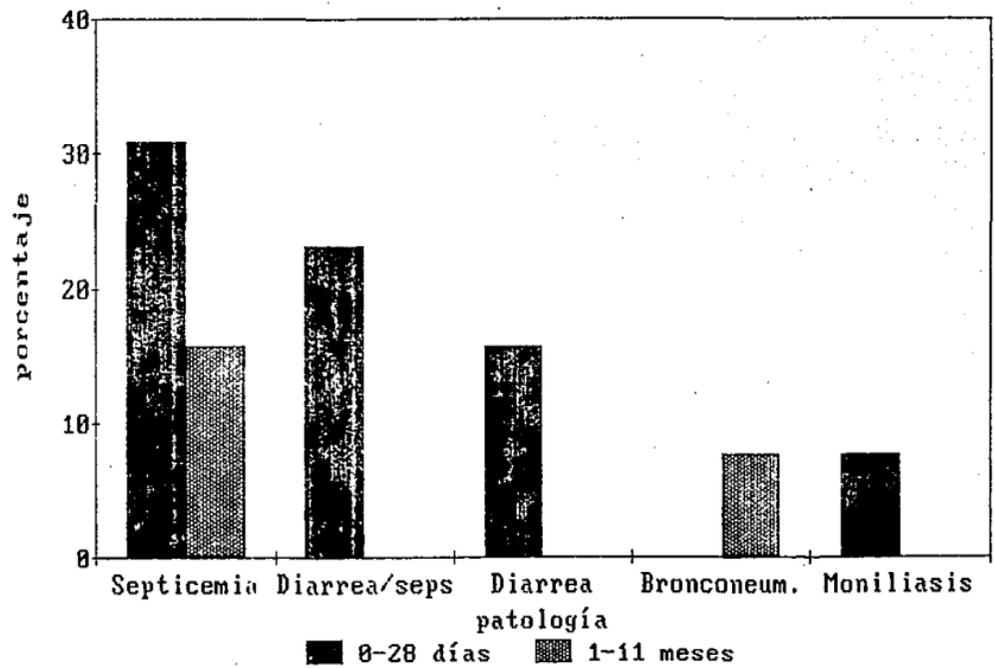
INFECCION NOSOCOMIAL
Procedimientos invasivos/patología.

Gráfica 14.

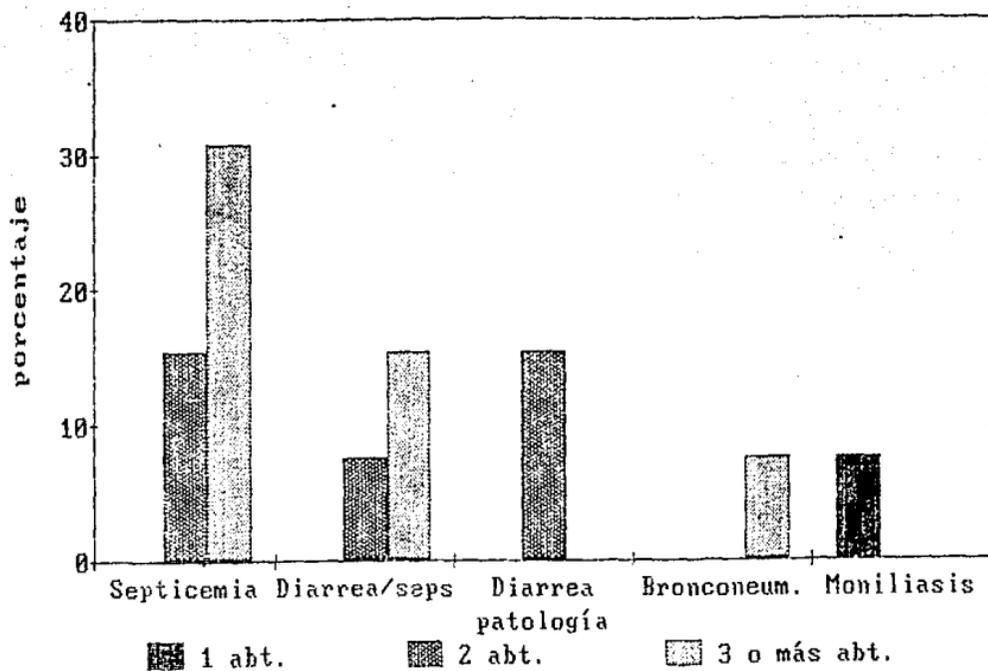


INFECCION NOSOCOMIAL
Distribución por edad y patología.

Gráfica 15.

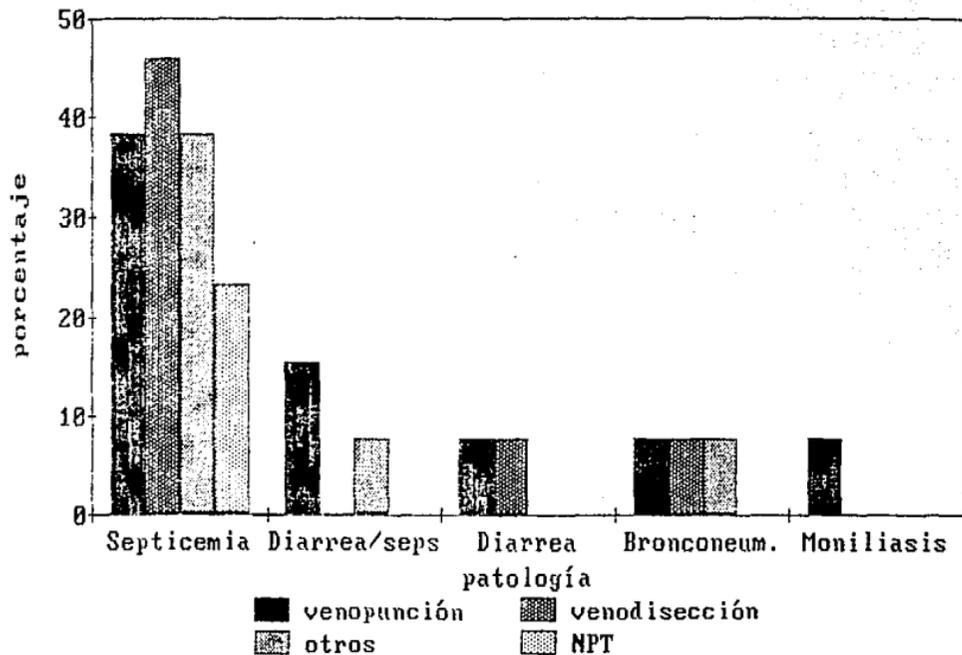


INFECCION NOSOCOMIAL
Antibióticos por patología.



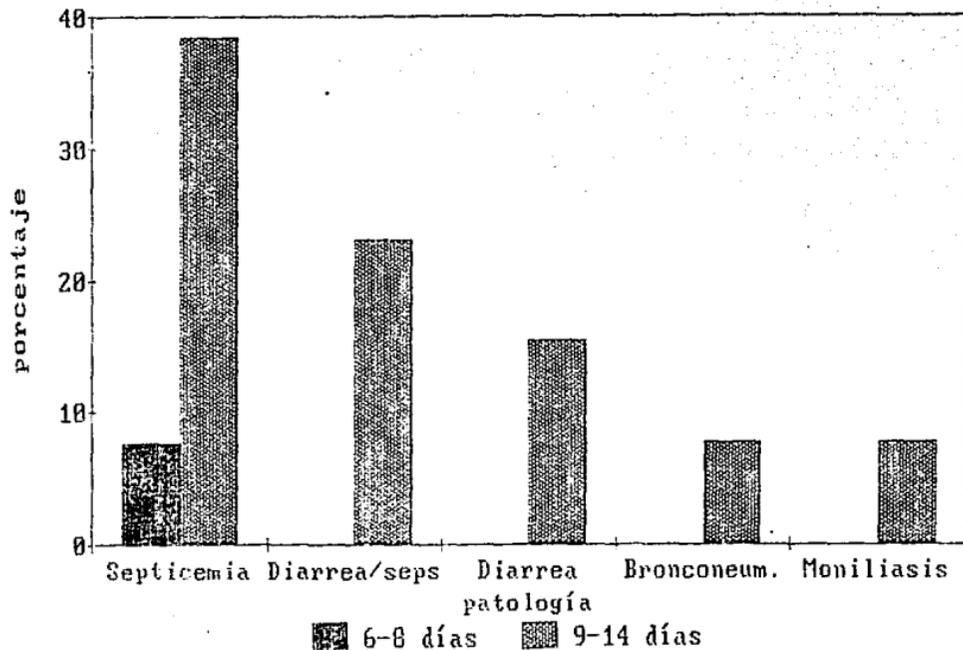
INFECCION NOSOCOMIAL
Procedimientos invasivos/patología.

Gráfica 17.

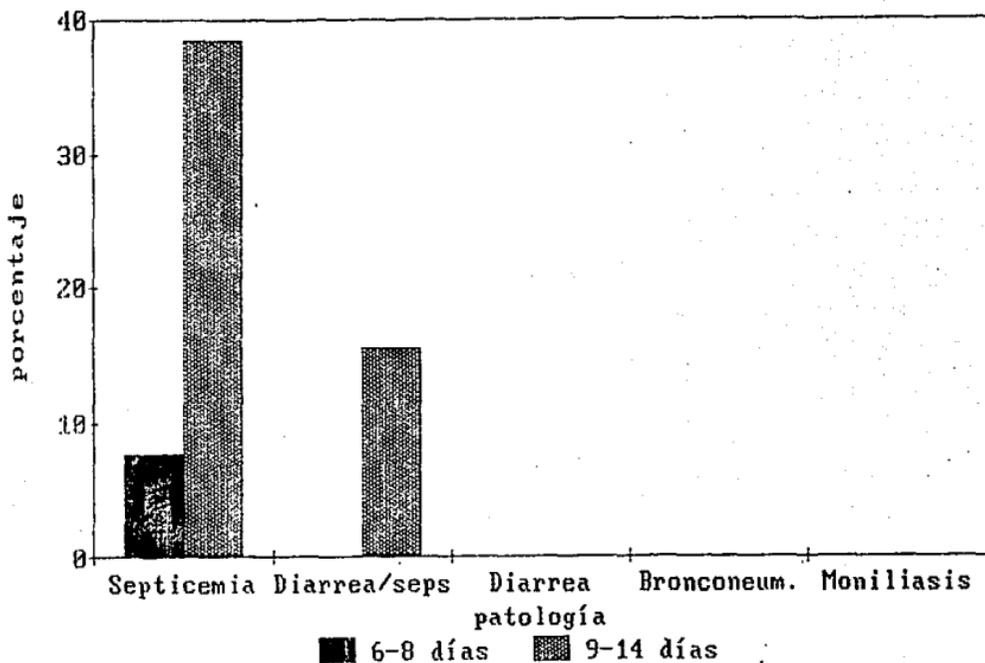


INFECCION NOSOCOMIAL
Estancia Hospitalaria y patología.

Gráfica 18.



INFECCION NOSOCOMIAL
Estancia Hosp./muerte/patología



VII. ANALISIS.

Se encontró que el grupo de edad predominante fue el lactante menor y que con respecto a la distribución por sexos esta predominó (con una diferencia del 10%) en el masculino. Al observar la evolución prehospitalaria se encontró que la mayoría, 63%, acudió para atención médica en los primeros 3 días de evolución de la enfermedad. Con relación a la evolución hospitalaria se observó que en 76 casos la estancia fue de 3 a 5 días, falleciendo 7 de ellos (9%); 26 (19%) tuvieron una estancia de 6 a 8 días, muriendo 4 (15%) y 35 (26%) con hospitalización por 9 a 14 días con 9 defunciones (26%).

Se identificaron las patologías referidas de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (9a edic. OMS), comprendiendo un total de 83. Observamos un importante porcentaje de ellas (14%) con dígito correspondiente a patología no especificada.

Agrupando las patologías por edad se observó que en el primer mes de vida el diagnóstico fue la sepsis neonatal y enfermedades respiratorias, principalmente asfixia neonatal. A partir del segundo mes y durante el primer año de vida predominan los problemas digestivos, específicamente gastroenteritis y enfermedades de vías respiratorias bajas. A partir del segundo año predominan los traumatismos y envenenamientos, apareciendo hacia los 8 años de vida las infecciones del tracto genitourinario y después de los 9 años las púrpuras y enfermedades renales como la glomerulonefritis.

Tanto en el grupo de sexo masculino como femenino el grupo de edad más afectado fué el de 0 a 28 días y de 1 a 11 meses.

La infección nosocomial se observó asociada principalmente con síndrome diarreico como patología de ingreso.

La mayoría de los casos(58%) fueron manejados con 2 o más antibióticos, algunos con 4, 5 y hasta 7 antimicrobianos. En cuanto a procedimientos invasivos principalmente se refieren venopuncion múltiple y venodisección.

La infección nosocomial se observó significativamente desde el punto de vista médico relacionada con el manejo de 2 o más antimicrobianos(12 de 13), y también se identificó el uso importante de procedimientos invasivos(venopunción múltiple con mínimo de 1 y máximo de 6; venodisección con un mínimo de 1 y máximo de 3, en diferentes sitios y localizaciones anatómicas y nutrición parenteral.

Se observó además una alta incidencia de fallecimientos asociados a infección intrahospitalaria, 61%, con 13 casos hospitalizados por más de 6 días (el 92% entre 9 y 14 días.)

VIII: CONCLUSIONES.

1.- El grupo predominante fué el de lactantes menores masculinos con evolución prehospitalaria de 0 a 3 días y estancia hospitalaria de 3 a 5 días.

2.- La presentación de los pacientes en 3 o menos días de evolución se debe a que el 84% de las madres son amas de casa.

3.- Cuando la estancia hospitalaria fué de 3 a 5 días el número de defunciones fué de 7(9%), si esta se prolongó de 6 a 8 días el número de muertes fué de 4(15%), cuando la evolución fué de 9 a 14 días fallecieron 9(26%).

4.- Analizando los diagnósticos presentados en este estudio se observa que fueron 83 patologías diferentes las que se agruparon de acuerdo al código internacional en cuatro rubros: Patología infecciosa respiratoria y digestiva, Traumatismos y envenenamientos y alteraciones que se originan en el periodo perinatal.

5.- Durante el primer mes de vida los diagnósticos predominantes fueron hipoxia neonatal, sepsis e ictericia.

6.- Durante el primer año de vida la patología predominante fué digestiva y respiratoria, no siendo posible ajustarlas al diagnóstico de cuatro dígitos de la Clasificación Internacional(9a edic. OMS).

7.- A partir del segundo año se modifica la patología, predominando los traumatismos y envenenamientos, surgiendo la infección del tracto urinario, púrpuras y glomerulonefritis.

8.- De acuerdo a la literatura consultada sobre infección intrahospitalaria, tiene una incidencia mayor en el área de

neonatología, lo cual corresponde con los resultados de nuestro estudio.

9.- En esta serie se observó que la patología digestiva se encuentra estrechamente relacionada con la presencia de infección hospitalaria.

10.- Sin especificar la utilización de antimicrobianos fueron mínimo de 2 y máximo de 7 dentro de los que predominaron los aminoglucósidos.

11.- De los 13 casos de infección intrahospitalaria(9.5%), 12 presentaron venopunción múltiple, el conocimiento de los sitios de venopunción de los pacientes fué detectado en las notas de enfermería y no referidas en las notas médicas.

12.- En 8 pacientes de los 13 considerados con infección intrahospitalaria fueron realizadas venodisecciones, siendo 12 en yugulares y 3 en venas periféricas, el 40% de estas no fueron referidas en nota médica ni la técnica empleada.

13.- Llama la atención que en 3 pacientes con infección intrahospitalaria en los que se utilizó nutrición parenteral en un promedio de 10 días, fallecieron. El 61% de los casos de Infección Intrahospitalaria fallecieron, los 13 casos cursaron con manejo de más de dos antimicrobianos, estancia hospitalaria mayor de 8 días.

En resumen, el 98% de los casos analizados presentó además de la infección de ingreso, otra de origen hospitalario que obligó a incrementar los días con soluciones parenterales, a modificar la terapéutica antimicrobiana, y en muchos de ellos los procedimientos

invasivos tipo venodisección en yugulares y venas periféricas en repetidas ocasiones, coadyuvaron a la presencia de infecciones.

Finalmente se corrobora que la morbimortalidad se incrementa al prolongarse los días de estancia hospitalaria y los procedimientos invasivos realizados, así como, las modificaciones en el manejo médico.

Se sugiere la formación de un Comité de Vigilancia de Infección Intrahospitalaria.

Justificar debidamente el uso de antimicrobianos, así como, mejorar la calidad y oportunidad de los diagnósticos.

Establecer criterios de manejo y programas de capacitación al personal médico y paramédico.

IX: BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Rogers M.C. Textbook of Pediatric Intensive Care; Williams and Wilkins. Tomo II 1987: 755-85.
- 2.- González S.N. Infectología Clínica Pediátrica; Trillas, 4a ed. 1988: 755-72.
- 3.- Kumate J. Manual de Infectología; Mendez Cervantes, 8va. ed. 1981: 434-39.
- 4.- Kroupe Diagnóstico Clínico y Tratamiento. Manual Moderno 20a edic. 1985
- 5.- Padilla B.G. Cols. Epidemiología de las Infecciones Nosocomiales en un Hospital Pediátrico; Rev. Salud. Pub. Mex. 1986; (6): 599-609.
- 6.- Sada D.E. Cols. Infecciones Intrahospitalarias: Vigilancia Epidemiológica en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias; Rev. Salud. Pub. Mex. 1986; 28 (6): 611-615.
- 7.- Ponce de León R.S. Infecciones Intrahospitalarias y Calidad de la Atención Médica; Rev. Salud. Pub. Mex. 1991; 33 (1): 3-8.
- 8.- Peredo M.A. Cols. Infecciones Adquiridas por Pacientes Hospitalizados. Etiología y Formas Clínicas. Rev. Med. IMSS 1981; 19 (5): 605-9.
- 9.- Ponce de León R.S. Cols. Eficacia de un Programa de Control de Infecciones Nosocomiales; Una posibilidad real para mejorar la calidad de la Atención Médica; Rev. Salud. Pub. Mex. 1986; 28 (6): 593-98.
- 10.- Vargas R.R. Cols. Tendencias y otras características de las Infecciones Intrahospitalarias en el Hospital de Pediatría IMSS; Rev. Med. IMSS. 1982; 20: 543-55.

- 11.- Verbrugh H.A. Cols. Registration and Prevention of Hospital Infections in a General Hospital. NED Tijdschr Gennesikd 1990; 134 (10): 668-75.
- 12.- Al-Orainey IO. Cols. Nosocomial Bacteraemia in a Teaching Hospital in Saud Arabia. J. Hosp. Infect. 1989, 14 (3): 201-7.
- 13.- Ford-Jones E.L. Cols. Epidemiologic Study of 4684 Hospital-Acquired Infections in Pediatric Patients. Pediatr. Infect. Dis. J. 1989, 8 (10): 668-75.
- 14.- Mofarland L.V. Cols. Risk Factors for Clostridium Difficile Carriage and C. Difficile associated diarrhea in a cohort of Hospitalized Patients; J. Infect. Dis. 1990, 162 (3): 678-84.
- 15.- Cronin W.A. Cols. Intravascular Catheter colonization and related bloodstream infection in critically ill neonates. Infect. Control Hosp. Epidemiol. 1990, 11 (6): 301-8.
- 16.- Goldmann D.A. Coagulase-Negative Staphylococci: Interplay of Epidemiology and Bench Research. Am. J. Infect. Control. 1990, 18 (3): 211-21.
- 17.- Turner J.G. Cols. National Survey of Infection Control Practitioners Educational Needs. Am. J. Infect. Control. 1990, 18 (2): 86-92.
- 18.- Gallo I.A. Cols. Microbiological control of Hospital Infection. Ann. IG. 1989, 1 (3-4): 761-7.
- 19.- Lewix C.M. Cols. Clinical Manifestation of enterococcal infection. Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. 1990-9 (2): 11-7.
- 20.- Philipon A. Cols. Epidemiology of extended spectrum Beta. lactamases. Infection. 1989, 17 (5): 347-54.

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

- 21.- Graman P.S. Cols. Epidemiology and control of nosocomial viral infection. Infect. Dis. Clin. North Am. 1989, 3 (4): 815-41.
- 22.- Cotton M.F.Cols. Nosocomial Infections in black South African children. Pediatr. Infect. Dis. J. 1989, 8 (10): 676-83.
- 23.- Bryan C.S. Clinical Implications of positive blood cultures. Clin. Microbiol. Rev. 1989, 2 (4): 329-53.
- 24.- Chopin A.M. Cols. Role of invasive technics in the occurrence of nosocomial infections, at an Intensive Care Unit. Press. Med. 1989, 18 (26): 1285-8.
- 25.- Garner J.S. CDC Definitions for Nosocomial Infections, Am. J. Infect. Control. 1988, 16 (3): 128-40.
- 26.- Mussaret Z.J. Cols. Estudio prospectivo de infecciones nosocomiales en una Unidad de Pediatría. Bol. Med. HIM. 1991, 48 (8): 538-43.