

11226
30



I.M.S.S. H.G.R.M.F. No. 1 Morelia, Mich.

SERVICIO: PEDIATRIA

U.N.A.M.

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**PREVALENCIA DE INFECCIONES
INTRAHOSPITALARIAS
EN EL RECIEN NACIDO**

T E S I S

Para obtener la especialidad en:

MEDICINA FAMILIAR

Presenta:

Dr. Luis Javier Hernández Flores

Asesor:

Dr. Daniel Zalapa Martínez

Médico Pediatra.

TESIS DE
FALLA DE C...

A



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.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

Adjunto a la Dirección General de Bibliotecas •
UNAH a difundir en formato electrónico e impreso
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: PA LUIS SALIER HERNANDEZ

FLORIB

FECHA: 27-02-2003

FIRMA: [Signature]

TESIS CON
FALLA DE ORTOGRAFIA

DRA. ROSA MARIA TAPIA VILLANUEVA
COORDINADORA DELEGACIONAL DE EDUCACION MEDICA

DR. BENIGNO FIGUEROA NUÑEZ
COORDINADOR DE EDUCACION E
INVESTIGACION MEDICA.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COMITE DE PROGRAMAS DE MEDICINA
A. M.

DRA. MARIA DEL REFUGIO VALENCIA ORTIZ
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

DR. DANIEL ZALAPA MARTINEZ
MEDICO PEDIATRA.



SECRETARIA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

ASESOR DE LA TESIS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
RECEBIDO
JUL 13 1999
SECRETARIA DE EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION

INDICE

I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACION.....	9
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
V. OBJETIVO.....	12
VI. HIPOTESIS.....	13
VII. MATERIAL Y METODOS.....	14
VIII. METODOS, TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION.....	15
IX. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	18
X. RESULTADOS.....	19
XI. CONCLUSIONES.....	29
XII. DISCUSION.....	30
BIBLIOGRAFIA	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

Las infecciones nosocomiales ha adquirido cada vez mayor importancia entre los hospitales que atienden población pediátrica ya que ello conlleva a un aumento en la morbimortalidad con prolongación de la estancia hospitalaria que condiciona el uso de antibióticos de amplio espectro y exámenes de laboratorio. Todo lo cual propicia incremento en los costos hospitalarios y calidad de atención deficientes desde el momento en que el paciente adquiere un proceso infeccioso que no presenta al ingreso.

También es importante mencionar que las infecciones intrahospitalarias ocurren de 10 a 20 veces más debido a ambientes semicerrado del hospital, aumento de microorganismos patógenos de todo tipo, interacción de personas (pacientes, visitantes, empleados), aumenta la estancia hospitalaria. En consecuencia: disminuyen las posibilidades de internamiento a otros pacientes, incremento no programado de recursos. Riesgo para el paciente de secuelas irreparables y alta mortalidad causada por patrones multirresistentes, vías de transmisión, vías de transmisión agresivas, huéspedes susceptibles.

ISIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES

Se han planteado definiciones clínicas para el diagnóstico de las infecciones intrahospitalarias (IIH), las cuales se aplican en los programas de vigilancia epidemiológica de este tipo de infecciones.

De acuerdo al sistema de vigilancia de infecciones intrahospitalarias del CDC (Center for Disease Control) de los Estados Unidos de Norteamérica, se considera infección intrahospitalaria; 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 al momento de la admisión hospitalaria. Se estima en términos generales que la infección debe ocurrir posterior a las 48-72 horas de ingreso al hospital. (1).

La investigación sobre sepsis puerperal del Médico húngaro Ignaz Semmelweis, realizada a partir de 1847, constituye sin lugar a dudas el ejemplo histórico de la vigilancia de las IIH. Desde el punto de vista del método científico sus esfuerzos comprendieron casi todos los aspectos de la vigilancia moderna como son: La colección retrospectiva de datos para localizar los aspectos de la vigilancia moderna como son: La colección retrospectiva de datos para localizar los riesgos en tiempo, lugar y persona; comparaciones controladas de los grupos expuestos a riesgo para su identificación, así como el desarrollo y aplicación de medidas de control. (2)

La frecuencia de las IIH varía mucho de un hospital a otro. En términos generales se considera, que la tasa de infección oscila entre 3 y 4 casos por cada 100 pacientes hospitalizados, pero puede elevarse a tasas mucho más altas si son inadecuadas las

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

condiciones de aseo, de aislamiento o las técnicas de asepsia y antisepsia, sobre todo en pacientes de alto riesgo.

En el Hospital Infantil de México (SSA), se ha comunicado una tasa de 8.8 por cada 100 egresos y en el hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional (IMSS), 9.1 por 100 egresos.

Los agentes etiológicos de las IIH son en orden de frecuencia: bacterias, virus y hongos.

Los cocos grampositivos fueron las bacterias más comunes en las IIH durante las décadas de los años cincuenta y sesenta, pero las gramnegativas como enterobacterias algunas no fermentadoras como *K. Pneumoniae* y *Pseudomonas* incrementan su importancia como microorganismos nosocomiales a partir de los setentas; sin embargo en el último decenio nuevamente están surgiendo cocos grampositivos como *S. Aureus*, *S. Epidermidis* y enterococos. De los hongos el más frecuente *Candida albicans*, de los virus: Sincitial respiratorio, Adenovirus, Rotavirus y el de la Hepatitis B.

Por otra parte se describe con más frecuencia infecciones por microorganismos que hasta hace poco se consideraban no patógenos, por ejemplo especies del género *Leuconostoc*, que se asocian principalmente a infecciones del catéter vascular central. (3)

Cada género o especie o cepa de microorganismo ejerce mecanismos diferentes de agresión, como son: la transmisibilidad, capacidad de adherencia, invasión tisular y virulencia de los gérmenes. Comprenden en el huésped los mecanismos inmunológicos inespecíficos y específicos. (4)

En la inmunidad inespecífica, se encuentran los factores mecánicos como la integridad y la renovación de los epitelios, así como el arrastre bacteriano por las lágrimas, moco, saliva, movimiento ciliar del aparato respiratorio y el aseo corporal. El pH ácido del estómago,

FALLA DE ... EN

vagina, orina y sudor inhibe la proliferación de algunas bacterias. Algunos ácidos grasos de la piel inhiben la colonización por hongos.

Con la inmunidad específica, la respuesta inmune del organismo se genera en el aparato inmunológico. Está constituido por la asociación de los linfocitos y células fagocíticas. A este se le denomina aparato inmunológico periférico para diferenciarlo del aparato inmunológico central que está constituido por el timo y médula ósea.

La respuesta inmune puede ser de tres tipos: a. Celular, mediada por los linfocitos y macrófagos; b. Humoral, con producción de inmunoglobulinas y c. Mixta, compuesta por las dos anteriores.

El tipo e intensidad de la respuesta inmune se regula de acuerdo a varios factores como: tipo de antígeno; vía de entrada del germen al organismo; edad del individuo; estado nutricional de la persona; capacidad de respuesta inmune; interacciones de los linfocitos y macrófagos. (4)

Los linfocitos se dividen en cuatro grupos: T, B, K y NK. Los linfocitos T participan en la respuesta inmune celular y coadyuvan en la humoral.

Los B están involucrados en la respuesta inmune humoral mediante la síntesis de inmunoglobulinas. Las células K (asesinas) y las NK (asesinas naturales) tienen la propiedad de comportarse citotóxicamente contra las células extrañas, malignas e infectadas por los virus. Los linfocitos T se subdividen en efectores, ayudantes y depresores de la respuesta inmune débil. (6)

La vía endovenosa es menos inmunogénica que la subcutánea. Así el estafilococo aureus, epidermidis y las pseudomonas que colonizan las puntas de los catéteres endovenosos pueden llegar a producir bacteriemias, septicemias y endocarditis antes de que la respuesta inmune combata la infección.

La edad del niño es importante, ya que la respuesta inmune es débil en los prematuros, recién nacidos y menores de 3 meses.

Chandra, en diversos estudios, concluyó que las características nutricionales en el niño pequeño para su edad gestacional ocasionan un efecto más profundo y duradero sobre el sistema inmunológico que cuando se produce mal nutrición después del nacimiento.

Además se ha asociado al crecimiento fetal retardado con involución del timo y secundariamente deficiencias en la inmunidad mediada por células. Existe disminución de los valores séricos de IgG1 e IgG3. (4-5)

Los mecanismos para que se produzca una infección nosocomial son: Infecciones exógenas y endógenas.

a) Infecciones exógenas consisten en el paso de un agente infeccioso de un enfermo o de un portador sano a otro paciente susceptible, el cual desarrolla la enfermedad. En este grupo deben considerarse como medio de transmisión de agentes infecciosos: al personal médico, de enfermería, de laboratorio, paramédico, familiares, equipo contaminado, ambiente, etcétera, denominados como infecciones cruzadas. Este grupo tiene la particularidad de que las infecciones se producen por gérmenes que radican habitualmente en el hospital y los más comunes son: Staphylococcus aureus, Klebsiella y Pseudomonas.

b) Infecciones endógenas: en este grupo se incluyen a los pacientes en los cuales la infección se inicia a partir de gérmenes que viven en él, en forma saprófita y que por la acción de los diferentes factores pueden diseminarse o generarse o generalizarse. En la mayoría de los casos es imposible determinar si la infección intrahospitalaria es debida a infecciones exógenas o endógenas, ya que la flora causal más frecuente puede ser adquirida por el paciente durante su estancia hospitalaria o bien ser parte de su flora habitual, como sucede con Klebsiella, Pseudomonas, Escherichia coli, Proteus y otros. (7.8)

TESIS CON
FALLA DE CEN

Criterios diagnósticos de infección intrahospitalaria.

- 1.- La infección es intrahospitalaria, si los signos y síntomas y cultivos son positivos después de las 48 a 72 de la admisión.
- 2.- Cuando el periodo de incubación es desconocido, se considera infección nosocomial si se desarrolla en cualquier momento después de la admisión.
- 3.- Si padece infección en la admisión se toma como infección intrahospitalaria, si está relacionada, o es residual de una admisión previa.
- 4.- Si la infección tiene respaldo bacteriológico se debe tener en cuenta que la muestra sea recolectada adecuadamente y entregada en forma oportuna.
- 5.- Tratamiento del recién nacido antibióticos por más de 5 días por "sospecha clínica" de infección es suficiente para diagnosticar sepsis neonatal en ausencia de un sitio aparente de infección.
- 6.- Sospecha de infección de origen materno: si la madre tiene factores de riesgo para infectar al recién nacido (como Ruptura prematura de membranas, fiebre, infección urinaria, corioamnionitis, parto en condiciones sépticas) sin hallazgos clínicos ni de laboratorio en el neonato.
- 7.- Probable infección de origen intrahospitalario: si la infección aparece en el recién nacido después de las 72 hrs. De haber ingresado.
- 8.- Infección comprobada: cuando se logra el aislamiento del germen de cultivo significativo de muestra que tenga valor. (9)

Las infecciones intrahospitalarias constituyen un serio problema de salud pública. Por una parte incrementa considerablemente la frecuencia de complicaciones, por otra prolongan la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

estancia de los pacientes, elevando el costo de la atención y en no pocas ocasiones son responsables de la muerte de los enfermos por padecimientos adquiridos dentro del hospital, distintos de los que motivaron su ingreso. (10-12)

La interacción entre factores predisponentes del paciente y aquellos relacionados con el ambiente del Hospital es especialmente compleja en la etapa neonatal. Diversas investigaciones en México han informado tasas de infección nosocomial muy altas en recién nacidos: del 25% en el hospital Infantil de México y del 34% en un Hospital de Pediatría del Instituto Mexicano del Seguro Social. Estas tasas de infección neonatal son más altas que las informadas en EUA, en donde el promedio es del 15% para Hospitales Generales y del 23% para Hospitales Pediátricos. (13-14)

La tasa de mortalidad para infecciones nosocomiales en los niños mexicanos es alta y llega a ser hasta del 28%, como la informada por Mussaret Zaidi y cols. en un estudio realizado en el Hospital Gea González (segundo nivel), dentro del Servicio de Pediatría. La tasa de mortalidad para Hospitales Pediátricos de tercer nivel en México es más baja en comparación con la ya mencionada, pero se puede considerar aún más alta. (11%)

La información disponible sobre infecciones nosocomiales pediátricas en nuestro país desgraciadamente es escasa; muy pocos hospitales cuentan con un sistema de vigilancia epidemiológica para infecciones intrahospitalarias. (15)

En México el problema de la IIH se desconocía, fue hasta fines de los setentas cuando el Hospital de Pediatría del IMSS realizó los primeros estudios de prevalencia de las IIH y uso de antibióticos. (16)

La mayoría de los hospitales en la provincia mexicana no cuentan con un programa de vigilancia y control de las IIH y la información epidemiológica existen en México proviene casi exclusivamente de instituciones de tercer nivel, cuyas características son muy

diferentes a la mayoría de los hospitales mexicanos, tanto en el tipo de pacientes demandantes de atención médica como en la disponibilidad de recursos. (18)

La IIH, sigue siendo una de las complicaciones más graves que puedan presentarse en los pacientes internados en las unidades de atención médica debido a su naturaleza, frecuencia y trascendencia social, familiar y económica, ya que no solo provoca morbilidad y mortalidad hospitalaria sino que genera ausentismo laboral, alteración de la dinámica familiar por un aumento de los días de estancia hospitalaria y un incremento substancial del costo de la atención médica.

Su frecuencia ha estado ligada al desarrollo de la atención hospitalaria, estableciéndose una relación directa entre esta complicación y la incorporación de procedimientos diagnósticos y terapéuticos cada vez más invasivos así como la magnitud del hospital, el nivel de atención y el tipo de pacientes que demandan servicios. (17,18)

Aunque cada hospital tiene su propia cultura que lo hace único en México existe gran similitud entre los hospitales de segundo nivel, tanto en su categoría de atención médica como en el número de camas y en la disponibilidad de servicios auxiliares.

Esto indica que es probable que exista una problemática común de IIH, cuyas características clínicas-epidemiológicas es necesario conocer para establecer programas específicos de prevención.

Según informes de la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica en 1996 se concluyó que 15 de cada 100 pacientes adquieren una infección intrahospitalaria, con una estancia promedio de 5 días. (18)

JUSTIFICACION

Lo que se pretende investigar es importante, ya que conociendo la prevalencia de las IIH en los recién nacidos con estancia prolongada se puede tener conocimiento de la magnitud del problema.

Existen dos criterios principales para estimar la magnitud en una población: la incidencia y la prevalencia. (19)

En México, se han realizado diversos estudios con el propósito de investigar la frecuencia de las IIH. En el Hospital Infantil de México, en 1996, Heredia y cols. encontraron una tasa de 8.0 por cada 100 egresos.

En una revisión que se llevó a cabo en 1995 en el Hospital de Pediatría del Centro Médico del IMSS en el que se analizaron 20 casos de septicemia nosocomial, la letalidad fue elevada 75%. (20).

La tasa de IIH en la División de Pediatría Médica y especialidades médicas a nivel nacional para 1997 fue de 10.9 por cada 100 egresos. (21)

Se revisó la información del S.I.M.O. del H.G.R.M.F. No. 1 Morelia, Mich., comprendido del 1°. De enero al 31 de diciembre de 1997, en donde hubo un total de 8483 nacidos vivos, de los cuales ingresaron al cunero patológico 244. Se mencionan como IIH, infecciones no especificadas un total de 42(17%), sepsis no especificada 12 casos (4.9%) sepsis bacteriana 12 (4.9%).

Por lo tanto es importante conocer la prevalencia de las IIH, por el impacto trascendental en la morbimortalidad del RN, lo cual sería de utilidad para el servicio de Pediatría del

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

H.G.R.M.F. No. 1 ya que se analizarían factores predisponentes y con ello disminuir la morbi-mortalidad y llevar a cabo el programa de prevención y control de las IIH, ya establecido.

TESIS CON
FALLA DE CALIDAD

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es la tasa de prevalencia de las infecciones intrahospitalarias en el recién nacido con estancia prolongada del H.G.R. No. 1. IMSS Morelia?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVO.

Conocer la prevalencia de las infecciones intrahospitalarias en el recién nacido con estancia prolongada en el H.G.R. No. 1 y su repercusión en la mortalidad perinatal.

**TESIS CON
FALLA DE CUBIEN**

HIPOTESIS

La tasa de prevalencia de las infecciones Intrahospitalarias es mayor en el grupo de recién nacidos en el H.G.R. No. 1 IMSS Morelia, Mich; que lo reportado a nivel nacional.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

Diseño del estudio:

Se trata de un estudio transversal y descriptivo.

Definición del universo de estudio.

Recién nacidos prematuros, de término y postmaduros, independientemente del sexo con estancia prolongada.

Lugar:

En las Areas del cunero patológico y de incubadoras del Departamento de Pediatría del H.G.R. No. 1 IMSS, Morelia.

Tiempo:

9 meses:

Criterios de inclusión:

1. Recién nacidos con una estancia hospitalaria de más de 72 hrs.
2. Con diagnóstico de Infección Intrahospitalaria.

Definición de variables.

Recién nacido prematuro. Es aquel nacido que tiene una edad gestacional de 28 a 37 semanas y con un peso de 1000 gramos a menos de 2500 grs.

Recién nacido de término. Aquel que tiene una edad gestacional de 38 a 41 semanas y con un peso al nacer de 2500 gramos o más.

Recién nacido postmaduro. RN con edad gestacional de 42 semanas en adelante, con peso al nacer de 2500 gramos o más.

METODOS, TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION.

Se estudiaron los recién nacidos, independientemente de su edad gestacional, nacidos en el área de tococirugía de Gineco-obstetricia del H.G.R. No. 1, internados en las áreas de cunero patológico y de incubadoras que tengan una estancia hospitalaria de 72 hrs. O más que hayan desarrollado una IIH.

Se revisaron los expedientes clínicos de los neonatos para valorar su evolución hospitalaria y detectar el problema en estudio.

Se registraron los antecedentes perinatales de cada neonato con un formulario diseñado.

(Anexo 1)

Se realizaron tasas de prevalencia de cada infección intrahospitalaria.

TESIS COM.
FALLA DE CALLEN

ANEXO 1

FORMULARIO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Nombre _____

Afiliación _____

Peso _____ Edad Extrauterina _____ Edad gestacional _____

Servicio _____

2. DATOS DE INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA:

Dx. de la IH

Fecha de

Detección

3. SITIO PRINCIPAL DE LA INFECCION:

Herida quirúrgica ()

Vías urinarias ()

Gastrointestinal ()

Aparato respiratorio alto ()

TESIS CON
FALTA DE CUBRILLO

Aparato respiratorio bajo

()

Septicemia

()

Venoclisis

()

Piel

()

Ojos

()

Cicatriz umbilical

()

4. FECHA DE ALTA: _____ Días de estancia hosp. _____

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
PERIODO MAYO 1998 – FEBRERO 1999.

Actividades	Mayo 1998	Junio 1998	Julio 1998	Agosto 1998	Septiembre 1998	Octubre 1998	Noviembre 1998	Diciembre 1998	Enero 1999	Febrero 1999	Junio 1999
Compilación Y análisis Bibliográfico	X										
Elaboración Del proyecto		X									
Autorización Del proyecto		X									
Captación de Pacientes		X	X	X	X	X	X	X	X		
Análisis de Datos									X		
Elaboración de Tesis										X	
Presentación De tesis											X

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RESULTADOS

Durante el periodo del 1° de junio de 1998 al 15 de febrero de 1999 fueron 5827 recién nacidos vivos, de estos 605 (10.7%) ingresaron a las áreas de cunero patológico e incubadoras y egresaron 585 (96.6%). Los 20 pacientes restantes aún permanecieron internados en los servicios mencionados, al finalizar el estudio.

Del total de los 605 ingresos, se detectaron 27 pacientes con infección intrahospitalaria.

Las madres gestantes de nuestros pacientes en estudio, como complicaciones durante el embarazo, la amenaza de aborto se presentó en 2 gestantes (7.4%), las infecciones en 5 (18.5%) y la ruptura prematura de membranas en 3 (11.10%).

De los 27 neonatos que se incluyeron en el estudio su edad gestacional osciló de 29 a 42 semanas de gestación, con una media de 35.9 semanas. Según la clasificación de Lubchencko, su distribución fue: 16 recién nacidos de postérmino (59%) 10 recién nacidos de término (37%) y 1 recién nacido postérmino (4%).

En relación al peso de los neonatos fluctuó de 1150 a 3500 gramos, con una media de 2324 gramos.

Dentro de las patologías como causas de ingreso de nuestra población de estudio las de tipo respiratorio se presentaron en 17 neonatos (62.9%), de estas el síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I, se presentó en 9 (33.3%) recién nacidos. Un paciente con diagnóstico de fetopatía diagnosticó fetopatía diabética.

La edad extrauterina de nuestros neonatos incluidos en el estudio giró de 3 a 20 días, con una media de 6.7 días. (Cuadro I)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Del análisis anterior se concluye que a menor edad gestacional y bajo peso, los neonatos son más lábiles a adquirir una infección, esto debido a que la respuesta inmune es débil.

El promedio de estancia hospitalaria de los recién nacidos fue de 15.4 días.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro I. Antecedentes perinatales de los neonatos incluidos en el estudio:

Paciente	Edad gestacional (semanas)	Complicaciones del embarazo	Peso al nacer (gramos)	Diagnóstico al Ingreso	Edad extrauterina inicio de la IIII
1	29	RPM 72 horas	1200	SDR-1	5 días
2	29	IVU	1980	SDR-1	10 días
3	37	Ninguno	2650	SAM	10 días
4	35	Ninguno	2400	SDR-1	6 días
5	33	RPM 24 horas	2050	SDR-1	3 días
6	33	Amenaza de aborto	1600	SDR-1	6 días
7	32	RPM 20 horas	1150	SDR-1	14 días
8	34	Ninguno	1575	RN Pretérmino	20 días
9	32	IVU	1400	RN Pretérmino	14 días
10	30	Ninguno	1250	SDR-1	11 días
11	38	Ninguno	2500	RN Término	10 días
12	42	Ninguno	2100	RN PBEG	7 días
13	39	Ninguno	2950	SAM	3 días
14	34	RPM 8 horas	1250	SDR-1	4 días
15	38	Ninguno	3250	TT del RN	3 días
16	39	Diabetes gestacional	3200	Fetopatía Diabética	6 días
17	37	Ninguno	2600	SAM	4 días
18	40	Ninguno	3400	TT del RN	7 días
19	37	IVU	2400	TT DEL RN	5 días
20	38	IVU	2700	Labio leporino	3 días
21	34	Ninguno	1150	SDR-1	5 días
22	37	Ninguno	2200	Policitemia	4 días
23	39	Ninguno	3450	Hematoma subgaleal	6 días
24	38	Amenaza de aborto	3500	SAM	3 días
25	41	Ninguno	3275	EHRN	4 días
26	36	IVU	2300	TT del RN	3 días
27	38	Ninguno	2900	Síndrome icterico	

IIH = Infección intrahospitalaria. RPM = Ruptura prematura de membranas. IVU = Infección de vías urinarias. SDR-1 = Síndrome de Dificultad Respiratoria Tipo 1. SAM = Síndrome de Aspiración de Meconio. TT del RN = Taquipnea Transitoria del recién nacido. EHRN = Enfermedad Hemorrágica del recién nacido. RNPBEG = Recién nacido con Peso Bajo para su edad gestacional.

Cuadro II. Principales Patologías de los neonatos incluidos en el estudio a su ingreso.

Patología	Número	%
SDR-1	9	33.3
S.A.M.	4	14.8
T.T.R.N.	4	14.8
Policitemia	1	3.7
E.H.R.N.	1	3.7
Fetopatía Diabética	1	3.7
Labio Leporino	1	3.7
Síndrome Ictérico	1	3.7
Hematoma Subgaleal	1	3.7
Peso Bajo para su Edad gestacional	1	3.7
Total	24	88.8

SDR-1= Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I.

SAM= Síndrome de Aspiración de Meconio.

TT del RN= Taquipnea Transitoria del Recién nacido.

EHRN= Enfermedad Hemorrágica del Recién nacido.

TESIS CON
FALLA DE C...GEN

En este estudio la sepsis neonatal representó la tercera parte del total de infecciones, de las cuales en los 8 casos el diagnóstico fue clínico y solo en 4 casos se confirmó mediante hemocultivos que reportó Klebstella Sp.

Pseudomona Sp. Staphylococcus Aureus y Escherichia coli.

Las Neumonías en este hospital es la segunda causa de IIH que representó el 18.5% del total de infecciones, De las cuales en las 5 el diagnóstico fue clínico, apoyado con una radiografía de Tórax: en 1 caso: Neumonía de focos múltiples y en 4 neonatos Bronconeumonía. En un caso se aisló Staphylococcus Aureus.

Respecto a las vías urinarias, en 3 casos el Diagnóstico fue clínico y confirmado por urocultivo que reportó las 2 Escherichia coli y Klebsiella sp.

En los tres casos de onfalitis el diagnóstico fue clínico y se aisló mediante cultivo de secreción umbilical: Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus Aureus y Klebsiella sp.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tres recién nacidos presentaron Gastroenteritis aguda bacteriana clínicamente, y se confirmó por coprocultivo, en el cual se aisló Escherichia coli y Staphylococcus Aureus.

Tres recién nacidos presentaron Conjuntivitis aguda el diagnóstico fue clínico y en todos el cultivo de la secreción reportó Staphylococcus Epidermidis.

Finalmente la infección local relacionada al catéter el diagnóstico se sospechó por eritema, aumento de volumen y dolor en el sitio de inserción del cateter, aislándose en el cultivo de punta de cateter Staphylococcus Aureus. (cuadro III)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro III.- Microorganismos aislados en diferentes cultivos, asociados con la Infección Intrahospitalaria.

Infección Intrahospitalaria	Numero de casos	Tipo de cultivo	Germen aislado
Sepsis neonatal	4	Hemocultivo Hemocultivo Hemocultivo Hemocultivo	Klebsiella sp. Pseudomona sp. Staphylococcus aureus. Escherichia coli.
Neumonía	1	Secreción endotraqueal	Staphylococcus aureus
Gastroenteritis aguda Bacteriana	3	Coprocultivo Coprocultivo Coprocultivo	Escherichia coli. Staphylococcus aureus. Escherichia coli
Infección de vías Urinarias	3	Urocultivo Urocultivo Urocultivo	Escherichia coli Klebsiella sp. Escherichia coli
Onfalitis	3	Secreción umbilical Secreción umbilical Secreción umbilical	Staphylococcus epidermidis. Staphylococcus
Conjuntivitis aguda	3	Secreción ocular Secreción ocular Secreción ocular Secreción ocular	Staphylococcus epidermidis Staphylococcus epidermidis Staphylococcus Epidermidis Staphylococcus Epidermidis
Absceso sitio venopunción	2	Punta de catéter Punta de catéter	Staphylococcus aureus Staphylococcus aureus

La magnitud del problema de infección nosocomial se observa en el cuadro IV, ya que en los 9 meses de estudio se registró una tasa de infección de 3.7 y en dicho periodo se detectaron 27 infecciones intrahospitalarias y un total de 585 egresos hospitalarios.

La tasa de prevalencia de infección nosocomial en el recién nacido (pacientes expuestos/pacientes infectados) fue de 22.4%

Las principales infecciones encontradas fueron: SEPSIS Neonatal 8 (26.9%), Neumonía 5 (18.5%), Gastroenteritis aguda bacteriana 3, Infecciones de vías urinarias, Onfalitis, y Conjuntivitis aguda 3 (11.1%) respectivamente y Absceso en sitio de venopunción 1 (7.4%). Cuadro V

TESIS CON
FALLA DE REGISTRO

Cuadro IV. Magnitud de la infección nosocomial.

Concepto	Indicador
Número de infecciones	27
Número de egresos	585
Tasa por 100 nacidos vivos	3.7

Fuente: Informes de admisión y egresos hospitalarios.

Area de incubadoras de H.G.R. No.1 IMSS-Morelia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro V Tipo de Infección intrahospitalaria detectada.

Infección intrahospitalaria	Número de Casos	Porcentaje %
Sepsis Neonatal	8	26.9
Neumonias	5	18.5
Gastroenteritis aguda bacteriana	3	11.1
Infección de vías urinarias	3	11.1
Onfalitis	3	11.1
Conjuntivitis aguda	3	11.1
Absceso en sitio de venopunción	1	7.4
Total	27	100.0

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

- 1.- La tasa de prevalencia del periodo en estudio es superior (22.4%) a los informes nacionales (12%) (3,16,17).
- 2.- Los neonatos de pretérmino fueron los más afectados.
- 3.- También acorde a lo reportado en literatura las enterobacterias gramnegativas son la principal causa de infecciones intrahospitalarias.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Discusión

En un estudio realizado en E.U.A de Neumonía nosocomial demostró que por si sola fue responsable de un tercio de las muertes observadas, las cuales estaban relacionadas con estancias hospitalarias de más de 1 semana. (16)

Según lo informado en la literatura mexicana por Padilla B. Y Ponce de León los agentes etiológicos aislados fueron principalmente bacilos aerobios gramnegativos predominando E. Coli y grampositivos: Staphylococcus Aureus.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

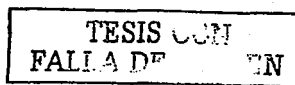
RECOMENDACIONES

- a) continuar de manera permanente con el sistema de detección de IIH, modificándolo de acuerdo con la experiencia obtenida y hacer énfasis en la detección temprana de epidemias intrahospitalarias, a fin de tomar medidas inmediatas y específicas para el control del brote.
- b) Dar a conocer al personal la magnitud del problema y las acciones que puedan disminuir estas tasas.
- c) Insistir en el lavado de manos y en el estricto cumplimiento de los diversos protocolos de manejo del recién nacido.
- d) Seguir con apego las indicaciones y cuidados de las sondas, catéteres y heridas quirúrgicas.
- e) Supervisar el correcto cumplimiento de las normas establecidas en el manual de control de infecciones nosocomiales que rigen la S.S. y a sus instituciones.
- f) Un cambio de actividad, aún con fuentes de financiamiento limitados se traducirá en una disminución real del índice de infecciones nosocomiales.
- g) Al tener un mejor conocimiento y magnitud de la mortalidad de las infecciones intrahospitalarias con ello disminuirémos la morbilidad prenatal y además en gran proporción los costos de atención médica hospitalaria.

TESIS COM
FALLA DE ORIGEN

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cashat M. Bustamante S. Infecciones Nosocomiales en pediatría, Un problema actual Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 1997;54:91-97.
2. Fajardo R. González S. Anaya y cols. Vigilancia de Infecciones nosocomiales. Rev. Med. IMSS Méx. 1995;33:571-575.
3. Kumate J. Gutiérrez G. Muñoz O. Y cols. Infecciones intrahospitalarias. Manual de Infectología clínica. 1994;354-353.
4. Apodaca J. Arenas P. Fernández E. Y cols. La salud del niño y del adolescente Pediatría. 1995;533-539.
5. Gómez G. Temas selectos sobre el recién nacido prematuro. 1994;354-353.
6. Avery. Fisiopatología y manejo del recién nacido. Neonatología. 1990;879-920.
7. Larracilla A. Padilla G. Rubio S. Infecciones Intrahospitalarias en un hospital pediátrico. Rev. Med. Ped. 1991;54:99-110.
8. Kislac JW. Eichoff T. Winland R. Hospital Acquired Infections and antibiotic usage in Boston city Hospital. N. Engl. J. Med. 1994;271:835-824.
9. Malagón L. Hernández E. Infecciones intrahospitalarias. 1995 Epidemiología. 79-85.
10. Riley RD: Infecciones relacionadas con el hospital. Clin. Ped. North Am. 1996;3:701-716.
11. Hughes J: Jarvis W. Epidemiology of nosocomial Infections. Section II. En: Nosocomial Infections, prevention and control. Manual of Childhood, Washington. 1990.
12. Tobin M. GrenVik A. Nosocomial Lung Infections and It's diagnosis. Crit Care Med. 1992;12:191-199.



13. Padilla B. Guiscafré G. Martínez M. Y cols. Epidemiología de las infecciones nosocomiales en un hospital pedfátrico. Salud Pública de México. 1986;28:599-610.
14. Jarvis W. Epidemiology of nosocomial infections in Pediatric patients. Pediatr Infect Dis J. 1987;344-351.
15. Ponce de León R. Soto H. Infecciones Intrahospitalarias. UNAM 1996;11:73-85.
16. Martínez A. Martínez M. Perfil epidemiológico de la infección nosocomial. 15 años de experiencia. Rev. Med. IMSS 1995;33:307-311.
17. Martínez A. Martínez M. Perfil epidemiológico de la infección nosocomial. 15 años de experiencia. Rev. Med. IMSS 1995;33:307-311.
18. Tinoco J. Moysen J. Prado M. Y cols. Epidemiología de las Infecciones nosocomiales en un hospital de segundo nivel. Salud Pública de México. 1997;39:25-30.
19. Cañedo L. Medidas de morbilidad. Investigación Clínica 1990;91-111.
20. Larracilla A. Vargas de la Rosa R. Peñaloza J. y cols. Septicemias nosocomiales. Consideraciones generales y presentación de 20 casos. Bol. Med. Infant. Méx. 1996;39:816-821.
21. Heredia D. Benavides I. Bessado D. Y cols. Infecciones del hospital: III estudio de la incidencia y de los mecanismos de transmisión en el Hospital Infantil de México. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 1997;21:289-393.
22. Larracilla A. Vargas de la Rosa R. Peñaloza J. Y cols. S

TESIS CON
FALTA DE EN